

REVUE INTERNATIONALE DES SCIENCES SOCIALES



Perceptions de l'interdépendance mondiale

Formes de coopération internationale
L'économie internationale
Modélisation globale. Les brevets
L'ordre monétaire
Forces régionales

Édition anglaise : *International social science journal* (ISSN 0020-8701),
Unesco, Paris (France).

Édition espagnole : *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, Unesco, Paris (France).

Édition arabe (sélections trimestrielles) : *Al-Madjalla al-Dawaliyya lil-'Ulūm
ul-Idjtimā'iyya*, Unesco Publications Centre, 1 Talaat Harb Street, Tahrir Square, Le Caire.

Les sujets des prochains numéros

Habitats humains : de la
tradition au modernisme
La violence

Les correspondants

Athènes : John Peristiany
Bangkok : Yogesh Atal
Belgrade : Balsa Spadijer
Buenos Aires : Norberto Rodriguez
Bustamante
Le Caire : Abdel Moneim El-Sawi
Canberra : Geoffrey Caldwell
Cologne : Alphons Silbermann
Delhi : André Béteille
États-Unis : Gene M. Lyons
Ife : Akinsola Akiwowo
Londres : Peter Willmott
Mexico : Rodolfo Stavenhagen
Moscou : Marlen Gapotchka
Singapour : S. H. Alatas
Tokyo : Taro Yamane



revue internationale des sciences sociales

Revue trimestrielle
publiée par l'Unesco, Paris
Vol. XXX (1978), n° 2

Perceptions de l'interdépendance mondiale

Éditorial 231

Relations internationales

- Jan Tinbergen* Différentes formes de coopération internationale :
étude comparative de leur efficacité 235
- Radoslav Stojanović* L'interdépendance dans les relations
internationales 251

Forces mondiales

- Bernadette Madeuf*
et Charles-Albert Michalet Pour une nouvelle approche de l'économie
internationale 267
- Guy Poquet* Les limites de la modélisation globale 299
- Robert Triffin* La restructuration de l'ordre monétaire
international 316
- Raimo Väyrynen* Les brevets internationaux, moyen de domination
technologique 332

Forces régionales

- Jayantunuja*
Bandyopadhyaya
O. T. Bogomolov Le climat : obstacle au développement
sous les tropiques 357
- Kunio Yoshihara* La vie économique internationale et l'activité du
Conseil d'assistance économique mutuelle 372
- Les déterminants de l'investissement japonais
en Asie du Sud-Est 383

Dossiers ouverts

- Arthur Booth* La bombe atomique : les morts et les autres 399

Bases de données socio-économiques : situations et évaluations

- V. A. Vinogradov* Les services d'information en sciences sociales
en URSS 419

Le milieu des sciences sociales

- Wladyslaw Markiewicz*
et Leszek Kasprzyk
Georgy P. Davidyuk La politique des sciences sociales en Europe
de l'Est 431
- La recherche sociologique en Biélorussie 446

Services professionnels et documentaires

- Calendrier des réunions internationales 455
- Publications et documents du système
des Nations Unies : sélection annotée 459
- Livres reçus 469

Rédacteur en chef : **Peter Lengyel**
Rédacteur en chef adjoint : **Ali Kazancigil**

Prix et conditions d'abonnement [A]

Prix du numéro : 23 F

Abonnement : 1 an, 70 F

2 ans, 116 F

Adresser les demandes d'abonnement aux agents de vente de l'Unesco (*voir liste*), qui vous indiqueront les tarifs en monnaie locale.

Toute notification de changement d'adresse doit être accompagnée de la dernière bande d'expédition.

Imprimerie des Presses Universitaires de France, Vendôme.

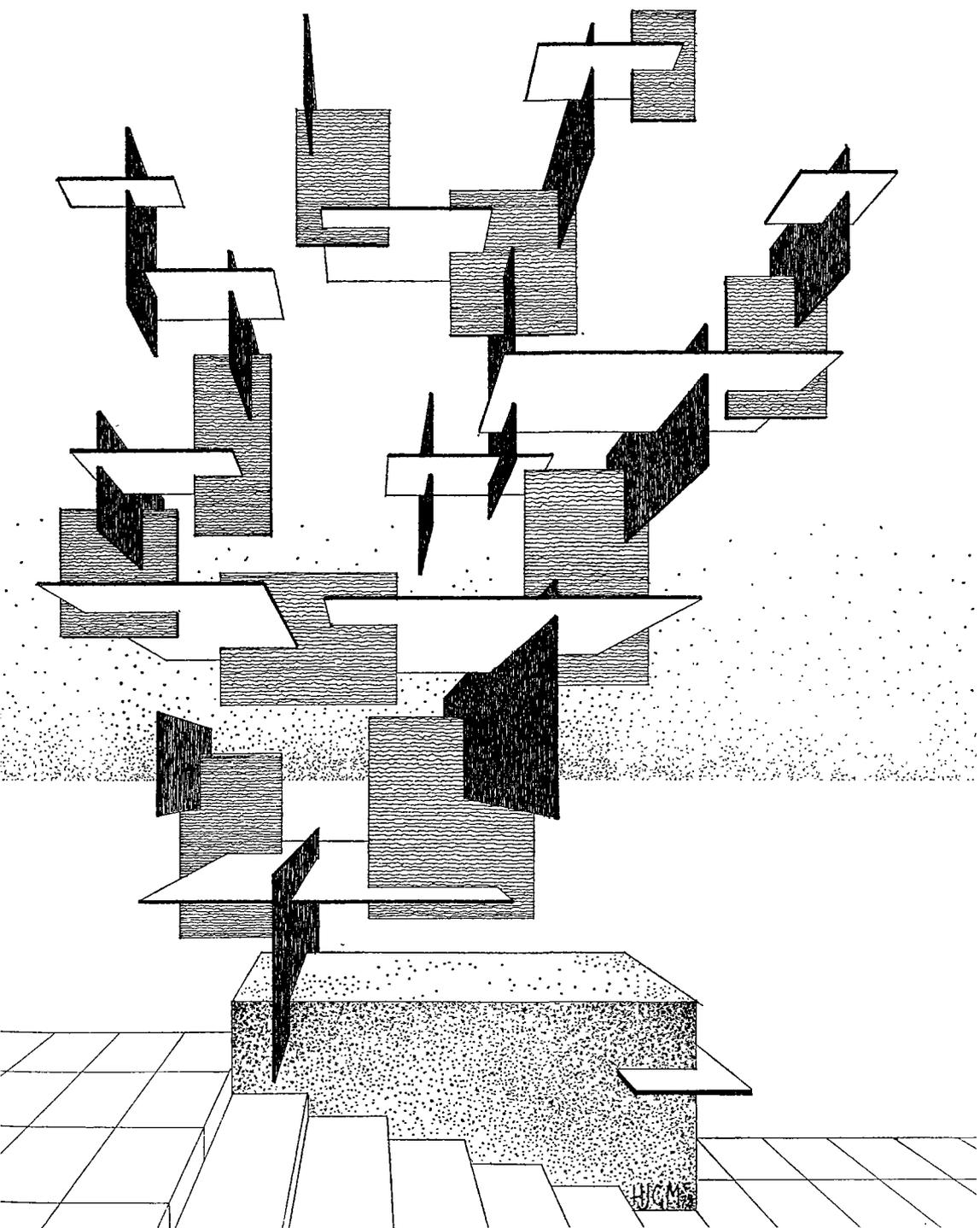
© Unesco 1978

Les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

Les articles de ce numéro peuvent être reproduits avec l'autorisation de la rédaction.

Toute correspondance relative à la présente revue doit être adressée au rédacteur en chef de la *Revue internationale des sciences sociales*, Unesco, 7, place de Fontenoy, 75700 Paris.

Perceptions de l'interdépendance mondiale



Éditorial

La conscience aiguë de l'interdépendance régionale et mondiale est à coup sûr bien caractéristique de notre époque. Deux guerres mondiales, la prolifération d'organisations et d'entreprises internationales de toutes sortes et le choc de différents courants et forces sur l'individu font que cette réalité s'impose peu à peu à tout le monde. Au fur et à mesure que s'effritent l'isolement et l'exclusivisme local qui naguère tenaient très efficacement la plupart des collectivités humaines à l'abri de tout ce qui se passait en dehors de leur voisinage immédiat, l'interdépendance internationale pénètre jusqu'aux coins les plus reculés, encore que ses incidences soient souvent mal comprises et encore plus mal maîtrisées.

Les articles qui composent ce numéro sont des contributions à l'analyse des phénomènes d'interdépendance. Ils montrent que la réflexion sur cette question a été poussée très loin, ce qui permet aux auteurs non seulement de puiser à de très nombreuses sources pour définir, par exemple, les caractéristiques de l'économie internationale, comme le font B. Madeuf et C.-A. Michalet, mais aussi de tenter un examen critique et comparatif des modèles mondiaux qui ont suscité tant d'intérêt, comme le fait Guy Poquet. En effet, il n'y a pas plus de six ans que le Club de Rome a fait paraître son *Halte à la croissance* et cet ouvrage explosif a déjà été suivi de plusieurs autres évaluations « dégrisantes » qui, ensemble, rectifient à coup sûr les perspectives, quelles que puissent être leurs imperfections de forme. Et ce n'est pas non plus simple coïncidence si, venant de terminer un important rapport sur la réforme de l'ordre international intitulé *Reshaping the international order* (dans lequel il ne propose pas de modèle), l'éminent économiste néerlandais Jan Tinbergen s'est tourné vers l'étude comparative de diverses formes de coopération internationale et de leur efficacité, car c'est là qu'il faut chercher des solutions.

Le lecteur sera sans doute frappé de l'unanimité de vues sur la nécessité de trouver des formes appropriées d'action internationale qui se dégage d'un ensemble de textes comme celui que nous présentons ici. Il ne faudrait surtout pas y voir un indice de la façon dont les choses vont effectivement se dérouler au cours des années à venir, encore moins l'expression d'une évolution historique immanente. C'est tout le contraire. L'interdépendance engendre des situations et des contradictions politiquement et socialement propices aux courants de protectionnisme, de repli sur soi, de mercantilisme et autres réactions visant à protéger les institutions et collectivités

contre des incursions de plus en plus complexes et apparemment impossibles à maîtriser. Les intérêts particuliers et les préoccupations locales ne peuvent manquer d'entrer en conflit aigu avec les grands mouvements dont les responsables ne peuvent être identifiés et qui semblent dotés d'une sorte de vie propre (comme la pollution de l'environnement, le système monétaire anarchique ou le développement technologique) et, à bien des égards, c'est parfaitement compréhensible. La résolution de ces conflits sera inévitablement un processus lent, marqué de nombreuses vicissitudes et caractérisé par d'obscurs négociations et mécanismes sans grand intérêt pour le grand public.

Il est désormais possible de sensibiliser de larges secteurs de l'opinion à la nécessité d'une vision élargie et de faire adopter au grand public des idées telles que la nécessité de gérer avec sagesse le « vaisseau Terre » — petite planète aux ressources limitées autour de laquelle gravitent aujourd'hui près de mille satellites artificiels — ou l'apparition d'une culture commune pour unir les habitants d'un « village mondial » dont on annonce l'émergence; mais les media se refusent encore à présenter d'une manière logique, pénétrante et attentive les structures de l'interdépendance et leur signification. Les gens ont toujours et partout préféré l'immédiat, le familier et le sensationnel à ce qui est lointain, abstrait et graduel : les media se conforment très largement à ces goûts. Les événements qui se déroulent à l'étranger retiennent beaucoup moins l'attention que l'actualité nationale; les processus qui se prêtent mal à un traitement anecdotique et ne peuvent être facilement rattachés à des personnes ou à des lieux connus sont encore moins de leur goût. Les spécialistes des sciences sociales qui ont des facilités particulières pour recueillir des témoignages et formuler des approches d'un caractère différent peuvent donc apporter dans ce domaine une contribution sans égale. Mais il faut se rendre compte que leurs travaux ne sont pas encore diffusés aussi largement qu'il le faudrait et que, même lorsqu'ils sont connus, ils sont loin d'être toujours bien accueillis. On peut donc considérer une collection d'articles telle que celle que nous présentons comme le dossier d'une cause qui demande à être défendue vigoureusement et inlassablement devant le tribunal de l'opinion mondiale.

Un point qui mérite d'être examiné plus en détail est la façon dont les éléments quantitatifs de l'interdépendance engendrent en se combinant des différences qualitatives absolument fondamentales. Un exemple évident, étudié dans plusieurs des articles ci-après, est celui de la technologie de pointe, avec tout ce qui l'accompagne, y compris ses applications agricoles, biologiques ou psychosomatiques. A un certain moment, elle cesse d'être une sorte de corps étranger greffé sur les structures traditionnelles qui continuent de fonctionner plus ou moins comme elles l'ont toujours fait, pour envahir tout ce qui soulève des questions fondamentales sur les rapports entre travail et utilité, productivité et bien-être, entre l'homme et la nature; des questions aussi sur la nature même de l'homme. Des choses considérées depuis d'innombrables générations comme allant de soi ne peuvent plus l'être; le bon sens qui s'appuyait sur elles perd de sa valeur opérationnelle dans la vie quoti-

dienne. L'orientation des efforts et de l'action doit être fondamentalement révisée. De même, l'inflation chronique, avec ses effets bien connus sur la répartition des revenus et le pouvoir d'achat relatif (mesuré aux biens et services que l'on peut effectivement se procurer) opère de lentes transformations qualitatives de grande importance. En outre, on reste de plus en plus embarrassé pour identifier les acteurs en scène, leurs motivations et les péripéties de leurs joutes de pouvoir. Beaucoup d'observateurs s'accordent à dire que l'optique centrée sur l'État est dans une large mesure dépassée, que l'État-nation ne peut être considéré aujourd'hui que comme un acteur parmi d'autres et pas toujours forcément le plus important de la scène internationale. Cela rend caduque la démarche traditionnelle de disciplines comme l'histoire diplomatique, le droit international ou la science et l'économie politiques sous leurs formes les plus institutionnelles et pose à l'esprit des problèmes qui sont loin d'être faciles à résoudre. D'un autre côté, il est difficile de reléguer de vastes catégories de phénomènes tels que les courants anarchiques de capitaux, les transferts de techniques ou les modifications de l'état de conscience des masses, au magasin des accessoires où ils subsisteraient tant bien que mal jusqu'au moment où ils pourraient commodément trouver place dans quelque nouveau schéma de l'esprit humain.

