



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

FAIR USE POLICY

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

CONTACT

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

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

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

07304-F

UNIDO/ICIS.28
IDCAS-ONUDI-OMPI-IRAK/11
4 janvier 1977

FRANCAIS
Original : ANGLAIS



CENTRE DE DEVELOPPEMENT
INDUSTRIEL POUR LES
ETATS ARABES
(IDCAS)



ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT
INDUSTRIEL
(ONUDI)



ORGANISATION MONDIALE DE LA
PROPRIETE INTELLECTUELLE
(OMPI)



REPUBLIQUE D'IRAK

CONFERENCE SUR LA PROPRIETE INDUSTRIELLE
ET LE TRANSFERT DES TECHNIQUES
A L'INTENTION DES PAYS ARABES

organisée conjointement par l'IDCAS, l'ONUDI, l'OMPI
et le Gouvernement de l'Irak

(Bagdad, 5-10 mars 1977)

LE ROLE DES GOUVERNEMENTS DANS LA
REGLEMENTATION ET LA PROMOTION
DU TRANSFERT DES TECHNIQUES*

par le Secrétariat de l'ONUDI

* Le présent document est la traduction d'un texte anglais qui n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

INTRODUCTION

Au cours des 10 dernières années, les échanges en matière de technologie ont rapidement gagné en importance et en volume, en raison de leur impact immédiat sur divers secteurs économiques, et en particulier sur l'industrie. La rapidité de l'industrialisation, dans le monde industrialisé comme dans les pays en développement, a créé une demande considérable de techniques, éléments indispensables à la création d'industries nouvelles.

Ceci ne fait d'ailleurs que confirmer une tendance plus ancienne, et l'examen de la période allant de 1950 à 1970 montre que le volume total des échanges spécialisés augmente de 2 à 3 fois plus vite que le volume du commerce mondial dans son ensemble.

Il est donc permis de penser que cette tendance continuera à s'affirmer pendant les 10 ou même les 20 années à venir.

La part des pays en développement dans les échanges en matière de technologie diffère apparemment selon les sources de renseignements, mais on estime en général qu'elle représente de 6 à 12 % du commerce mondial intéressant ce secteur, soit 6,5 milliards de dollars des Etats-Unis en 1972.

Malheureusement, il n'existe pas de statistique qui permettrait d'analyser les tendances affectant cette part des pays en développement. L'analyse d'exemples individuels montre néanmoins que le développement des achats de techniques par ces pays est parallèle au développement général du commerce mondial de la technologie.

Sur la base des données individuelles existantes, on peut dire que la part des pays en développement dans le volume mondial des importations de techniques est de 10 à 15 %, et que leur part dans les exportations varie de 1 à 2 %, sans jamais dépasser ce dernier chiffre.

Il convient aussi de remarquer que, de façon générale, tous les pays en développement dépendent de technologies étrangères. Cet état de dépendance persistera sans doute au-delà de l'an 2000, étant donné l'impossibilité ou se trouvent ces pays de procéder à la fois à leur industrialisation et aux travaux de recherche-développement correspondants^{1/}.

^{1/} Les Etats-Unis d'Amérique sont actuellement le seul pays exportateur net de technologie.

Les industries des pays en développement, existantes ou à venir, dépendront presque exclusivement des techniques étrangères, et surtout des techniques provenant de pays hautement industrialisés : Etats-Unis d'Amérique, Royaume-Uni, Allemagne de l'Ouest, Japon, Suisse et France.

On estime qu'en moyenne, un investissement d'un dollar en technologie correspond à environ 10 dollars en volume de production, ce qui suffit à montrer l'ampleur du problème pour l'économie des pays en développement.

Il faut d'ailleurs signaler que les conditions auxquelles la technologie était et continue à être importée par ces pays ne sont pas toujours équitables et libres de restrictions.

Ces quelques considérations liminaires, aussi résumées soient-elles, expliquent le rôle croissant que jouent les gouvernements dans les questions relatives au transfert des techniques, et les raisons qui ont poussé les pays en développement à adopter des mesures de protection.