Plusieurs numéros antérieurs de la *Revue internationale des sciences sociales* touchent de près à ces problèmes, notamment le vol. XXV (1973), n° 3 : « L'évaluation sociale de la technologie »; le vol. XXVI (1974), n° 1 : « L'étude des relations internationales : paradigmes contestés »; le vol. XXVIII (1976), n° 4 : « Vers un nouvel ordre économique et social international »; le vol. XXIX (1977), n° 1 : « Approches de l'étude des organisations internationales », et notre dernier numéro, vol. XXX (1978), n° 1 : « La territorialité : paramètre politique ». Tous peuvent être utilement consultés en même temps que le présent numéro.

P. L.

[Traduit de l'anglais]

Relations internationales

Différentes formes de coopération internationale : étude comparative de leur efficacité

Jan Tinbergen

I. Introduction

Dans la présente étude, l'auteur tente d'analyser les formes de coopération internationale qu'il connaît du point de vue de leur efficacité relative. Cette tentative ne peut être considérée que comme une introduction à une méthode puisqu'en l'occurrence il n'existe apparemment aucune méthode universellement reconnue. Le thème est relativement nouveau et devrait être traité sous un angle pluridisciplinaire; encore faudrait-il savoir exactement quelles disciplines faire intervenir et cela n'est pas clair. D'où le caractère préliminaire de la présente étude. Peut-être vaut-il mieux la considérer comme une invitation adressée par un économiste à des représentants d'autres disciplines appelant leurs observations à la fois sur l'approche globale et sur tel ou tel point de détail de son analyse. La deuxième partie de la section V, par exemple, contient une comparaison entre la méthode proposée dans la présente étude et celles qui sont appliquées dans deux autres disciplines que l'auteur a pratiquées quelque peu. Les sections II, III et IV, qui constituent la partie centrale de l'étude, sont intitulées respectivement, « Neuf différentes formes possibles de coopération internationale », « Concepts pertinents pour l'étude des différentes formes possibles de coopération internationale » et « Comment déterminer les méthodes optimales de coopération internationale ». La première partie de la section V contient des observations sur la représentation graphique des structures de la décision. Quelques conclusions provisoires sont formulées à la section VI.

L'auteur a été amené à poursuivre l'étude de cette question en prenant part aux discussions concernant le nouvel ordre économique international qui a été défini par l'Assemblée générale des Nations Unies à ses sixième et septième sessions

Jan Tinbergen, prix Nobel de l'économie en 1969, a commencé sa carrière comme expert auprès de la Société des Nations. Plus tard, il a été directeur du Bureau central de planification des Pays-Bas et il est actuellement professeur de planification du développement à l'Université de Rotterdam. Il a publié de nombreux ouvrages, dont On the theory of economic policy (1952), Shaping the world economy (1962) et Development planning (1968). Il a dirigé l'équipe qui a préparé le rapport intitulé Reshaping the international order (« RIO », 1976). Son adresse : Haviklaan 31, La Haye (Pays-Bas).

extraordinaires. Il a rempli les fonctions de coordonnateur d'un groupe d'experts qui a présenté au Club de Rome un rapport sur la question intitulée *Reshaping the international order* (rapport « RIO », Tinbergen *et al.*, 1976). L'adjectif « économique » ne figure pas dans le titre de ce rapport parce que le groupe a estimé que l'ordre international ne nécessitait pas que des innovations d'ordre économique.

Le caractère préliminaire de notre approche tient notamment à l'aspect essentiellement qualitatif de l'analyse, dans laquelle nous nous bornons à étudier les différents types de concepts utilisés sans chercher à les évaluer. Les notions de « force » ou d' « efficacité » sont, il est vrai, des concepts quantitatifs et leur application finale à différentes formes possibles de coopération internationale suppose un travail d'évaluation, mais nous ne l'entreprendrons pas ici, car il convient au préalable de s'entendre sur la nature même des phénomènes à l'étude.

Pour que notre approche ne soit pas trop abstraite, nous présenterons d'emblée et de façon très concrète, à la section II, neuf différentes formes possibles de coopération internationale classées intuitivement d'après leur présumée efficacité. Cette méthode semble préférable essentiellement pour des raisons de présentation, mais il doit être entendu que ce classement intuitif et, de ce fait, lui aussi, préliminaire constitue seulement une hypothèse de travail.

II. Neuf différentes formes possibles de coopération internationale

En règle générale, on entend par coopération internationale la coopération entre États-nations. Toutefois, l'analyse peut aussi s'appliquer à d'autres types d'agents de nationalités différentes. C'est pourquoi nous utiliserons des termes comme « nations », « agents » ou « partenaires ». En revanche, nous ferons une distinction entre le concept d' « autorité supranationale » et celui de nations « autonomes », « indépendantes » ou « souveraines » ou d'autres agents analogues. Voici donc neuf formes possibles de prise de décisions applicables à n'importe quel domaine d'intérêt international, c'est-à-dire qui touche au bien-être des ressortissants des nations concernées :

1. Les nations prennent d'abord une décision de façon indépendante et en informent ensuite leurs partenaires.
2. Certaines nations (« dominantes ») informent leurs partenaires de la décision qu'elles ont prise et les autres prennent ultérieurement leur décision.
3. Toutes les nations intéressées informent leurs partenaires de leur décision provisoire ou de celle à laquelle elles donnent la préférence en sollicitant leurs observations et, dans une deuxième phase, une fois reçues ces observations elles prennent leur décision finale.
4. La décision est prise lors d'une réunion de représentants des nations souveraines, au cours de laquelle la procédure suivante est appliquée : a) les parte-

naires fournissent une information initiale sur la solution à laquelle ils donnent provisoirement la préférence; *b*) au cours du débat, on fournit une information complémentaire et l'on propose ou l'on effectue des analyses. L'information initiale et l'information complémentaire peuvent l'une et l'autre s'appuyer sur des analyses effectuées avant la réunion; *c*) au cours du débat, l'information et les analyses fournies peuvent être révisées; *d*) une décision est prise, conformément à une procédure de vote arrêtée à l'avance.

La procédure de vote reflète la structure du pouvoir; plusieurs solutions sont possibles : *a*) chaque partenaire a un droit de veto, autrement dit les décisions ne peuvent être prises que si l'on parvient à un consensus; *b*) seuls certains partenaires ont un droit de veto, ce qui dénote leur prédominance; *c*) les décisions prises à une majorité qualifiée pouvant être définie de diverses façons; *d*) les décisions prises à la majorité simple.

5. Les décisions peuvent ne pas être appliquées librement; la coopération implique un examen et une évaluation, c'est-à-dire une information sur l'exécution des décisions — ce principe peut ou non s'appliquer aux cas 1 à 4.
6. La coopération implique une médiation facultative (arbitrage).
7. La coopération implique un arbitrage obligatoire.
8. La coopération implique des sanctions imposées par les partenaires eux-mêmes, par un organisme de contrôle.
9. Toutes les opérations énumérées dans les cas 4 à 8 sont effectuées par une autorité supranationale, dont le mandat est défini par une charte établie en vertu d'un traité conclu entre les nations intéressées. La structure de cette autorité peut correspondre à plusieurs types différents : simple hiérarchie « matrice » ou « tenseur ». Dans une organisation du type matrice, il n'y a pas que des contacts hiérarchiques « verticaux », les ordres étant transmis du sommet à la base et les rapports de la base au sommet; il y a également des contacts horizontaux, notamment au sommet (conseil), afin de coordonner les activités verticales. Celles-ci peuvent être diversifiées si cela est prévu dans la charte de l'autorité supranationale. L'existence de liens de coordination horizontaux donne à l'organisation une structure à deux dimensions; c'est pourquoi on peut parler d'organisation du type matrice. Si les liens horizontaux nécessaires à la coordination existent pour plus d'une fonction, l'organisation est dotée d'une structure à plus de deux dimensions. Les mathématiciens utilisent le mot « tenseur » pour définir cette notion; c'est pourquoi nous envisageons d'éventuelles structures du type tenseur. La dimension géographique est l'exemple d'une dimension supplémentaire nécessitant une coordination.

Cette structure est comparable à celle des grandes entreprises, en particulier des entreprises transnationales. Des membres du conseil peuvent être responsables de domaines aussi variés que : *a*) les groupes de produits; *b*) les contacts extérieurs avec différents groupes sociaux, et *c*) les contacts avec des unités géographiques; dans le cas des entreprises transnationales, ces unités

peuvent être les gouvernements nationaux. La « charte » de l'autorité supranationale ainsi que le « traité » qui lui donne effet sont naturellement des éléments importants de la structure.

III. Concepts pertinents pour l'étude des différentes formes possibles de coopération internationale

Nous avons énuméré ces neuf différentes formes possibles de coopération internationale à titre d'exemple afin de déterminer les concepts ou catégories de phénomènes à prendre en considération pour une étude méthodique de la coopération internationale. Nous tenterons maintenant de préciser quels sont ces concepts. Cet exemple étant indicatif, il est possible que l'énumération soit incomplète. Dans les paragraphes ci-dessous, nous énumérerons et examinerons les concepts qui semblent pertinents.

Une première catégorie est constituée par les acteurs, qui sont les *dramatis personae*, les véritables agents du processus de coopération. Nous rangeons dans cette catégorie les nations (ou plutôt certains de leurs représentants), les nations dominantes constituant une sous-catégorie ; la réunion de représentants des nations mentionnée dans le cas 4 ; les médiateurs mentionnés dans les cas 6 et 7 et naturellement l'autorité supranationale.

La deuxième catégorie est celle des objets. Ils sont assez nombreux et comprennent l'information ainsi que ses sous-catégories, l'information provisoire, initiale et complémentaire, notions de nos jours très répandues et à juste titre. L'analyse est un autre élément de cette catégorie, qui correspond, dans le cas présent, à diverses activités scientifiques et au cas particulier que sont les plans ou l'examen et l'évaluation. Les plans pourraient se voir attribuer un rang supérieur et être considérés comme des éléments autonomes de la catégorie des objets. L'élément suivant est la médiation, divisée en médiation facultative et médiation obligatoire. La charte d'une autorité supranationale et le traité en vertu duquel elle a été ratifiée sont encore d'autres éléments de la catégorie des objets. Il en est de même de la structure organisationnelle et de ses variantes : hiérarchie pure, matrice ou tenseur. Les derniers concepts à inclure dans cette catégorie sont ceux du bien-être des nations ou d'autres entités qui jouent le rôle d'acteurs et des coûts ou sacrifices associés aux différentes formes de coopération.

La troisième catégorie de concepts qui permet de distinguer les différentes formes possibles de coopération est celle des activités des divers acteurs. Ces activités sont étroitement liées aux objets qui viennent d'être énumérés puisqu'on peut les définir comme étant la manipulation de ces objets. Là encore nous mentionnerons quelques éléments principaux et des sous-éléments ; mais il existe aussi des types d'activités composites.

La fourniture de l'information est un premier type d'activité, dont la contrepartie est la collecte de l'information ou, plus passivement, la réception de l'information. Les spécialistes des sciences sociales et les économistes en particulier savent maintenant qu'en plus des flux qui leur sont familiers comme les flux de produits (biens et services) et les flux monétaires de contrepartie (en paiement des précédents), il en existe d'autres d'un troisième type et qui sont importants, les flux d'information (*Revue internationale des sciences sociales*, 1976). Ils ont été négligés dans le passé parce qu'on a supposé (souvent implicitement) que chaque agent impliqué dans une transaction économique était parfaitement informé de tous les faits pertinents. Un sous-élément de l'information doit être, en l'espèce, pris en considération, c'est la formulation d'observations sur l'information reçue, notamment sur les décisions préliminaires annoncées.

Un deuxième élément de la catégorie des activités, d'une importance primordiale pour l'objet de notre étude, est la prise de décisions, y compris ses sous-éléments, la prise de décisions provisoires, l'adoption de décisions révisées, la décision par un vote au cours d'une réunion d'entités autonomes et la médiation, facultative ou obligatoire.

Un troisième type d'activités est l'analyse, terme en principe utilisé dans la recherche scientifique et qui s'applique aussi bien à la simple évaluation des incidences de certains faits ou de certaines décisions qu'aux formes les plus complexes de la recherche scientifique. Un sous-élément de ce type d'activités est l'examen et l'évaluation, notion couramment utilisée dans de nombreux types de coopération et considérée comme une rétroaction de l'expérience sur la prise de décisions nouvelles.

L'activité dite de planification ajoute à l'analyse un élément nouveau, celui de l'objectif ou du but à atteindre. Dans des conditions primitives ou à l'intérieur de groupes de dimension réduite comme la famille, il n'est certes pas indispensable que la planification s'appuie sur une analyse scientifique, mais pour les grands organismes les activités de planification sont, de nos jours, extrêmement complexes et perfectionnées.