Dans un sens, ce sont ces raisons, entre autres, qui ont conduit à la proposition d'un code international de conduite pour le transfert des techniques, lequel devrait faciliter et appuyer l'action des pouvoirs publics dans ce domaine.

REGLEMENTATION GOUVERNEMENTALE DU TRANSFERT DES TECHNIQUES DANS CERTAINS PAYS

L'action des pouvoirs publics en matière de transfert des techniques a pour principaux objectifs :

1. La protection des économies et des industries nationales contre les pratiques inéquitables et restrictives des fournisseurs de techniques, ainsi que l'abaissement du coût général de ces techniques;
2. L'orientation des techniques vers des secteurs industriels préférentiels, grâce à des mesures d'encouragement adéquates ainsi qu'à des directives à usage extérieur et national;
3. La promotion et l'encouragement de la circulation des techniques dans les secteurs voulus, afin de fournir les éléments nécessaires aux activités de recherche-développement tout en encourageant l'adaptation et l'assimilation des techniques par leurs acquéreurs.

Si l'on considère d'un point de vue historique le rôle du gouvernement dans le processus du transfert de techniques, on voit à quel point ce rôle a changé au cours des 10 à 20 dernières années, que ce soit dans les pays industrialisés ou dans les pays en développement. Les faits connus et les tendances discernables montrent que, malgré la "libéralisation" des échanges commerciaux en général, le transfert de techniques reste une question distincte des problèmes généraux du commerce, en raison de leur impact sur de nombreux domaines économiques industriels, et que les dispositions administratives adoptées ont pour but d'augmenter le contrôle et le rôle régulateur des gouvernements sur ce type de transactions.

On trouvera ci-dessous, à titre d'information, une brève description des systèmes régulateurs appliqués par certains pays industrialisés. Cette description sera suivie d'un examen plus détaillé des réglementations gouvernementales en vigueur dans les pays suivants : Inde, Mexique, Argentine, Pérou, Philippines et Libye.

Aux Etats-Unis, l'intervention des autorités dans les transferts de techniques, et en particulier dans les accords de licences, est rendue possible par la législation anti-trust, c'est-à-dire principalement par la loi Sherman et par la loi Clayton. En général, les autorités interviennent lorsque les accords de licence comprennent une des dispositions énumérées ci-après, qui sont considérées illégales aux Etats-Unis :

- a) Clauses conditionnelles, qui forcent le preneur de licence à acheter du matériel et des éléments au donneur de licence;
- b) Clauses limitant ou restreignant la liberté du donneur de licence d'acquiescer d'autres produits et services ou d'obtenir des techniques concurrentielles;
- c) Clauses restreignant ou limitant l'emploi du matériel breveté, d'où création d'un état de fait monopolistique;
- d) Licences groupées, comprenant des transferts de brevets qui ne sont pas demandés par le preneur de licence;
- e) Clause de fixation des prix;

- f) Restrictions territoriales à l'intérieur des Etats-Unis.
- g) Certaines méthodes de concession réciproque de licence.

La jurisprudence de l'Etat-Unis comprend plusieurs décisions judiciaires qui ont eu pour effet d'obliger le donneur de licence, soupçonné d'une infraction au droit des brevets, à exécuter le transfert de connaissance technique prévu dans le contrat. Ainsi, on peut dire que l'intervention des pouvoirs publics aux Etats-Unis s'inspire exclusivement de la doctrine anti-trust et de la lutte contre les contraventions aux principes de la liberté de l'échange et de la compétition équitable.

Le Japon a adopté après la guerre un point de vue différent. Comme les milieux industriels, le gouvernement japonais a reconnu qu'une injection de technologie à forte teneur aurait un effet rapide sur la croissance industrielle du pays. Dans ce but, cependant, les pouvoirs publics ont dû jouer le rôle régulateur nécessaire pour contrôler les apports de technologie et pour veiller à ce que les avantages résultants profitent également aux investisseurs et au pays dans son ensemble.

Le Japon a donc adopté un système aux termes duquel l'approbation des pouvoirs publics est nécessaire pour tous les contrats relatifs à la technologie, ainsi que pour leur prolongation ou leur modification. Pour les paiements n'excédant 50 000 dollars des Etats-Unis, cette approbation est donnée par la Banque du Japon. Tous les autres cas sont renvoyés au Ministère de l'industrie et du commerce international, qui, après consultations avec les autres autorités compétentes, rend une décision dans un certain délai. Cependant, on remarquera qu'aucune règle et aucune directive n'ont été formulées pour définir les clauses et conditions acceptables dans les accords de licence. Toutes les décisions sont prises selon les cas d'espèce par les autorités compétentes dans leurs domaines respectifs. Grâce à une étroite collaboration du gouvernement et des milieux industriels, ce système régulateur a servi au mieux les intérêts de l'industrie comme de l'économie nationale.

En Europe occidentale, l'intervention des pouvoirs publics est fondée sur la législation anti-trust de la Communauté Economique Européenne. A l'origine, la législation anti-trust en Europe ne visait que certaines formules d'achat

et de vente. Mais, récemment, la Commission du Marché Commun, siégeant à Bruxelles, a également décidé de s'occuper des accords de licences et autres accords de transfert des techniques.

La Commission du Marché Commun s'efforce actuellement de préciser la distinction entre les clauses pouvant figurer dans les accords de licence et les clauses illégales.

Les textes de base dont s'inspire à cet égard la Commission du Marché Commun sont les articles 85 et 86 du Traité de Rome. Aux termes de l'article 85, les pratiques "susceptibles d'affecter le commerce entre Etats membres et qui ont pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence" sont interdits et illégales.

Au cours des cinq dernières années, les pays d'Amérique latine ont été particulièrement actifs dans la réglementation et le contrôle des apports de technologie intéressant leurs industries.

Aussi avancée que soit la position d'un pays comme l'Inde, on estime que certains pays d'Amérique latine ont introduit des perspectives nouvelles dans ce domaine.

On trouvera ci-après une analyse détaillée des systèmes appliqués en Argentine et au Mexique, ainsi que de la législation des pays Andins, et une brève description du système administratif appliqué en Inde.

L'Argentine avait promulgué deux lois en 1971 : la loi N° 19135, qui interdisait certaines conditions restrictives intéressant l'industrie automobile, et la loi N° 19231, qui prévoyait la réglementation des contrats relatifs à la technologie et aux brevets d'origine étrangère et instituait un Registre national pour tous les accords de ce genre. Aux termes de ces lois, un contrat ne pouvait être approuvé s'il contenait, par exemple, des clauses qui imposaient l'achat d'équipement, de matières premières ou d'éléments provenant de sources déterminées qui limitaient les exportations, prévoyaient des prestations de contrepartie injustifiées, permettaient le transfert de marques de fabrique sans connaissance technique correspondante, imposaient la compétence de tribunaux étrangers ou stipulaient des versements exagérés.

A la fin de 1974, ces lois ont été remplacées par la loi N° 20794, dont les principales dispositions sont l'article 5 (qui précise les cas où les contrats ne peuvent être approuvés) et l'article 6 (qui énumère les clauses restrictives ne pouvant figurer dans les contrats). Les dispositions les plus intéressantes se trouvent dans l'article 6, qui est ainsi rédigé : "L'autorité chargée de l'application pourra refuser d'approuver tout acte juridique régi par la présente loi si l'acquisition de la technique sous la forme proposée entraîne directement ou indirectement l'un quelconque des effets suivants :

- a) Obligation d'acquérir des matières premières, des produits intermédiaires ou des biens d'équipement d'origine ou de source déterminée;
- b) Réglementation, modification ou limitation de la production, de la distribution, de la commercialisation ou de l'exploitation des produits, répartition des marchés ou exclusion de l'un des marchés;
- c) Fixation des prix de vente aux grossistes et aux détaillants;
- d) Exemption du contractant étranger de la responsabilité qui lui incomberait en cas d'action intentée par des tiers;
- e) Interdiction au preneur de licences de faire usage de plans, procédés, méthodes de production, matériels ou biens autres que ceux prévus dans le contrat;
- f) Etablissement de normes limitant ou subordonnant à l'approbation du donneur de licence les activités de publicité ou de promotion du preneur de licence;
- g) Obligation pour le preneur de licence d'engager du personnel désigné par le donneur de licences^{2/}.