Enfin, il serait bon d'inclure dans notre liste deux activités composites : la négociation d'un traité relatif à la charte d'une autorité supranationale et la gestion de cette autorité, qui rassemblent l'une et l'autre diverses activités plus simples ; y compris celles qui sont mentionnées ci-dessus, à savoir l'information, la décision, l'analyse et la planification. Dans la pratique, on pourra souvent ajouter d'autres activités simples à celles qui entrent dans la négociation et la gestion. Le lecteur pourra à loisir en imaginer quelques-unes.

Une quatrième catégorie de concepts nécessaires à l'étude de la question fondamentale qu'est la recherche du mode optimal de coopération internationale pourrait s'intituler la « structure du pouvoir ». On sait intuitivement, et c'est une thèse bien connue en sociologie, qu'il existe des différences de pouvoir entre les individus, les groupes sociaux et, par conséquent, aussi entre les nations et autres

entités. Ces disparités sont en partie systémiques et non fortuites; on peut donc parler d'une « structure du pouvoir ». Le concept de pouvoir lui-même n'est pas unidimensionnel; plusieurs dimensions ou composantes entrent en jeu. Certaines sont d'ordre économique; les économistes les manipulent sans utiliser le mot « pouvoir », qui a souvent donné lieu à des malentendus entre sociologues et économistes. Ces derniers, par exemple, étudient les revenus des monopoles pour montrer qu'ils sont supérieurs au revenu optimal, ce qui n'est qu'une autre manière de les définir et, de ce fait, de critiquer leur existence dans certaines circonstances. Les sociologues, pour leur part, préfèrent mettre en cause le fait que ces revenus sont le résultat d'une structure du pouvoir. Il s'agit donc seulement d'un problème de forme et non de fond. Toutefois, d'autres éléments du pouvoir, dont les effets sont tout aussi néfastes dans certaines circonstances, ne sont pas d'ordre économique; le pouvoir qui s'exerce par la violence, par exemple, qu'elle soit structurelle ou révolutionnaire, et ces autres éléments jouent effectivement un rôle dans la coopération internationale. La notion de nations dominantes utilisée à la section II n'est certes pas étrangère à la puissance militaire de ces nations. La structure du

Catégories et éléments à prendre en considération pour l'évaluation des différentes formes possibles de coopération internationale

Acteurs	Objets	Activités	Structure du pouvoir	Timing
Nations : dominantes	Information : provisoire initiale	Fourniture de l'information	Composantes économiques du pouvoir	Succession dans le temps
Réunion de représentants des nations	complémentaire	Collecte de l'information : commentaires	Composantes non économiques du pouvoir	Temps nécessaire
Médiateurs	Analyse plans	Prise de décisions :		
Autorité supranationale	examen et évaluation	provisoires révisées au moyen d'un vote		
	Médiation : facultative obligatoire			
	Charte de l'autorité	Médiation : facultative obligatoire		
	Traité relatif à l'autorité	Analyse : examen et évaluation		
	Structure de l'organisation : hiérarchie matrice tenseur	Planification Négociation Gestion		
	Bien-être Coûts, sacrifices			

pouvoir — économique et autre — sera l'un des éléments déterminants de la procédure de vote adoptée au cours des négociations relatives à une autorité supranationale. Les différentes procédures de vote possibles mentionnées à la section II feraient apparaître la structure du pouvoir à l'intérieur du groupe de nations intéressé. Seul le système selon lequel chaque votant ou, dans certains cas, chaque nation dispose d'une voix, peut être considéré comme absolument égalitaire.

La dernière catégorie de concepts que nous mentionnerons est le *timing*, c'est-à-dire l'ordre suivant lequel plusieurs activités se déroulent dans le temps. Parfois, c'est précisément cette succession des activités dans le temps qui caractérise essentiellement la forme de coopération étudiée. Parfois, c'est la durée globale des opérations qui importe. Plus le temps nécessaire est court, plus la coopération internationale peut réagir de façon appropriée à la conjoncture, ce qui est généralement un élément important de son efficacité.

Nous récapitulerons notre classification indicative des divers éléments de la coopération internationale à prendre en considération, en indiquant les différents concepts pertinents au tableau ci-contre.

IV. Comment déterminer les méthodes optimales de coopération internationale

A l'aide des concepts qui viennent d'être examinés et des exemples donnés à la section II, nous pouvons maintenant traiter un peu plus concrètement la question soulevée à la section I. Chacune des neuf formes de coopération internationale décrites dans la section II entraînera une modification du bien-être de la communauté des nations ou d'autres entités étudiées et engendrera certains coûts ou exigera certains sacrifices sous forme de désavantages d'ordre psychologique. C'est en principe l'accroissement net du bien-être, c'est-à-dire l'excédent des avantages sur les coûts ou les sacrifices, qui détermine la méthode optimale de coopération; ce sera celle qui permet d'obtenir le gain net maximal en matière de bien-être. Pour pouvoir évaluer ce gain net, il convient de mesurer les diverses composantes à l'aide d'une même unité. Parmi plusieurs étalons possibles, celui qu'on choisit importe relativement peu. Le plus souvent, les unités monétaires traditionnelles seront les plus faciles à utiliser à condition toutefois que tous les avantages et les sacrifices soient pris en considération et non pas seulement ceux que les comptes et états financiers font apparaître. Cette réserve est importante. Ceux qui critiquent l'évaluation en termes monétaires des avantages et sacrifices ont raison de s'élever contre des estimations qui portent seulement sur les composantes figurant dans les comptes financiers, c'est-à-dire les éléments classiques que prennent en considération les milieux d'affaires, les ministres des finances, etc. Les avantages et sacrifices d'ordre psychologique qui n'entrent généralement pas en ligne de compte doivent être mesurés en termes monétaires et ajoutés aux autres éléments de

l'évaluation. En économie et dans d'autres sciences sociales, on constate une nette tendance à adopter des approches globales de cette nature.

Sur la question de savoir si le bien-être et les sacrifices sont quantifiables, les économistes, sans parler des spécialistes des sciences sociales en général, sont loin d'être unanimes. On peut dire tout au plus qu'on vit se multiplier les tentatives faites pour réduire au même dénominateur tous les éléments du bien-être et les sacrifices qui entrent en jeu dans un processus concret de coopération internationale.

Pour des exemples plus précis de l'évaluation du bien-être, l'auteur se permet de mentionner ses travaux sur la répartition des revenus (Tinbergen, 1975, 1977); mais d'autres tentatives très diverses ont été effectuées au cours de ces dix dernières années. Certaines portent sur l'évaluation des projets dans le cadre du développement socio-économique (Little et Mirlees, 1974), d'autres sur les indicateurs sociaux et la qualité de la vie (Drewnowski, 1974), d'autres encore sur l'évaluation des fonctions du bien-être individuel (Van Praag et Kapteyn, 1973).

Dans le cas présent, les coûts et sacrifices dépendent étroitement de l'étendue et de l'intensité des activités associées aux diverses formes possibles de coopération internationale. Il ressort du schéma donné à la section II que les formes les plus complexes de coopération, celles qui figurent à la fin de la liste (cas 4 à 9), nécessitent un travail beaucoup plus considérable et risquent de provoquer plus d'irritation que les autres.

Il est temps d'introduire un élément fondamental, que nous avons jusqu'à présent laissé de côté, à savoir l'objet même de la coopération internationale. Cela nous ramène au rapport RIO déjà mentionné. Pour pouvoir fonctionner, la communauté mondiale doit accomplir des tâches innombrables qui touchent à des sujets tout aussi innombrables. Dans le domaine économique au sens strict, ce sont la production, la répartition et la consommation ou l'utilisation de très nombreux biens et services. Dans le domaine socio-culturel pris dans un sens large, ainsi que dans le domaine politico-militaire, de très nombreuses questions non matérielles se posent également. Il existe de nombreux liens entre ces multiples sujets mais on peut essayer de les regrouper pour simplifier ce processus complexe en recourant à une division du travail. Sur plusieurs sujets, les individus ou les familles peuvent prendre et appliquer des décisions qui les concernent sans éprouver le besoin d'une coopération avec d'autres, encore moins d'une coopération internationale. Il y a même de bonnes raisons de préférer respecter l'autonomie des individus, des familles, des unités de production, des unités politiques ou éducatives dans un certain nombre de domaines.

Un certain degré de liberté contribue au bonheur des gens et, pour autant qu'ils ne portent pas préjudice aux autres ou qu'ils ne mettent pas leur avenir en péril, cette liberté peut même être considérée comme un droit fondamental. En outre, pour résoudre au mieux d'autres questions, il suffit d'une coopération entre communautés relativement réduites. Nous avons mentionné les unités de production : il est bon qu'une coopération s'exerce à l'intérieur d'un atelier si l'on veut

fabriquer efficacement un produit de bonne qualité. De même, les municipalités peuvent réglementer la circulation urbaine, au moyen par exemple de voies à sens unique et de feux de circulation. Mais ce n'est pas à elles qu'il incombe de choisir la couleur des feux; cela suppose aujourd'hui une coopération internationale. De nombreuses questions d'ordre culturel comme, par exemple, la mise au point des programmes scolaires dans une nation unilingue peuvent être traitées jusqu'à un certain point par les États souverains. Cependant, après plus ample réflexion, on se heurtera au véritable problème que pose la définition du niveau optimal de coopération dans plusieurs domaines. Les auteurs du rapport RIO ont repéré dix groupes de questions qui, à leur avis, doivent faire l'objet d'une coopération à un niveau supérieur au cadre national. C'est alors que le choix entre les formes de coopération internationale mentionnées à la section II — et d'autres éventuellement — devient vital. Il est important d'étudier cette question de plus près en raison de la tendance très répandue, bien qu'irrationnelle, que manifestent les États-nations et leurs ressortissants à préférer « faire les choses par eux-mêmes ». Ils semblent s'imaginer que ce type d'action autonome les rend indépendants par rapport aux agissements d'autres nations, ce qui, bien entendu, n'est pas du tout garanti. S'ils prennent leurs décisions et agissent de façon autonome (hypothèse 1, section II), ils risquent de se méprendre sur l'étendue des représailles ultérieures que d'autres pays pourraient exercer même si, en principe, ils s'attendent à de telles représailles. Ce schéma apparaît de façon plus explicite dans nos hypothèses 2 et 3. L'étendue des représailles sera fonction de la structure du pouvoir, ce que fait ressortir de façon simpliste l'hypothèse 2, où la seule distinction établie concerne les nations dominantes et les autres. Or les représailles dépendront beaucoup plus des incidences que des décisions prises de façon autonome par certaines nations auront sur d'autres nations. Dans de très nombreux cas, il n'y aura aucune incidence. Ainsi, aucun pays ne se ressentira des voies à sens unique ou des programmes d'enseignement primaire établis dans d'autres. Les seuls sujets qui entrent en ligne de compte sont ceux qui produisent des effets sur le bien-être d'autres pays; les économistes parlent généralement d'effets externes (économies ou « déséconomies ») ou d'« externalités ». Les auteurs du rapport RIO ont choisi de regrouper les sujets produisant des effets externes sous les rubriques suivantes : Politiques monétaires ; Transferts de revenus entre pays et financement international de projets de développement ; Production et répartition des ressources alimentaires ; Industrialisation, commerce international et division internationale du travail ; Énergie, minerais et minéraux ; Recherche scientifique et développement technologique ; Entreprises transnationales ; Environnement humain ; Réduction des armements ; Gestion des océans.

C'est dans ces domaines d'activité que la forme de coopération internationale choisie peut influencer beaucoup sur le bien-être net obtenu par les nations intéressées. En règle générale, plus les bases sur lesquelles repose la coopération internationale sont fragiles, plus on tend à négliger les intérêts des pays les plus faibles soit par la nature même des décisions prises et mises à exécution, soit par la

non-application des décisions prises officiellement. On peut citer un exemple de ce qui risque de se passer dans le cas de l'hypothèse 4 mentionnée à la section II : décisions prises au cours de réunions internationales, ce qui est le cadre type dans lequel s'exerce au moins une certaine coopération. Nombre de résolutions adoptées par maintes organisations du système des Nations Unies n'ont pas été mises en application par les nations puissantes qui ont estimé qu'à court terme cela n'était pas conforme à leur intérêt. L'exemple bien connu de l'objectif de 0,7% du produit national brut fixé au transfert de fonds publics des pays développés en faveur des pays en développement est caractéristique, au même titre que diverses formes de la politique commerciale internationale. Il existe aussi des exemples de véritable coopération, s'accompagnant de l'hypothèse 9 de la mise en place d'une autorité supranationale, comme la Communauté européenne du charbon et de l'acier, l'Organisation mondiale de la santé pour certains de ses travaux ou l'Union postale universelle. L'option 4 pourrait produire des effets plus tangibles si elle était associée aux options 7 et 8 : arbitrage obligatoire et sanctions. L'un des exemples les plus frappants d'un domaine encore à l'étude est la gestion des océans, qui fait l'objet de négociations dans le cadre de la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer. Ces négociations sont plus complexes que toutes celles qui ont eu lieu dans le passé. Au cours des sessions de cette conférence, il a fallu d'abord examiner sept propositions de traité différentes. Pour renforcer l'efficacité des négociations, le bureau de la conférence a appliqué une méthode de travail intéressante consistant à présenter un « texte unique de négociation », ce qui prouve aussi que souvent les travaux les plus importants sont effectués par un bureau ou un secrétariat.