2/ Voir "L.E.S. Nouvelles", mars 1976, Vol. N° 10, N° 1.

Aux termes de cette loi, les contrats, leur modification et leur prolongation doivent être soumis, dans les trente jours suivant la signature de l'acte au Registre national des contrats de licence et de transfert des techniques (créé par la loi N° 19231, de 1971).

En cas de contravention à la loi, plusieurs sanctions sont prévues. Une nouveauté intéressante figure à l'article 33, qui ouvre la possibilité de demander l'avis du Registre national sur les clauses figurant dans le contrat, avant la présentation officielle de celui-ci, aux fins d'enregistrement et d'approbation. La loi permet ainsi d'amples négociations avec les partenaires étrangers et les entrepreneurs locaux.

La loi mexicaine promulguée le 29 janvier 1973 prévoit la création d'un Registre national du transfert des techniques. La rédaction de cette loi a été précédée d'examen prolongé, au cours duquel il a été tenu compte des expériences faites dans d'autres pays (Argentine, Japon, Inde, etc.). L'orientation générale de la politique mexicaine en matière de transfert des techniques est la conséquence de critères fondamentaux intéressant l'économie et les relations internationales. La législation mexicaine a pour but la mise au point d'une méthode efficace et rationnelle d'importation des techniques. Ses auteurs, tout en reconnaissant que leur pays dépend de la technologie étrangère, se sont notamment donné pour objectif de parvenir à un certain contrôle sur cette importation majeure, que ce soit au point de vue des coûts ou de l'impact technologique^{3/}.

La loi prévoit que tous les contrats doivent être soumis au Registre national du transfert des techniques et énumère de façon très détaillée les pratiques restrictives qui sont à éliminer des contrats.

Aux termes du principal article de cette loi (art. 7), les contrats ne peuvent être enregistrés :

1. Lorsqu'ils ont pour objet le transfert de techniques librement disponibles dans le pays, à condition qu'il s'agisse des mêmes techniques;
2. Lorsque le prix ou la rémunération exigée en contrepartie est sans commune mesure avec la technique acquise ou impose une charge indue ou excessive à l'économie nationale;

^{3/} "The Mexican Law of Technology and Transfer and its Impact on the National Economy", par M. E. Aguilar.

3. Lorsqu'ils renferment des clauses par lesquelles le fournisseur se réserve le droit de contrôler la gestion de l'acquéreur de techniques ou d'intervenir, directement ou indirectement, dans cette gestion;
4. Lorsqu'ils font obligation de céder au fournisseur de techniques, à titre onéreux ou gratuit, les brevets, marques, innovations ou perfectionnements obtenus par l'acquéreur;
5. Lorsqu'ils font obligation d'acquérir d'une seule source déterminée, le matériel, l'outillage, les pièces ou les matières premières;
6. Lorsque l'exportation des biens ou services produits par l'acquéreur est interdite de façon contraire aux intérêts du pays;
7. Lorsqu'ils imposent des limites à la recherche ou au développement technique de l'acquéreur;
8. Lorsque l'utilisation de techniques complémentaires est interdite;
9. Lorsque les biens produits par l'acquéreur doivent être vendus exclusivement au fournisseur de techniques;
10. Lorsque l'acquéreur est tenu d'employer de façon permanente le personnel désigné par le fournisseur de techniques;
11. Lorsque les volumes de production sont limités ou que des prix de vente ou de revente sont imposés pour la production nationale ou les exportations de l'acquéreur;
12. Lorsque l'acquéreur est tenu de conclure avec le fournisseur de techniques des contrats de vente ou de représentation exclusive sur le territoire national;
13. Lorsque la durée fixée pour le contrat est excessive (en aucun cas, cette durée ne peut dépasser 10 années);
14. Lorsque des tribunaux étrangers sont déclarés compétents pour connaître des actions en justice auxquelles peuvent donner lieu l'interprétation ou l'exécution desdits actes, accords ou contrats, ou pour statuer à leur égard.

Cependant, la loi prévoit la possibilité d'approuver les contrats qui ne répondent pas à une ou plusieurs des conditions prévues dans cet article. Mais il n'existe aucune exception pour les conditions énumérées aux paragraphes 1, 4, 5, 7, 13 et 14.

Cette loi rend obligatoire l'enregistrement de tous les contrats en vigueur à la date de son entrée en vigueur, ainsi que des contrats conclus avant ou après cette date.

Le Registre national est tenu de faire connaître sa décision dans les 90 jours suivant la présentation d'un contrat.

Comme il ressort de ce bref aperçu, la législation mexicaine donne au gouvernement la possibilité de contrôler l'enregistrement, l'évaluation et l'acceptation ou le refus des transactions contractuelles qui ont lieu dans le pays.

Le deuxième principe dont s'inspire cette législation est la protection de l'autonomie économique et technologique du pays^{3/}. C'est pourquoi les critères fondamentaux d'acceptation ou de refus des contrats de technologie tiennent compte des objectifs nationaux ainsi que des normes et procédures législatives en vigueur dans le pays.

La législation mexicaine présente un certain nombre de points communs avec la législation argentine, le système japonais et la décision N° 24 de la Junta Cartagena. Il y a cependant une différence essentielle : c'est que, dans le cas du Mexique, il n'existe pas de contrôle des changes, et les devises ne sont pas le problème principal. Par ailleurs, contrairement à ce qui était prévu dans la loi argentine de 1971, le Mexique accepte d'enregistrer les contrats passés entre des ressortissants mexicains ou des personnes établies dans le pays et des représentants ou des filiales d'entreprises étrangères.

Un élément distinctif de la loi mexicaine est qu'elle donne aux fournisseurs de techniques installés à l'étranger le droit de demander l'enregistrement des contrats auxquels ils sont parties. Autre élément très important : cette législation prévoit l'enregistrement obligatoire de tous les contrats en vigueur (article 2).

L'Inde a adopté d'autres méthodes, ainsi que divers pays comme le Pakistan, l'Egypte et l'Indonésie. Depuis longtemps, l'Inde se contente de directives et de règlements administratifs qui donnent au gouvernement un contrôle suffisant sur les importations de techniques. Selon un auteur ^{4/}, il a été signé en Inde au cours des 27 dernières années quelque 2000 contrats prévoyant une collaboration étrangère - terme généralement utilisé pour désigner les accords de licence et de connaissances techniques.

Pratiquement, l'Inde a adopté le système administratif ci-après pour l'approbation des contrats relatifs aux techniques étrangères. Il existe, au sein du Ministère du développement industriel, un Secrétariat des approbations industrielles, composé de trois comités : a) le Comité des accords de licence; b) le Conseil des investissements étrangers; c) le Conseil des approbations de projets.

Toute demande d'acquisition de licence doit passer par ces trois comités avant que le gouvernement donne à l'entreprise intéressée une lettre d'agrément qui lui permet d'ouvrir les négociations avec l'entreprise étrangère. Les directives actuellement applicables aux accords de licence sont les suivantes :

1. Si une certaine technique est disponible dans le pays, la même technique n'est pas importée;
2. Si une certaine technique peut être acquise à un prix déterminé, cette méthode est retenue. La participation au capital n'est pas encouragée;
3. Le prix des licences doit être raisonnable;

^{4/} "Foreign Licensing Agreements & Experience in Developing Countries with special reference to India" par C.V.C. Ratnan, document présenté au séminaire de l'ONUDI à Manille (1974).

4. Les droits de brevets, s'il y en a, ne doivent pas être exigibles pendant plus de 5 ans, ni dépasser 5 % du prix de vente du produit;
5. Quand une technique est importée, le fournisseur est tenu de s'associer avec l'une des institutions nationales de recherche-développement, afin qu'à l'expiration du contrat le pays ait acquis l'autonomie pour la technique en question;
6. Dans la mesure du possible, les clauses restrictives concernant les sous-accords de licence et l'exportation des produits fabriqués sous licence sont éliminées;
7. Lorsque des exportations importantes sont en jeu, certaines des dispositions énumérées ci-dessus sont assouplies, l'un des principaux objectifs du Gouvernement indien étant l'encouragement des exportations;
8. Dans des cas spéciaux intéressant les techniques de pointe, certaines conditions particulières et dérogatoires aux directives ci-dessus sont possibles^{5/}.