On comprendra maintenant pourquoi la présente étude ne peut véritablement être considérée que comme une introduction à une méthode globale et pratique d'évaluation des différentes formes possibles de coopération internationale : la quantification nécessaire à une véritable comparaison entre les coûts et les avantages des neuf options considérés à la section II n'a pas même encore été tentée. Pour procéder à cette évaluation, il faudrait calculer et additionner le nombre d'heures nécessaires à l'exécution des différentes phases schématisées à la section II; il faudrait aussi rassembler des données analogues concernant des questions et des formes de coopération internationale très diverses. Il peut sembler utopique d'essayer de rassembler ce type de données. Cependant, compte tenu du coût astronomique des grandes réunions internationales, ce genre de recherches dans le domaine de la coopération pourrait fort bien se révéler payant. On risque d'obtenir des résultats inattendus, par exemple, quant au coût relatif de petites ou de grandes réunions. De même, il apparaîtra peut-être que l'élément intitulé « analyse », même s'il est coûteux, permettrait néanmoins de comprendre beaucoup mieux les processus engagés.

V. Quelques observations concernant la représentation graphique des structures de la décision; comparaison avec la méthode dite « path analysis » utilisée en sociologie et avec les modèles économétriques

On présente généralement les structures de la prise de décisions sous forme de diagrammes, souvent beaucoup plus explicites que les descriptions verbales. Ces diagrammes, appelés parfois organigrammes ou décrits en des termes similaires, doivent être réalisés avec soin si l'on veut qu'ils transmettent véritablement une information concernant les modalités de la prise de décisions. Nous montrerons qu'il existe là une certaine analogie avec les diagrammes utilisés en sociologie dans la méthode connue sous le nom de *path analysis* et avec les représentations graphiques des modèles économétriques; mais ces diagrammes et représentations sont réalisés suivant des règles très strictes, qui interdisent le manque de précision. Les organigrammes, au contraire, souvent utilisés à des fins de vulgarisation, sont dans bien des cas peu clairs ou ambigus. Les plus déroutants sont ceux dans lesquels les lignes qui relient des cercles ou des carrés représentant des acteurs ne comportent aucune flèche directionnelle ou sont munies de flèches de sens opposé, ce qui empêche le lecteur de comprendre clairement la succession chronologique des décisions ou les différentes phases du processus de décision. Quelques règles peuvent être proposées ici, encore que le choix des solutions à adopter dépende naturellement beaucoup des aspects qu'on désire mettre en évidence. En règle générale, il est bon de représenter les acteurs par des carrés, des rectangles, des cercles, etc., et, si possible, de choisir des figures géométriques différents selon les types d'acteur.

De même, il est souvent souhaitable de représenter les activités par des lignes, pour figurer par exemple la fourniture d'information par un acteur à un autre, mais une flèche doit indiquer la direction du flux d'information ou, le cas échéant, des instructions données à l'intérieur d'un système de gestion. En outre, si des activités différentes sont représentées, chacune doit être affectée d'un code spécial (trait, pointillé ou toute autre ligne discontinue).

Les objets peuvent aussi être représentés par des figures géométriques autres que celles qui servent à identifier les acteurs.

Si le *timing* est un élément très important, il peut être porté sur l'axe horizontal d'un diagramme et l'histoire de chaque acteur peut être représentée par une succession de figures géométriques identiques (petits carrés, cercles, etc.) régulièrement espacées.

Essayons maintenant de préciser ces suggestions en nous référant aux représentations graphiques plus rigoureuses utilisées en sociologie dans la *path analysis* et aux diagrammes sagittaux des modèles économétriques dynamiques. Nous élargirons le cadre de cette étude comparative, en utilisant les catégories mentionnées dans le tableau (voir p. 240). Mais, avant de comparer les concepts relatifs à la coopération internationale utilisés dans la présente étude et ceux qui entrent dans

la méthode d'analyse sociologique susmentionnée ou dans les modèles économétriques, il nous faut avoir présents à l'esprit les principaux objectifs de ces trois activités scientifiques. Comme dans toutes les démarches de ce type, nous devons distinguer l'analyse proprement dite, visant à expliquer les phénomènes étudiés, et ses applications. La méthode de *path analysis* pratiquée en sociologie est avant tout une forme d'explication. Plus spécifiquement, elle vise à expliquer le quotient intellectuel des individus (QI), leur degré d'instruction ou leur statut socio-économique (SSE) par des facteurs génétiques et mésologiques. Les applications de la méthode sont beaucoup moins évidentes; ce peut être la recherche de méthodes éducatives permettant d'élever le QI ou le SSE des sujets défavorisés sur le plan génétique. (On en trouvera un exemple récent et remarquable dans l'étude de Bulcock, Fägerlind et Emanuelsson, 1974.) Les modèles économétriques sont utilisés aux deux fins de façon plus équilibrée; l'analyse proprement dite et l'application de ses résultats sont l'une et l'autre chose courante. L'analyse a pour but d'expliquer le processus économique; les applications visent à la recherche de solutions optimales permettant d'atteindre des objectifs ou des buts donnés (voir Tinbergen, 1956). La présente étude a un caractère tellement préliminaire qu'il est difficile de dire si elle servira pour l'analyse ou pour la définition de la politique à suivre ou si elle ne fera progresser ni l'une ni l'autre de ces deux démarches.

A l'aide des catégories figurant dans le tableau, nous allons maintenant comparer les concepts utilisés pour les trois disciplines. Dans la méthode d'analyse sociologique considérée, les acteurs sont des individus, leurs parents et leurs frères et sœurs. Curieusement, les grands-parents ne sont généralement pas mentionnés et les personnes qui sont directement mêlées à certaines activités étudiées, comme les enseignants, les camarades de classe et les employeurs, sont rarement prises en considération de façon spécifique. Dans les modèles économétriques, la plupart des acteurs sont des groupes de producteurs, de consommateurs, de commerçants et, parfois, mais rarement, telle ou telle entreprise. L'État ou les pouvoirs publics sont généralement considérés comme un acteur important; les modèles économétriques dans lesquels plusieurs États apparaissent comme autant d'acteurs différents sont de plus en plus nombreux. Aux fins de la présente étude, ce type d'acteur est essentiel.

Les objets pris en considération par les sociologues dans leurs *path analysis* sont principalement le QI, le degré d'instruction, le SSE et parfois le revenu d'un individu, mais rarement son bien-être (satisfaction, utilité). Dans les modèles économétriques, le bien-être fait souvent partie des objets bien qu'il soit souvent réduit aux sources qui le procurent, comme la consommation et le revenu; on commence seulement aujourd'hui à étudier la satisfaction provenant du travail ou de la fortune. Les marchés sont souvent considérés comme des objets caractéristiques dans les modèles économétriques. Le traitement mathématique de ces objets révèle souvent une classification établie suivant les données, les objectifs de la politique économique, les instruments de cette politique et d'autres variables parfois

qualifiées de non pertinentes. Les inconnues de la formulation mathématique sont les objectifs et les variables non pertinentes lorsqu'il s'agit d'analyse; les instruments et les variables non pertinentes lorsqu'il s'agit des applications ou de la politique à définir.

L'activité spécifiquement prise en considération dans le type d'analyse sociologique considérée est le processus d'apprentissage chez les sujets étudiés. Dans les modèles économétriques, les activités centrales sont l'offre ou la demande, avec la consommation et la production comme activités de base ou, si on les exprime en termes monétaires, la structure des revenus et des dépenses. Parmi les équations mathématiques qui interviennent dans les modèles économétriques, les équations du comportement sont parmi les plus intéressantes; elles font apparaître le comportement de groupes d'individus au niveau de l'offre ou de la demande. Toutefois, il n'existe pas de délimitation bien précise entre l'offre et le concept plus technique de fonctions de production. Dans la présente étude, les objets et les activités ont été spécifiés de façon assez détaillée; il pourrait en être de même pour les modèles économétriques à condition qu'ils soient formulés avec précision. Autrement dit, le champ d'application des modèles économétriques est beaucoup plus vaste que celui de la coopération internationale.

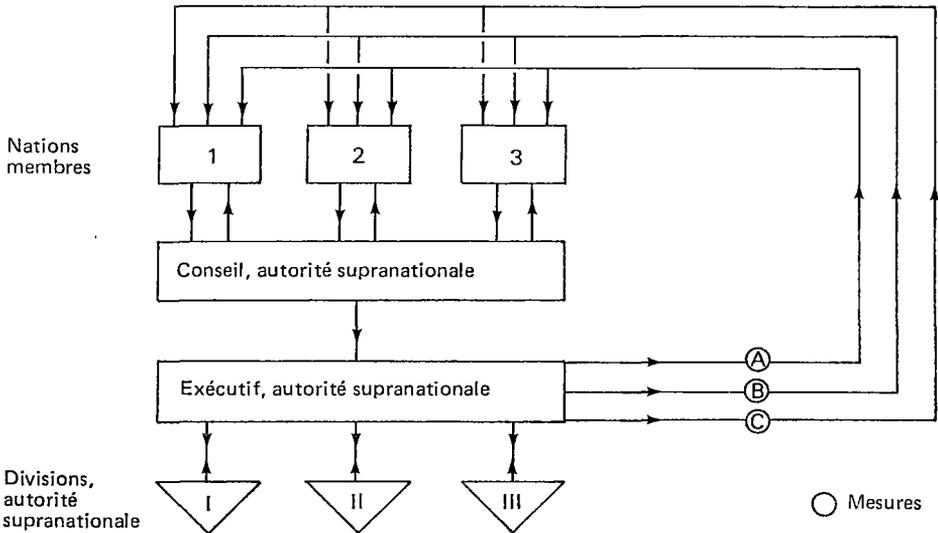


FIG. 1. Représentation graphique non souhaitable. Organigramme d'une autorité supranationale composée de 3 membres et de 3 divisions, dont chacune est responsable de l'élaboration d'un ensemble déterminé de mesures. Inconvénients de ce type de représentation : les lignes qui relient les acteurs et qui sont munies de flèches bidirectionnelles n'indiquent pas clairement la succession dans le temps des activités ou des flux représentés. En outre, on n'utilise pas des lignes de type différent pour distinguer les diverses activités.

Le pouvoir est une notion jusqu'à présent peu utilisée en économétrie, bien que les composantes économiques du pouvoir soient étudiées sous d'autres dénominations. En économie, le concept de pouvoir a été étudié mais sa signification n'a pas été définie très précisément (voir toutefois Pen, 1977 et Perroux, 1973).

Après cette étude comparative des trois disciplines, revenons au rôle que le facteur temps joue dans chacune. Son importance pour la programmation ressort des organigrammes, notamment lorsqu'il s'agit de procéder à une *critical path analysis*, autrement dit de repérer les éléments qui, dans une succession d'activités,

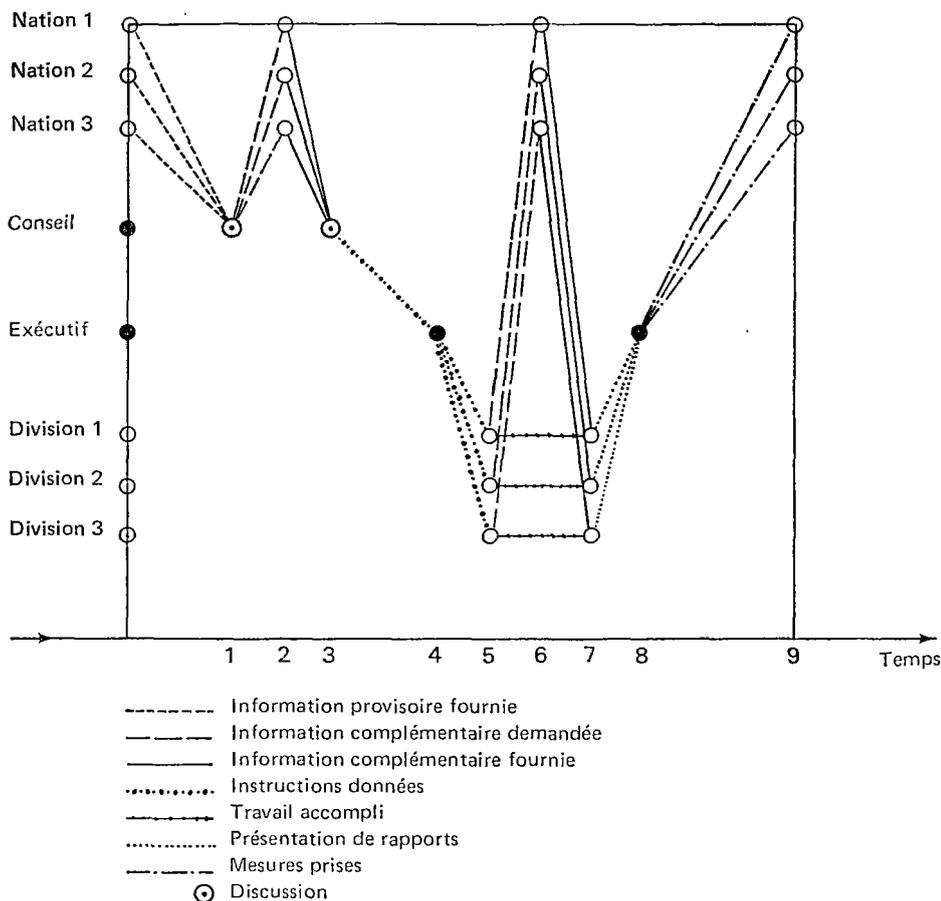


FIG. 2. Représentation graphique souhaitable. Organigramme des opérations d'une autorité supranationale composée de 3 membres, d'un conseil, d'un exécutif et de 3 divisions opérationnelles, avec indication de la succession des opérations dans le temps.

déterminent la durée globale du processus considéré. Lorsqu'on programme une série concrète d'opérations bien définies, cet aspect du *timing* est primordial. Des méthodes des deux autres disciplines que nous avons choisi d'étudier aux fins de comparaison, celle de *path analysis* n'est pas la plus utile à cet égard. Le temps nécessaire pour les divers éléments du processus d'apprentissage n'est généralement pas précisé. Les modèles économétriques sont beaucoup plus précis de ce point de vue. Les délais sont un élément important de l'évaluation globale des coefficients qui entrent en jeu dans ces modèles. Aussi la représentation graphique des modèles économétriques sous forme de diagrammes sagittaux dans lesquels le temps est porté sur l'axe horizontal revêt-elle ici une certaine importance (voir Tinbergen, 1937). Il me semble que pour décrire précisément les différentes formes possibles de coopération internationale et donc de prise de décisions à l'échelon international, une représentation graphique dans laquelle le temps est porté sur l'axe horizontal est celle qui est préférable.