En Lybie, les contrats de transfert de techniques sont soumis à un examen et à une évaluation par l'Organisation nationale générale de l'industrialisation.

Cet organisme spécialisé, qui a compétence en principe sur toute initiative industrielle et technologique, s'est doté des services d'experts nécessaires pour évaluer et examiner les accords de transfert de techniques, soit dans le cadre de contrats clés en main, soit sous forme de contrats distincts.

Le principe inspirant les activités de cet organisme semble être la protection des intérêts nationaux à l'égard des investisseurs et des fournisseurs de techniques étrangers. Pour autant que l'on sache, il n'existe pas de directives internes aux fins de l'évaluation, et l'Organisation se prononce selon les cas d'espèce.

^{5/} Voir note 4 ci-dessus.

REGLEMENTATION GOUVERNEMENTALE ET TRANSFERT DES TECHNIQUES

Comme on l'a vu dans les chapitres précédents, plusieurs pays ont décidé de soumettre les transferts de techniques à un mécanisme institutionnel, sous une forme ou sous une autre. Cette décision répond à plusieurs raisons différentes. Parmi ces raisons, les principales ont déjà été indiquées en passant; elles méritent cependant que l'on s'y attarde un peu plus.

En premier lieu, le montant total des paiements consentis par les pays en développement pour les achats de techniques est relativement élevé, puisqu'il est d'environ 1,5 milliard de dollars par an^{6/}, ce qui est en soi une somme énorme. En deuxième lieu - et ceci semble être beaucoup plus important - ces pays dépendent, et continueront à dépendre pendant les 20 prochaines années au moins, des importations de techniques étrangères.

Dans bien des cas, la technologie introduite dans ces pays est acquise à des conditions inéquitables et restrictives. Une importante étude du Registre mexicain du transfert des techniques (fondées sur l'examen d'environ 2 500 contrats de technologie) a permis d'établir la liste ci-après, où figurent les plus fréquentes parmi les clauses contractuelles restrictives et inéquitables :

1. Application de prix excessifs ou surévaluation du coût de la technique;
2. Durée excessive du contrat par rapport à la valeur commerciale et à la nouveauté de la technique qui en fait l'objet;
3. Limitations à la production et à la vente; fixation des prix;
4. Limitation des activités de recherche-développement de l'acquéreur de technique;
5. Prestations de contrepartie pour les perfectionnements obtenus par l'acquéreur;

^{6/} D'après les statistiques de la CNUCED pour 1970.

6. Limitations à l'exportation des produits fabriqués par l'acquéreur.

Les clauses énumérées ci-dessus sont les plus fréquentes parmi les dispositions contractuelles illégales et restrictives, et il est probable qu'on peut les trouver également dans d'autres pays en développement.

De telles conditions rendent impossible l'usage optimum des techniques acquises, et limite gravement les avantages et les mérites de ces transactions.

Aussi les gouvernements donnent-ils pour but à leur intervention de protéger les intérêts légitimes de l'économie nationale à l'égard des fournisseurs de techniques, en définissant clairement, entre autres choses, les conditions générales d'importation des techniques.

L'industrie des pays en développement manque généralement d'expérience dans ses rapports avec les entreprises étrangères, et, dans les premières étapes de son développement, les gouvernements peuvent lui apporter une aide directe dans ce domaine.

Par ailleurs, et étant donné la rareté des ressources disponibles sur le plan national, les gouvernements peuvent orienter les apports de technologie vers les branches industrielles prioritaires. Il s'agit là d'une prérogative de tout gouvernement, qui doit être comprise comme telle.

L'intervention des gouvernements doit aussi avoir pour objectif de veiller à ce que les techniques acquises soient adoptées et assimilées pleinement et efficacement par l'industrie nationale. Ceci exige sans doute des efforts considérables et une action déterminée, ainsi qu'une certaine bonne volonté, tant du fournisseur de techniques que de l'acquéreur. Encore les résultats ne se font-ils sentir qu'à long terme. Cependant, l'expérience montre (Japon) que l'action des pouvoirs publics dans ce domaine peut être une contribution précieuse à l'industrialisation et à la modernisation de l'économie nationale.

Enfin, l'action gouvernementale peut également servir à renforcer les efforts nationaux de recherche-développement.

C'est sur ce point, en particulier, que les milieux d'affaires et les milieux scientifiques des pays intéressés ont un rôle essentiel à jouer, en apportant leur appui compréhensif à l'action des pouvoirs publics.

L'intervention des gouvernements dans ce domaine doit s'inspirer d'une politique de développement, et notamment d'une politique de la technologie, celle-ci étant subordonnée aux objectifs économiques nationaux tout en faisant partie intégrante.

Dans les pays industrialisés, l'intervention des gouvernements se justifie par la nécessité de protéger le principe de la liberté des échanges et de la concurrence, et, sur ce point, les pouvoirs publics ont un rôle important à jouer. Au Japon, après la guerre, le gouvernement et l'industrie ont entrepris ensemble de reconstruire l'économie nationale sur des bases solides. A cette fin, la protection, le soutien et l'intervention du gouvernement ont été d'une grande utilité. Actuellement, l'intervention du Gouvernement japonais tend de plus en plus à protéger la liberté des échanges et à encourager la concurrence.

Dans les pays en développement, le rôle des gouvernements est davantage orienté vers la protection de l'industrie nationale et vers la promotion d'une croissance aussi rapide que possible. Leurs objectifs sont donc plus proches de ceux du Gouvernement japonais juste après la guerre. Si le développement de ces pays suit le même cours (quoique dans des conditions complètement différentes et dans une situation toute autre), on aura sans doute l'occasion d'observer que l'intervention des gouvernements dans le transfert des techniques n'est qu'une forme temporaire de la participation des pouvoirs publics au développement industriel.

REFERENCES

1. Beck, H.L. The physics of environmental gamma radiation fields. p. 101-134 in: Proceedings of the Second International Symposium on the Natural Radiation Environment. Houston, Texas. United States Energy Research and Development Administration report CONF-720805.
2. Bennett, B.G. Estimation of gonadal absorbed dose due to environmental gamma radiation. *Health Physics* 19 : 757-767 (1970).
3. International Commission on Radiation Units and Measurements. Radiation Quantities and Units. ICRU report 19, Washington, 1971.
4. International Commission on Radiological Protection. Implications of Commission recommendation that doses be kept as low as readily achievable. ICRP Publication 22. Pergamon Press, 1973.
5. International Commission on Radiological Protection. Report of the Task Group on Reference Man. ICRP Publication 23. Pergamon Press, 1974.
6. O'Brien, K. and S. Sanna. The distribution of absorbed dose-rates in human from exposures to environmental gamma rays. *Health Physics* 30 : 71-76 (1976).
7. O'Brien, K. Communication personnelle (1976).
8. Snyder, W.S., M.R. Ford, G.G. Warner et al. Estimates of absorbed fractions for monoenergetic photon sources uniformly distributed in various organs of a heterogeneous phantom. MIRD pamphlet No. 5, *Journal of Nuclear Medicine* 10 (Suppl.3), (1969).
9. Spiers, F.W. and T.R. Overton. Attenuation factors for certain tissues when the body is exposed to nearly omni-directional gamma radiation. *Physics in Medicine and Biology* 7 : 35 (1962).
10. Nations Unies. Rapport du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants. Documents officiels de l'Assemblée générale, vingt-quatrième session, Supplément No 13 (A/7613). New York, 1969.
11. Nations Unies. Rapport du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants à l'Assemblée générale et annexes. Rayonnements ionisants : niveaux et effets. Publication des Nations Unies, numéro de vente : F.72.IX.17 et 18. New York, 1974.

B - 321



77.09.16