VI. Quelques brèves conclusions provisoires

Comme on l'a déjà dit, la présente étude ne peut être que l'énoncé de principes préliminaires à une approche scientifique. Toutefois, pour illustrer l'opportunité d'une telle approche, il nous semble bon à titre indicatif de formuler quelques conclusions que, nous l'espérons, une étude scientifique approfondie confirmera. Nous voudrions ainsi au moins faire comprendre l'utilité de poursuivre les efforts suivant la ligne que nous venons de tracer. Ces conclusions sont nécessairement provisoires puisqu'elles procèdent d'une analyse intuitive et non pas rigoureusement logique.

1. De nombreuses décisions concernant le fonctionnement de la communauté mondiale n'appellent pas une coopération internationale. Il est même préférable que ces décisions soient prises au niveau pratique le plus bas : cela favorise la démocratie et la participation.
2. Un nombre limité de sujets sur lesquels des décisions doivent être prises produisent des effets externes; en l'espèce, des décisions d'ordre purement national sont par définition antidémocratiques : les éventuelles victimes ne sont pas même consultées.
3. Le nombre de ces sujets augmente en raison de l'interdépendance matérielle croissante des peuples.
4. La coopération internationale apparaît ici nécessaire sous l'une des formes énumérées à la section II.
5. Lorsque la coopération internationale repose sur des bases fragiles (voir notamment les cas 1 à 6, non compris 7 et 8), elle tend à porter atteinte aux intérêts des nations relativement peu puissantes et de leurs populations. Elle tend également à perpétuer le malentendu selon lequel les nations puissantes peuvent de nos jours être maîtresses de leur destinée.

6. Les formes rigoureuses de coopération internationale sont écartées en raison de la désaffection irrationnelle dont elles sont l'objet.
7. Pour que la coopération internationale soit efficace, il faut au moins opter pour les formes 7 et 8 (arbitrage obligatoire et application de sanctions).
8. L'option 9 (autorité supranationale) est la forme de coopération la plus efficace, car si on la compare à l'option 4 (méthode traditionnelle des organisations du système des Nations Unies), les gains en bien-être qu'on peut en attendre dépassent de beaucoup les coûts et les sacrifices exigés.

[Traduit de l'anglais]

Références

- BULCOCK, J. W. ; FÄGERLIND, I. ; EMANUELSSON, I. *Education and the socio-economic career*. Institutionen för Internationell Pedagogik, Stockholms Universitet, 6 mai 1974 et 10 nov. 1974.
- DREWNOWSKI, J. 1974. *On measuring and planning the quality of life*. La Haye ; Paris, Mouton.
- LITTLE, I. D. M. ; MIRLEES, J. A. 1974. *Project appraisal and planning for developing countries*. London, Heinemann.
- PEN, J. *The role of power in the distribution of personal income: some illustrative numbers*. Association internationale des sciences économiques, Conférence de Noordwijk aan Zee, avril 1977.
- PERROUX, F. 1973. *Pouvoir et économie*. Paris, Bordas.
- Revue internationale des sciences sociales*, vol. XXVIII (1976), n° 3. L'économie de l'information et l'information pour les économistes.
- TINBERGEN, J. 1937. Einige Grundfragen der mathematischen Konjunkturtheorie, *Archiv. f. mathem. Wirtschafts- u. Sozialforschung*, III (1937), p. 83, surtout p. 85.
- . 1956. *Economic policy: principles and design*. Amsterdam, North Holland.
- . 1975. *Income distribution: analysis and policies*. Amsterdam, North Holland.
- . 1977. Income distribution: second thoughts. *De Economist*, 125, p. 315.
- ; et al., 1976. *Reshaping the international order*. New York, Dutton.
- VAN PRAAG, B. M. S. ; KAPTEYN, A. 1973. Further evidence on the individual welfare function of income: An empirical investigation in the Netherlands. *European economic review*, 4, p. 33.

L'interdépendance dans les relations internationales

Radoslav Stojanovic

Les relations internationales sont essentiellement des relations entre sociétés globales établies à l'intérieur de frontières politiques et territoriales. Par « société territoriale globale », la sociologie marxiste désigne un groupe d'individus rassemblés par divers liens et intérêts réciproques dans une région donnée. Ce qui caractérise ce type de groupements c'est qu'il est capable de se suffire à lui-même (de parvenir à l'autarcie) en ce qui concerne la production de biens matériels et le renouvellement de la population. Toutefois, l'autarcie de ces sociétés est limitée par l'interdépendance qui s'établit entre elles, du fait qu'elles n'ont pas les mêmes possibilités de développer leur production matérielle. Cette combinaison d'interdépendance et d'autarcie engendre divers types de relations entre les sociétés. Dans les relations internationales, les partenaires forment des couples qui se situent à des niveaux d'interdépendance différents, facteur qui lui aussi entraîne l'apparition de formes diverses de relations internationales.

La société politique et territoriale globale n'est complète que lorsque se constitue l'État et, en ce sens, les relations internationales sont des relations entre États, tant que l'État demeure la seule forme que prend l'organisation politique dans les sociétés territoriales globales.

La territorialisation des sociétés humaines globales crée des conditions favorables à l'établissement de relations internationales qui sont une forme particulière de rapports entre sociétés. Lorsqu'un groupe social global s'est installé sur un territoire, il tient celui-ci pour sa propriété, ce qui le conduit à en interdire l'accès aux membres d'autres communautés et à le défendre contre les menaces d'autres communautés. La défense du territoire occupé est assurée par la force, et la communauté tout entière y participe de façon plus ou moins organisée. L'emploi de la force pour occuper un territoire résulte des rapports qui s'établissent entre les occupants et les autres sociétés, en raison de l'opposition de celles-ci à l'occupation ou des

*Radoslav Stojanović est professeur à la Faculté de droit de l'Université de Belgrade, BI. Revolu-
cije 67, Belgrade 1100 (Yougoslavie). Il a publié un manuel de droit international, un ouvrage sur la
théorie des relations internationales et un autre sur la politique de puissance et les pays en dévelop-
pement (tous en serbo-croate).*

visées expansionnistes des occupants. Cela signifie que ces rapports sont de caractère social, bien qu'ils dépendent de la terre, qui fournit les conditions naturelles indispensables à la production de biens matériels et constitue la base qui permettra à la société globale de devenir une communauté sociale autarcique. Ce n'est que lorsque la terre est occupée par des sociétés complètes que peuvent se nouer entre elles des rapports fondamentalement différents des autres relations entre sociétés.

L'occupation d'un territoire entraîne l'établissement d'un monopole sur tout ce qu'il contient soit pour permettre le développement de la production matérielle, ou l'ouverture d'une voie de communication, soit pour constituer une réserve de richesses, ou encore servir de barrière contre les incursions de ceux qui entrent en relation avec la société occupant le territoire. Étant donné que ce monopole est défendu par la force et qu'il ne peut être renversé que par la force, la communauté qui l'impose devient une communauté territoriale politique. Les relations entre communautés de ce type ont également un caractère politique, bien que par leur structure interne elles ne soient pas tant des communautés politiques lors de cette première territorialisation, que des communautés formées essentiellement par des liens de sang, sans stratification sociale et par conséquent sans organisation étatique.

Cette territorialisation, qui remonte à la communauté primitive, porte en elle des formes embryonnaires de relations qui, avec l'apparition d'États, deviendront internationales, au sens historique du terme. Avec la territorialisation de la société disparaît progressivement la base fondée sur les liens de sang de l'organisation sociale, tant en ce qui concerne les relations internes que les relations extérieures. L'ethnocentrisme fondé sur les liens du sang cède la place à un ethnocentrisme territorial. Les relations entre sociétés territoriales et groupements sociaux diffèrent de celles qui existent entre groupes liés par le sang, car elles subissent les effets d'autres facteurs.

A quel moment la territorialisation des sociétés globales apparaît-elle sous sa forme primitive ? On pourrait soutenir que ce processus se déroule parallèlement à la division de la société en classes. « La société ancienne, fondée sur des liens tribaux, éclate dans le conflit qui l'oppose aux classes récemment constituées ; elle est remplacée par une société nouvelle, dont les unités de base ne sont plus tribales mais territoriales, une société dans laquelle l'ordre tribal est complètement subordonné à un ordre fondé sur la propriété, une société qui laisse se développer librement les contradictions et les luttes de classes qui constituent le contenu de toute l'histoire écrite jusqu'à ce jour¹. » Toutefois, pour que ce processus interne de stratification sociale puisse se déclencher, il faut qu'il y ait d'abord territorialisation sous la forme d'une occupation de terres par des communautés ethniques globales. Quand et à quel stade du développement de la société intervient cette forme de territorialisation ? Il est certain que ce processus a été très lent, à tel point qu'au cours de toute l'histoire, il n'a encore jamais pris un caractère universel. De tout temps ou presque, des groupes de sociétés territorialisées déjà organisées en États ou en une sorte de communauté internationale ont coexisté avec des groupes de sociétés se

trouvant à un stade inférieur de développement, qui poursuivaient dans de vastes régions presque désertes une existence primitive, voire sauvage et étaient encore bien loin d'être capables de former un État organisé. Depuis des temps immémoriaux il a donc existé deux types de relations internationales : celles qui se sont développées au sein de communautés internationales d'États, et celles qui se sont établies entre ces communautés et les peuples et autres groupements sociaux extérieurs, ou avec les États d'une autre communauté internationale.

D'après des documents anthropologiques on sait que le processus de territorialisation des sociétés globales se déclenche vers la fin du milieu de la période barbare², quand « le peuplement plus dense pousse les habitants à serrer les rangs, à la fois entre eux et devant le monde extérieur. L'alliance de tribus apparentées devient partout une nécessité; bientôt, ces tribus s'amalgament, groupant en un même espace national les territoires tribaux³ ». Cette phase précède donc immédiatement la division de la société en classes et l'apparition d'États. Elle dure très longtemps, tandis que subsistent diverses formes impures de territorialisation, et qu'en raison du développement inégal des sociétés humaines, un certain nombre de sociétés n'ayant pas encore dépassé ce stade de développement coexistent avec d'autres qui ont déjà progressé dans la voie de la civilisation.

La territorialisation des sociétés globales engendre une forme particulière de contradiction qui, en dernière analyse, est à l'origine des phénomènes essentiels qui déterminent l'établissement de relations internationales. L'occupation politique d'un espace et sa démarcation par rapport à d'autres espaces occupés de la même manière créent une interdépendance des États globaux, aucun territoire ne pouvant posséder, à lui seul, toutes les ressources qu'un pays tout entier offre à l'homme pour développer la production matérielle.

Une autre conséquence de cette contradiction est la disparité qui existe entre les sociétés territoriales globales, tous les territoires politiquement délimités ne pouvant en effet offrir des conditions identiques en vue du développement de la production matérielle.

Cette disparité, qui découle de la territorialisation même, correspond à l'inégalité primitive qui même dans les circonstances actuelles conserve son importance dans le domaine des relations internationales. « La production capitaliste une fois établie, les circonstances et la durée de la journée de travail restant les mêmes, le montant de la plus-value variera selon les conditions naturelles du travail et surtout selon la fertilité du sol⁴. » Dans cette disparité fondamentale nous trouvons l'essence même de celles qui pourront ultérieurement se produire et se développer avec les progrès des méthodes de production, de la technologie et de la société en général. Il n'en demeure pas moins que seule la territorialisation peut favoriser un système de relations dans lequel une société territoriale ne peut tirer tout le profit souhaité de ses rapports avec une autre société sans obtenir le consentement de celle-ci ni lui imposer sa volonté par la force. Cet intérêt est lié au territoire sur lequel elle exerce son monopole ou sa souveraineté; il s'agit des

ressources naturelles ou des frontières territoriales qui protègent d'autres ressources (richesses) ou échanges, ou encore simplement de neutraliser des forces concentrées sur le territoire, mais qui font obstacle à l'obtention d'autres avantages par la première société (par exemple l'attaque d'une métropole pour s'emparer de ses colonies).

L'interdépendance découle des processus que nous venons de décrire et procède de la fusion de leurs éléments constitutifs et des divers facteurs qui contribuent à leur déclenchement sous des formes et à des degrés variables. L'interdépendance primitive a un caractère fondamental. Elle évolue néanmoins à mesure que sont neutralisées les conditions naturelles défavorables existant dans le territoire occupé par une société globale. En d'autres termes, les sociétés qui connaissent des difficultés plus ou moins graves pour développer leur production ou se maintenir sur un territoire donné, compensent ces inconvénients naturels en redoublant d'efforts et en améliorant leur organisation. Cet effort compensatoire prend la forme d'une lutte victorieuse contre des conditions peu propices grâce au perfectionnement des moyens de production ou à la mise à profit de certains obstacles physiques et des désavantages naturels du territoire en cause pour écarter les agresseurs possibles et permettre ainsi à la société de se développer en paix. Pour illustrer ce dernier phénomène on peut citer les cas historiques typiques de Venise et des Pays-Bas qui ont conquis leur territoire sur la mer au prix d'immenses efforts, mais ont pu ainsi mieux se protéger contre les agresseurs qui menaçaient alors leurs voisins⁵. La position de Marx quant aux compensations sociales visant à contrebalancer les déficiences géographiques naturelles peut être interprétée dans le même sens lorsqu'il analyse le rôle des conditions naturelles dans le développement du capitalisme : « Il (le capitalisme) suppose la domination de l'homme sur la nature. » Une nature trop prodigue « retient l'homme par la main comme un enfant en lisière. Elle ne fait donc pas de son développement une nécessité de nature ». « La patrie du capital ne se trouve pas sous le climat des tropiques, au milieu d'une végétation luxuriante, mais dans la zone tempérée⁶. » Selon Marx, les conditions naturelles ne font que rendre possibles la plus-value et la surproduction, mais elles n'en sont pas la source. Les relations d'interdépendance entre sociétés territoriales peuvent donc subir, semble-t-il, certaines modifications au cours du processus de développement social. L'inégalité n'est pas un facteur permanent, car le développement de la production modifie la dépendance de l'homme à l'égard de la nature et, par là même, les relations d'interdépendance entre sociétés globales établies à la faveur de la territorialisation.

L'évolution du phénomène d'interdépendance entre sociétés territoriales globales fait apparaître l'existence de différents types d'interdépendance.

L'interdépendance primitive procède de la territorialisation des sociétés globales et de la diversité des conditions naturelles, dont dépend le développement de la production matérielle. Ce type d'interdépendance subsiste fort longtemps, tant que la

production naturelle demeure la forme élémentaire de production et jusqu'au moment où l'on se met à fabriquer des produits.

Lorsque des sociétés faisant partie d'une communauté originelle s'installent les premières sur un territoire, elles y trouvent tout ce dont elles ont besoin pour subsister. Il est donc rare que surgissent des différends ou que d'autres sociétés s'emparent de territoires déjà occupés : « En fait, les guerres sont rarement motivées par la conquête ou la défense de territoires tant que les sociétés ne sont pas parvenues au stade de l'élevage ou de l'agriculture. Mais une fois ce stade atteint, c'est essentiellement ce qui justifie les hostilités⁷. »

A un niveau plus élevé de vie primitive, le besoin de terres à cultiver et la possibilité de s'approprier la plus-value d'autres sociétés pour survivre ou développer sa propre société l'emportent sur les autres formes d'interdépendance. « Les conquêtes territoriales par la force s'expliquent depuis toujours... par la recherche de terres dès que celles-ci viennent à manquer. D'ordinaire, quand les communautés agricoles se lancent dans des conquêtes, elles s'emparent des terres proprement dites tout en exterminant la population qui y était établie⁸. »

Avec le développement de l'agriculture, la colonisation de terres cultivables devient peu à peu prioritaire. Lorsque apparaissent la société de classes et l'État, la propriété foncière individuelle fait naître de nouveaux besoins qui influent sur les relations internationales. « C'est ainsi que, partout où chaque individu a besoin de posséder une certaine superficie de terres, un simple accroissement de population pose un problème. Pour remédier à la situation, on a recours à la colonisation, laquelle donne lieu à une guerre de conquête, accompagnée d'une réduction en esclavage des populations, etc.⁹. » L'imposition d'un fermage, nouveau mode d'exploitation des territoires conquis, devient, sous la féodalité, la principale source de richesses. Les habitants d'une région ou d'un pays conquis ne sont plus exterminés physiquement, mais ils sont tenus de payer un loyer aux nouveaux maîtres, ce qui était possible à ce stade de la féodalité (au départ il s'agissait de paiements en nature ou en travail, puis plus tard en espèces). La possession d'esclaves et l'expansion des domaines féodaux étaient les conditions nécessaires à la survivance de ce type d'organisation socio-économique, qui ont toujours été liées aux relations internationales, dans la mesure où elles ne pouvaient être réalisées localement. En conquérant la Gaule, César a pu donner à Rome un million d'esclaves. A Athènes, le nombre des esclaves a toujours été de loin supérieur à celui des citoyens libres. Dans bien des cas, ces États devaient leur prospérité à des terres étrangères dont la population « servait » à la reproduction des formes de production élémentaires.

Le second type d'interdépendance primitive est celui que révèle la lutte pour la mainmise sur la plus-value qui, le plus souvent, était thésaurisée déjà dans les communautés primitives et dans les États esclavagistes et féodaux. Ce trésor sur lequel reposait le pouvoir de l'État et du monarque permettait de financer des activités sociales improductives comme l'entretien des forces militaires. « Dans l'Asie et l'Égypte de l'antiquité, ces avoirs gardés par les rois et les prêtres portaient

surtout témoignage de leur puissance. En Grèce et à Rome, la constitution d'un trésor d'État, forme sûre et aisément disponible de plus-value, devint une politique. La possibilité pour les conquérants de transférer leurs richesses d'un pays à un autre et celle d'en mettre soudain une partie en circulation, sont des phénomènes économiques propres à l'antiquité¹⁰. »

Cette forme d'interdépendance des communautés originelles se manifeste par l'apparition d'une démocratie militaire dans laquelle la guerre et l'organisation militaire de la société deviennent des « fonctions normales » de la vie nationale. « Les richesses du voisin suscitent la convoitise des peuples dont la principale aspiration est l'acquisition de richesses. Ce sont des barbares : il leur vient plus facilement à l'esprit et il leur semble plus honorable de piller que de travailler pour acquérir des biens. La guerre, qui à l'origine ne servait qu'à venger un acte de violence ou à agrandir un territoire insuffisant, a maintenant pour seul but le pillage, lequel est devenu un secteur ordinaire d'activité économique¹¹. »

L'interdépendance primitive se caractérise par l'absence de toute division internationale du travail, et elle ne favorise donc pas le développement d'un processus de coopération dans les relations internationales. La division du travail n'est possible que lorsque la production de biens devient plus poussée, qui conduit à la complémentarité des tâches et crée par là même des conditions propices au développement de la coopération internationale. Il s'ensuit que le conflit est la forme élémentaire des relations internationales résultant de ce type d'interdépendance, la coopération ne s'établissant qu'exceptionnellement, en général dans le cadre des groupes politiques formés par des États en conflit avec un autre État ou groupe d'États.

La production de marchandises va de pair avec la propriété privée des moyens de production, mais dans les sociétés féodales et esclavagistes, elle ne constitue pas la forme élémentaire de production, laquelle demeure la production naturelle qui permet à chaque collectivité locale au sein de la société globale de satisfaire pratiquement tous ses besoins. Le développement des échanges entre États et autres communautés d'un même État s'explique plutôt par la diversité des conditions naturelles de production que par la division du travail découlant du progrès et d'une plus grande diversification des produits. En l'occurrence, les structures du commerce international restent très primitives; elles ne représentent qu'une part insignifiante des richesses de la société et visent surtout à satisfaire les goûts de luxe des classes dirigeantes.

L'interdépendance à l'ère de l'économie de marché et de la technologie commence avec l'apparition, en tant que forme élémentaire de production, de la production industrielle qui accompagne le développement du système capitaliste et y joue un rôle dominant. Les progrès de l'industrie et de la technologie modifient radicalement l'interdépendance primitive, contribuant à accroître l'autonomie de l'homme vis-à-vis de la nature, ce qui entraîne de rapides changements dans l'attitude des

États à l'égard de l'interdépendance, ainsi que dans leur comportement et dans toute leur politique en matière de relations internationales. Toutefois, dans ce type d'interdépendance, on voit naître de nouvelles formes d'inégalité engendrées par des différences quant aux progrès industriels et technologiques, différences qui, du point de vue de la division internationale du travail, exercent une profonde influence sur la position des États sur le marché mondial et sur leurs relations mutuelles d'une manière générale.

A l'époque de l'économie de troc, le marché était fragmenté en unités de base, et ce dans le cadre d'une même société, d'une même province ou d'un même fief. Aucun critère, fût-ce le plus élémentaire, n'était alors applicable. Il n'était pas non plus possible d'instituer un système uniforme de mesures même entre deux villes ou deux fiefs. Dans la France du XVIII^e siècle, il existait une centaine de systèmes de mesures, et celui de Paris, par exemple, différait de celui de Fontainebleau, situé à 50 kilomètres¹². « Chaque ville avait à l'origine autant de drapiers qu'il lui en fallait. Mais les fabricants de drap gris de Bâle succombent, déjà avant 1362, sous la concurrence des Alsaciens ; à Strasbourg, Francfort et Leipzig, la filature de laine est ruinée vers 1500... Le caractère d'universalité industrielle des villes d'autrefois se trouvait irréparablement anéanti¹³. »

Pour être rentable, l'industrie doit produire en série. Or la production en grande série l'oblige à chercher des débouchés en dehors du marché national. Ainsi le développement de la production industrielle capitaliste s'accompagne de l'apparition de marchés mondiaux qui influent directement sur les relations internationales de chaque pays. Le marché mondial contribue donc à diversifier la répartition internationale du travail, dont l'importance devient capitale pour le développement économique de tous les pays, en obligeant ceux-ci à se spécialiser et en permettant aux producteurs d'accroître leurs bénéfices autant que le permet la concurrence sur le marché mondial. La spécialisation conduit d'ailleurs à un renforcement absolu de l'interdépendance surtout entre les pays dont le marché intérieur est restreint. Ce phénomène a modifié le rôle joué dans les affaires mondiales par un certain nombre d'États, comme Venise, les Pays-Bas, l'Angleterre, etc. Lorsque, récemment, l'Italie a augmenté sa production de réfrigérateurs au point d'atteindre la moitié de la production européenne, son marché intérieur ne pouvait lui suffire. Cela est particulièrement vrai de la production d'articles onéreux, comme les équipements industriels, les machines-outils, les navires, les avions, etc. Pour couvrir les frais de production de l'avion français Caravelle, il a fallu vendre au moins 150 appareils. C'est dire que le marché européen tout entier — sans parler du marché national français — était trop étroit pour assurer la rentabilité de l'entreprise¹⁴. Le développement de la production capitaliste porte en lui les germes d'une expansion qui tend à lever toutes les barrières locales s'opposant aux échanges commerciaux « pour conquérir tout le pays afin de s'approprier le marché...¹⁵ ». Cette caractéristique du capitalisme s'est traduite directement par un développement considérable du commerce international et des marchés

mondiaux. Au début du XIX^e siècle, la valeur globale du commerce mondial ne dépassait pas 200 millions de dollars; en 1938 elle s'élevait à environ 60 milliards de dollars, et en 1968 elle atteignait près de 500 milliards de dollars¹⁶.

Cette extraordinaire croissance du commerce mondial, conséquence d'une division internationale du travail déjà très poussée, a engendré une nouvelle contradiction dans les relations internationales due à l'inégalité des taux de développement de la production industrielle mondiale. Cette inégalité a contribué à creuser un fossé économique entre pays industrialisés et pays en développement. Dans les relations internationales « la loi de la valeur se trouve radicalement modifiée; en d'autres termes, dans un pays, la main-d'œuvre qualifiée employée à des tâches complexes commence à prendre, à l'égard de la main-d'œuvre non qualifiée, employée à des tâches simples, une attitude différente en ce qui concerne la durée de la journée de travail dans les divers pays. En l'occurrence, la nation riche exploite la nation pauvre¹⁷ ». Au XIX^e siècle, 70 % du commerce mondial prenait la forme d'échanges entre producteurs industriels, d'une part, et producteurs de denrées agricoles et de matières premières, d'autre part. Aujourd'hui, la part des pays industriels dans les échanges mondiaux est d'environ 83 %, celle des pays en développement n'atteint que 17 %. Ce rapport est resté constant depuis de nombreuses années¹⁸.

La possibilité d'exploiter autrui par le jeu automatique de la loi de la valeur dans ce type d'interdépendance favorise l'intervention de l'État dans les affaires économiques et son renforcement continu. Ainsi, dans le système capitaliste, l'État s'affermi; il s'organise, atteignant un plus haut niveau de cohésion sociale, la structure sociale de la nation se stabilise, ce qui influe sur la forme et le degré d'interdépendance dans laquelle les processus politiques jouent un rôle croissant.

Parallèlement à ce type d'interdépendance se manifeste une nouvelle forme, née du rôle grandissant de la science dans ce domaine : c'est l'interdépendance technologique qui influe de plus en plus sur la distribution internationale et la nouvelle répartition du travail à l'échelle mondiale ainsi que sur les nouvelles formes de coopération ou d'interdépendance, d'exploitation ou de conflit dans les relations internationales. L'interdépendance technologique prend actuellement une importance croissante dans la vie de la communauté internationale. C'est à partir de positions de force qu'ils doivent à la productivité de leur main-d'œuvre que les États engagent entre eux des négociations. Or cette productivité dépend aujourd'hui, dans une très large mesure, du niveau technologique de la production. Il est, par conséquent, un élément de la structure des balances des paiements nationales qui gagne aujourd'hui en importance : c'est le bilan technologique qui comptabilise les achats et les ventes de licences et de brevets. Il met en lumière les points forts et les faiblesses du pays en cause dans le domaine du développement technologique et, par là même, révèle sa situation en fait de coopération, de dépendance ou de suprématie dans les relations internationales économiques et autres.

La division internationale du travail, qui est à l'origine de cette interdépen-

dance, a introduit un nouvel élément dans les relations internationales : c'est la nécessité de coopérer afin d'assurer la défense des intérêts de chacun des États qui dépendent tous les uns des autres. En effet, avec ce type de division du travail, l'emploi de la force, même s'il paraît souhaitable et possible, ne permet pas toujours de satisfaire les intérêts des États; la coopération en tant que forme de relation devient donc un impératif. Avec le premier type d'interdépendance qui caractérisait l'économie de troc, tout État pouvait parvenir à une autarcie totale, limitée seulement par les conditions naturelles, et son besoin de contact avec d'autres États pouvait presque toujours être satisfait par le recours à la force, puisqu'il s'agissait essentiellement de transférer ou de s'approprier des richesses. La production en grande série dans une industrie spécialisée n'est possible que s'il existe un marché capable d'absorber cette production; il faut pour cela que la population de la zone de marché (marché mondial) ait un pouvoir d'achat et des besoins considérables. Cette condition ne saurait être remplie par l'emploi de la force qui ferait d'ailleurs obstacle à la production. Les processus de coopération peuvent ainsi devenir la règle dans les relations internationales lorsque pour les États entrent en jeu de nombreux intérêts d'importance vitale que la guerre ne permet pas de satisfaire.

Toutefois, la contradiction fondamentale de l'économie mondiale actuelle, conséquence de l'abîme qui sépare les pays industrialisés des pays en développement et d'autres inégalités moins marquées, introduit un élément d'exploitation dans les relations internationales, ce qui renforce le rôle des moyens politiques, en rendant nécessaire l'intervention politique dans la division internationale du travail. Nul État ne peut se laisser exploiter par le jeu débridé des lois économiques dans les relations économiques internationales. C'est alors que les processus politiques acquièrent une autonomie, obéissant à leurs propres lois internes, notamment au principe de la force qui débouche sur des conflits et des guerres de caractère international.

Parallèlement à cette contradiction qui favorise les conflits dans les relations internationales, il en existe une autre, qui découle de l'existence de deux systèmes socio-économiques — le socialisme et le capitalisme. En tant que systèmes sociaux, ils s'excluent mutuellement. Mais la coopération entre États dotés de systèmes différents n'en est pas moins possible car, étant désormais interdépendants, ils ne peuvent se tenir à l'écart des nouveaux processus. En même temps, la lutte politique, idéologique et économique qui oppose les deux systèmes nuit sérieusement aux relations entre les États, modifie et freine considérablement la division internationale du travail, au détriment du processus global visant à instituer une économie mondiale équilibrée. Ces conflits ne font que renforcer l'isolement autarcique d'États et de groupes d'États. Ce nouveau moyen collectif de s'isoler dans l'autarcie en créant des blocs économiques et politiques fermés a l'effet le plus désastreux sur le déroulement des processus propres à hâter la solution des contradictions fondamentales du monde contemporain qui font aujourd'hui obstacle à l'établissement de relations harmonieuses au sein de la communauté internationale.

Dans quel sens et de quelle manière le type actuel d'interdépendance peut-il agir sur le développement des processus de coopération ou au contraire sur les conflits dans les relations internationales actuelles ? Il est à noter, comme le prouve d'ailleurs toute une série de faits, que c'est avant tout la forme de l'interdépendance et son degré qui déterminent lequel de ces processus l'emportera.

La forme de l'indépendance qui caractérise les relations internationales entre deux ou plusieurs États indique comment peuvent se concrétiser les avantages espérés de ces relations.

La division du travail correspond à l'intérêt fondamental de chacune des parties concernées par rapport aux autres. Elle peut favoriser la coopération, lorsque leurs intérêts sont complémentaires, mais être source de conflit lorsque ceux-ci sont incompatibles. Il est donc difficile d'admettre la thèse de Durkheim selon laquelle « ... toute harmonie d'intérêts recèle un conflit latent ou seulement ajourné. Car là où l'intérêt règne seul, comme rien ne vient refréner les égoïsmes en présence, chaque moi se trouve vis-à-vis de l'autre sur le pied de guerre et toute trêve à cet éternel antagonisme ne saurait être de longue durée. L'intérêt est en effet ce qu'il y a de moins constant au monde¹⁹ ». En outre les intérêts changent et ils dépendent toujours d'un certain nombre de facteurs également variables. Mais, en dernière analyse, les intérêts en jeu dans les relations internationales procèdent d'un certain type d'interdépendance dont la forme et le degré déterminent la permanence et les chances de succès. Sinon, il serait impossible de distinguer de longues périodes caractéristiques, dans l'histoire d'États ou de peuples ou encore d'une communauté internationale plus large, ou toute l'humanité. Ce qui caractérise ces époques, c'est la quasi-similitude d'intérêts des États en matière de relations internationales. Les intérêts complémentaires ont toujours suscité des alliances, les intérêts opposés de l'hostilité. A cet égard il ne faut pas négliger le facteur politique qui oriente consciemment les efforts des États dans l'une ou l'autre de ces deux directions. Certes, il est indéniable que de nombreux États dont le comportement est dicté par l'impératif de la survie ou du développement ne sont pas libres, dans tel ou tel conflit, de s'associer au groupe de leur choix, leur conduite étant prédéterminée par des intérêts correspondant aux conditions du moment. Dans les relations entre États, il est toutefois possible de déceler tant les intérêts qui favorisent la coopération que ceux qui engendrent les conflits. Il s'ensuit que si des États peuvent coopérer pour l'établissement de certaines relations et la solution de certains problèmes, ils peuvent en revanche s'opposer ou se tenir mutuellement en échec sur d'autres questions. Quant à savoir quels intérêts et quelles relations l'emporteront sur le plan de l'interdépendance, cela dépend d'une série de facteurs, dont chacun tend à inciter l'État à pencher pour l'un ou l'autre des deux processus. La prépondérance de facteurs propres à engendrer des conflits d'intérêts peut être l'indice d'un risque de conflagration dans les relations en cause.

Quand l'interdépendance revêt une forme telle qu'il est possible de satisfaire

les intérêts en jeu par le recours à la force, ou que la force est le seul moyen de les satisfaire, il faut s'attendre que la force joue un plus grand rôle dans les relations entre les parties considérées. Lorsque les désaccords de l'impérialisme rendirent nécessaire la monopolisation du marché intérieur et du marché international, c'est la force qui fut utilisée pour conquérir des colonies, permettant ainsi d'opérer la monopolisation voulue. Comment celle-ci aurait-elle pu s'accomplir à l'échelle mondiale si ce n'est par des moyens politiques qui, en l'occurrence, consistaient à employer la force, étant donné la ferme volonté de plusieurs puissances impérialistes? Notons en outre que la force en question doit être adaptée à la satisfaction des divers intérêts. Si les difficultés ou les dépenses qu'entraîne son emploi sont supérieures aux avantages qu'elle peut procurer, elle ne sera pas utilisée. Dans ce cas, et à plus forte raison quand la forme de l'interdépendance est telle que les intérêts en cause ne peuvent être satisfaits que par la coopération (ou quand l'emploi de la force est inopportun), on peut s'attendre à un recours à l'action politique qui peut réussir à développer et à diversifier les processus de coopération dans les relations internationales. Grâce aux changements survenus dans les relations entre producteurs de matières premières et industriels en ce qui concerne la division internationale actuelle du travail, l'intérêt des pays développés vis-à-vis des pays insuffisamment industrialisés ne consiste plus à « monopoliser » le marché et les sources de matières premières (à quelques exceptions près, comme le pétrole brut ou les substances nucléaires et les métaux rares d'importance stratégique). C'est pourquoi, pour rééquilibrer l'économie mondiale, dans l'intérêt à la fois des pays industrialisés et des pays en développement, il faut commencer par aider ces derniers à tenir leur rôle dans la division internationale du travail et sur le marché mondial. C'est de ce rôle que dépend le développement de tous les pays. A cette fin, les pays en développement ont besoin de recevoir des pays industrialisés une aide libre de toute exploitation coloniale ou néo-coloniale. Si cette aide est indispensable et si, en raison de l'évolution sociale des pays en développement, l'emploi de la force se heurte à une résistance et se révèle trop coûteux, ce qui réduirait à néant tous les avantages à espérer de la monopolisation, on peut alors s'attendre à un développement de la coopération dans cette relation particulière.

Ce choix de possibilités quant aux formes de l'interdépendance peut-il aider à déterminer la nature et l'orientation des processus qui se développeront dans les relations internationales? Comme le montre l'expérience, cela dépend surtout du degré d'interdépendance.

Le degré d'interdépendance est essentiellement fonction de l'importance des intérêts en cause dans chaque cas particulier. Si la survie ou le développement de l'État est en jeu, le degré d'interdépendance sera maximal. Certaines relations internationales dépendront, dans une large mesure, du degré et de la forme d'interdépendance: si ce degré est élevé et d'une forme propice à la coopération, on pourra s'attendre à un essor de la coopération et à une action politique des parties en cause dans ce

sens. Si le degré d'interdépendance est élevé mais que sa forme favorise les conflits, le déclenchement de conflits sera à prévoir. Quand l'interdépendance revêt une forme particulière permettant de recourir à la force pour défendre les intérêts en jeu, mais que le degré d'interdépendance est faible, plus le risque qu'entraîne l'emploi de la force sera élevé et plus son « coût » dépassera les avantages escomptés, moins il est probable qu'elle sera utilisée.

La mesure du degré d'interdépendance est certes une opération fort délicate, mais qui peut être effectuée par l'analyse d'un certain nombre de facteurs et d'indices caractérisant une relation donnée. Les indices du degré d'interdépendance pourraient être les suivants : niveau des échanges commerciaux, qualité de ces échanges (les produits échangés sont-ils essentiels? Dans quelle mesure sont-ils indispensables pour assurer le fonctionnement normal de l'une ou des deux parties?); importance géographique et géostratégique de chacun des États participant à une relation donnée; niveau de développement culturel et technique des deux parties; différences socio-économiques et mesure dans laquelle les systèmes économiques des États ou des groupes d'États se complètent ou s'opposent; enfin, indice non dénué d'importance, mentionnons la constellation politique dans laquelle le rapport de forces, la répartition des intérêts et les stratégies mondiales et régionales des grandes puissances jouent un rôle particulièrement important dans le choix des processus à suivre et la coordination de la politique des autres pays relative à la sélection et à la réalisation de leurs objectifs particuliers.

En ce sens, on peut dire que, dans une large mesure, le degré d'interdépendance est lié au type d'interdépendance.

Types d'interdépendance. En dernière analyse, on peut déterminer les divers types d'interdépendance en identifiant un certain nombre de constantes liées aux intérêts majeurs des États dans les relations internationales. Ces constantes se retrouvent dans toutes les relations entre États jouissant d'un certain degré d'interdépendance, et à cet égard elles diffèrent de certains facteurs qui n'apparaissent que par intermittance ou seulement dans une relation donnée. Cela ne signifie pas que ces derniers doivent être négligés au cours de l'analyse sous prétexte qu'ils sont variables. Au contraire, ils peuvent avoir une importance primordiale dans une relation donnée, et il conviendrait de leur accorder une attention particulière dans une étude des relations internationales. Les facteurs constants qu'on peut identifier sont les suivants : intérêts économiques; intérêts géographiques et géostratégiques; intérêts culturels (technologiques), politiques et socio-économiques. Les facteurs variables sont nombreux et, parmi les plus importants, mentionnons ceux qui ont un caractère subjectif, les états d'esprit irrationnels, les types de conscience religieuse et idéologique qui déterminent en matière de relations internationales des comportements pouvant influer sur la vie internationale de la société. Étant donné que les variables pèsent toujours sur la politique étrangère des États, mais que celle-ci permet d'atténuer la pression, les facteurs essentiels d'une interdépendance objective

demeurent les constantes qui permettent de définir divers types d'interdépendance : interdépendance économique, géographique, culturelle, politique et socio-économique.

L'interdépendance économique est d'une importance fondamentale; elle montre que les processus de production matérielle dépendent des liens avec l'économie d'autres pays. « Les relations entre nations dépendent de la mesure dans laquelle chacune d'entre elles a développé ses forces de production, la division du travail et les rapports internes²⁰. » Les intérêts les plus fréquemment associés à ce type d'interdépendance sont ceux dont peut dépendre la survie ou le progrès des nations intéressées.¹C'est le degré d'interdépendance économique qui fournit le plus souvent les meilleures indications sur le degré et la forme de l'interdépendance dans l'ensemble des relations internationales.⁴On peut donc dire que l'interdépendance économique constitue, pour les relations internationales, une base sur laquelle peuvent s'élever diverses formes et divers types d'interdépendance qui, en dernière analyse, sont liés et imputables à l'interdépendance économique.

L'interdépendance géographique est également déterminée en fin de compte par telle ou telle forme et tel ou tel degré d'interdépendance économique. Bien souvent une grande artère d'une région géographique, un débouché sur la mer ou une position géostratégique semblent avoir plus de poids que l'interdépendance économique. De même, l'interdépendance géostratégique paraît souvent plus importante que l'interdépendance économique. Mais dans les deux cas cette importance dépend essentiellement du rôle que joue la route ou le lieu géographique en cause dans la protection ou la satisfaction de certains intérêts liés à l'interdépendance économique. Cependant, l'interdépendance géographique ne saurait être négligée car, à un stade donné du développement des forces de production, elle prend une importance et une place particulières. Compte tenu de la longue durée de chaque stade de production, on constate que l'interdépendance géographique réalisée pendant ce laps de temps a de profondes incidences sur les relations internationales.

L'interdépendance culturelle se traduit par le besoin d'échanger des réalisations culturelles soit par le transfert de techniques qui influent directement sur le développement économique et social de la société, soit par l'échange de créations d'ordre spirituel sans lesquelles il est difficile de concevoir qu'une société donnée puisse évoluer. Ces échanges entraînent l'établissement de liens entre peuples ou États, condition préalable indispensable au déroulement du processus de coopération dans les relations internationales.

L'interdépendance technologique se reconnaît d'emblée au lien qui existe entre le développement économique d'un État donné et le développement universel d'où serait éliminée la crainte de prendre du retard en matière de développement.

L'interdépendance socio-économique est révélée par le degré d'antagonisme ou les possibilités de coopération entre États dotés de systèmes socio-économiques différents.

Ce type d'interdépendance apparaît toujours et subsiste pendant toutes les

époques marquées par des changements révolutionnaires en matière d'organisation socio-économique. C'est un processus qui ne s'est jamais manifesté simultanément dans tous les États. En règle générale, les États anciens coexistent avec les États dotés de systèmes socio-économiques nouveaux pendant des périodes plus ou moins longues.

La féodalité qui avait besoin d'accroître la superficie de terres peuplées de serfs, n'avait pas intérêt à ravager les territoires conquis ni à emprisonner les éléments les plus vigoureux de la population. Quant au capitalisme, il préférerait une main-d'œuvre libre à des paysans attachés à la glèbe, ayant besoin de substituer un marché libre à l'autarcie féodale naturelle. Cet antagonisme a donné naissance à une forme d'interdépendance, laquelle a engendré des conflits dont l'histoire nous offre le témoignage.

L'interdépendance politique apparaît dès lors que les processus politiques favorisent de plus en plus un type d'interdépendance qui permet au jeu automatique de la loi de la valeur d'aboutir à l'exploitation. Certaines formes d'interdépendance politique existent depuis toujours surtout quand il s'agit du rôle et de la position de tel ou tel État dans le rapport de forces à l'échelon international.

La diversité persistante des intérêts nationaux a eu pour effet d'adapter les aspirations aux possibilités, ce qui a contribué à la mise en place d'une constellation politique dans laquelle les moyens politiques neutralisent le jeu des intérêts et ont même un rôle prépondérant. Parmi les moyens politiques, les uns peuvent favoriser la coopération internationale, et d'autres le déclenchement de conflits. Parmi les premiers figurent les négociations et les accords conduisant à la formulation de règles de conduite (droit international et principes éthiques), et parmi les seconds le recours à la force, sous ses diverses formes. La force est surtout utilisée lorsque la forme et le degré d'interdépendance sont tels que l'une des parties est incapable de concilier les intérêts de l'autre partie avec la réalisation d'objectifs indispensables à sa survie ou à son développement. Dans les cas où l'emploi de la force à une moindre échelle procure des avantages moins importants, la force est quand même utilisée lorsque son application ne met pas en péril le régime de l'État qui y a recours. La réaction de l'autre partie, lorsqu'elle est violente ou hâtive, accroît le risque inhérent à l'emploi de la force. Les chances de tirer un profit quelconque de l'utilisation de la force varient en raison inverse de l'accroissement des risques, ce qui incite à plus de modération dans son emploi. Si le risque est négligeable, la force est considérée comme l'ultime moyen de conserver ce qui est jugé indispensable dans la lutte pour la survie ou le progrès. Dans le processus de développement de la communauté internationale, les possibilités pour les États de satisfaire leurs intérêts ne cessent de se multiplier grâce à la coopération instaurée dans le cadre de la division internationale du travail, et les risques que comporte l'usage de la force sont accrus par le perfectionnement constant des techniques d'armement. Dans l'ensemble des relations politiques internationales, où prédominent des relations fondées sur le pouvoir, il s'établit un rapport de forces entre

États ou groupes d'États, selon que leurs intérêts s'équilibrent ou s'opposent. Dans le contexte de ce rapport de forces sont formulées des règles spéciales qui influent sur la position de chaque État quant à la forme, au degré et au type d'interdépendance qui le caractérise. Ces règles ou codes mettent en évidence l'importance de l'interdépendance politique des États dans les relations internationales.

Dans un ensemble donné de relations internationales entrent en jeu d'autres lois qui modifient considérablement les autres types d'interdépendance et ont des incidences sur la forme et le degré d'interdépendance. Il n'est donc pas rare, dans les relations internationales, que des États soient amenés à sacrifier leur prospérité économique pour conserver leur indépendance politique, si l'une est conditionnée par l'autre. L'indépendance politique est pour chaque État la valeur suprême, et l'histoire nous montre qu'elle le cède rarement en importance à tout autre intérêt qui pourrait la mettre en danger. Dans les relations internationales, toute partie qui demande à une autre de renoncer à son indépendance en échange de faveurs cherche uniquement son propre avantage.

Telle qu'elle apparaît dans la constellation politique, l'interdépendance politique entre en jeu dans toute analyse des formes et degrés d'interdépendance et des moyens de satisfaire des intérêts dans ce contexte. Elle influe sur le choix des modes d'action qui s'offrent aux États pour défendre leurs intérêts, contribue au regroupement d'États et va même jusqu'à modifier l'interdépendance économique, sans jamais toutefois dépasser une limite déterminée qui se situe à la bifurcation des voies dont l'une est celle de la survie et du progrès, et l'autre celle de la stagnation.

[Traduit du serbo-croate]

Notes

-
- ¹ F. Engels, *Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staats*, K. Marx, F. Engels, *Werke*, Berlin, Dietz Verlag, 1962, vol. 21, p. 28.
 - ² *Ibid.*, p. 161-163.
 - ³ *Ibid.*, p. 159.
 - ⁴ K. Marx, *Das Kapital*, Hambourg, Otto Meissnes Verlag, 1922, Band 1, p. 477.
 - ⁵ A. Toynbee, *A study of history*, vol. II, p. 259-274, Oxford University Press, 1934.
 - ⁶ K. Marx, *op. cit.*, p. 477-478.
 - ⁷ Q. Wright, *A study of war*, p. 76, University of Chicago Press, 1942.
 - ⁸ M. Weber, *Grundriss der Sozialökonomie*, III Abteilung, *Wirtschaft und Gesellschaft*, p. 622-623, 2 Halband, Tübingen, 1925, Verlag von J. C. B. Mohr/Paul Siebeck.
 - ⁹ K. Marx, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, K. Marx, F. Engels, *Werke*, Berlin, Dietz Verlag, 1953, p. 393.
 - ¹⁰ K. Marx, *Zur Kritik der politischen Ökonomie*, K. Marx, F. Engels, *Werke*, Berlin, Dietz Verlag, 1964, Band 13, p. 105.
 - ¹¹ F. Engels, *op. cit.*, p. 159-160.
 - ¹² V. L. Armand et M. Drancourt, *Le pari européen*, p. 35, Paris, Fayard, 1968.
 - ¹³ E. Durkheim, *De la division du travail social*, p. 205, Paris, Félix Alcan, 1893.
 - ¹⁴ L. Armand et M. Drancourt, *op. cit.*, p. 34.
 - ¹⁵ K. Marx, *Grundrisse...*, *op. cit.*
 - ¹⁶ *Politička enciklopedija*, p. 1051, Belgrade, Savremena administracija, 1976.
 - ¹⁷ K. Marx, *Theorien über den Mehrwert*, p. 279-280, Verlag von J. H. W. Dietz Nachf., 1910.
 - ¹⁸ R. Stojanović, *Politika sile i nerazvijene zemlje u savremenim međunarodnim odnosima*, p. 137, Belgrade, Naučna knjiga, 1967.
 - ¹⁹ E. Durkheim, *op. cit.*, p. 222.
 - ²⁰ K. Marx, F. Engels, *Sočinenija*, Moskva, t. III, p. 19-20.

Forces mondiales

Pour une nouvelle approche de l'économie internationale

Bernadette Madeuf
et Charles-Albert Michalet

Le champ d'analyse de l'économie internationale a été profondément bouleversé depuis la fin des années cinquante. Cette transformation commence seulement à être entr'aperçue à l'heure actuelle. La majorité des décideurs publics (gouvernements, administrations) et privés (entreprises industrielles et financières) n'en ont pas encore tiré les conséquences. Il en va de même pour les organisations internationales. La référence reste encore étroitement limitée aux flux de marchandises et de capitaux, à l'évolution des exportations et des importations, aux fluctuations des termes de l'échange et à celles des changes. En un mot, les pôles d'intérêt n'ont pas changé, ou guère, depuis la définition du cadre de l'économie internationale par Ricardo. Les sujets de préoccupation restent fondamentalement identiques à ceux qui avaient été circonscrits aux lendemains de la seconde guerre mondiale. Le seul thème nouveau est celui des firmes transnationales (FTN). Mais il est encore abordé dans une perspective nécessairement étroite.

L'objectif des recherches qui leurs sont consacrées reste encore cantonné à une description de leurs activités, à une évaluation de leur taille, à la compréhension de certains traits spécifiques de leur gestion (prix de cession). Bien souvent, les travaux en sont encore à tenter d'en établir la liste. L'analyse de leur impact sur les économies des pays hôtes ou d'origine est timidement abordée : impact sur l'emploi, sur la balance des paiements, sur les mass media, sur le développement économique... Il va de soi que ce type d'études est nécessaire, mais il est handicapé par l'extrême difficulté à collecter l'information. Les statistiques d'origine publique sont encore nettement insuffisantes, de qualité très inégale d'un pays à l'autre. Seuls les États-Unis ont développé un système d'information régulier et assez complet sur les activités de leurs propres FTN. Mais des pans entiers demeurent

*Charles-Albert Michalet est professeur à l'Université de Paris X et directeur du Centre d'études et de recherches sur l'entreprise multinationale, 2, rue de Rouen, bâtiment G, 92000 Nanterre (France). Il a participé aux travaux du centre sur les sociétés transnationales des Nations Unies. Il a écrit *Le capitalisme mondial* (1976).*

Bernadette Madeuf est assistante, titulaire d'un doctorat en économie et chargée de recherche au sein de la même université et du même centre que M. Michalet.

inconnus. La situation est beaucoup plus médiocre dans la plupart des autres pays. Il est à noter que les investigations individuelles de la part de chercheurs indépendants ont rencontré leurs limites. L'accès aux données requiert l'autorité d'organismes étatiques ou internationaux. A ce dernier titre, le travail en cours au Centre sur les sociétés transnationales des Nations Unies revêt une importance considérable.

Le besoin d'une meilleure connaissance est donc évident. Il l'est d'autant plus que la pénombre favorise l'émergence des contes et des mythes. L'insuffisance de données sur les FTN a engendré, par un mouvement compensatoire, un gonflement de leur importance. Elles deviennent responsables de la quasi-totalité des maux de l'humanité pour les uns; la source de toutes les joies pour les autres. Immanquablement, les débats tournent à l'affrontement manichéen. Il faut choisir son camp : être pour ou contre, pourfendre le Mal ou adorer le Bien. Les passions sont d'autant plus exacerbées que les protagonistes ont l'impression de faire la découverte d'un phénomène nouveau alors qu'il existait avant 1914. Les FTN étaient moins nombreuses il est vrai, moins gigantesques aussi et, surtout, concentrées dans le secteur primaire. Depuis le début des années soixante, on a assisté à la poussée des FTN d'origine américaine, puis à la vague plus tardive des FTN européennes et japonaises. En outre, et c'est un point essentiel, le phénomène a d'abord concerné les secteurs industriels (avec un déclin relatif des investissements directs dans le secteur primaire, pétrole mis à part). Plus récemment — milieu des années soixante — il a touché les secteurs tertiaires : les banques, à leur tour, sont devenues transnationales, ainsi que les compagnies d'assurances, les sociétés de conseil de gestion ou de mass media. L'information sur cette nouvelle vague est encore plus mauvaise que sur les FTN industrielles; leurs interrelations largement inconnues. L'amélioration de la connaissance, répétons-le, constitue une condition indispensable à la compréhension de ces acteurs majeurs de la scène internationale. Mais elle ne peut constituer l'alpha et l'oméga de l'étude du phénomène. Il ne faudrait pas que les arbres cachent la forêt, même si chaque arbre, pris isolément, est répertorié, classé, examiné, disséqué dans ses moindres détails. En effet, il nous semble possible de penser que le microscope du microtomologiste ne fera jamais apparaître une nature spécifique aux FTN. Ce qui apparaîtra clairement c'est qu'il s'agit d'entreprises, généralement de grande taille, soumises aux contraintes de toute entreprise fonctionnant dans le cadre d'une économie de marché de type capitaliste. Le résultat le plus intéressant des investigations sera, à notre avis, de mettre en lumière des caractéristiques singulières de fonctionnement : structures organisationnelles déterminant l'autonomie relative des filiales et leur spécialisation, sources de financement, manipulation des prix de transfert, stratégies d'intégration, politiques d'implantations, etc. La connaissance de ces caractéristiques de gestion constitue un préalable indispensable. Elle est d'un intérêt majeur pour le renforcement du pouvoir de négociation des pays hôtes et, aussi, ne l'oublions pas, des pays d'origine à l'égard des FTN. Mais ce préalable ne doit constituer qu'une étape.

Il faut aller au-delà des FTN pour les explorer dans un contexte plus général permettant, dès à présent, de décrypter les faits encore isolés qui témoignent, quand ils sont reliés, de l'émergence d'une réalité internationale nouvelle. Plus précisément, les FTN sont importantes dans la mesure où elles constituent l'agent majeur d'un bouleversement en profondeur de l'économie traditionnelle. Elles sont les vecteurs principaux de phénomènes économiques et sociaux qui rendent dès à présent désuets les cadres habituels de l'analyse des relations internationales. A la fois agent structurant d'un nouvel environnement mondial et, de plus en plus, agent structuré par le système qu'elles ont contribué à créer, les FTN sont le signe, la manifestation la plus spectaculaire d'une réalité en train de se faire. Mais elles ne sont pas le seul indice de ce mouvement, même si leur place est privilégiée. C'est pourquoi la recherche d'une nouvelle approche de l'économie internationale doit commencer par tenter de repérer les tendances majeures conduisant à la formation d'un système de l'économie mondiale (SEM), dont il sera montré que les schémas théoriques existants sont incapables de rendre compte de façon adéquate. C'est à cet ensemble de thèmes conduisant à une ébauche de définition du nouveau système mondial et à ses relations avec d'autres notions, comme celle du nouvel ordre économique international, que sera consacrée la première partie de cet article. La seconde fournira une première illustration de la nouvelle approche en analysant le phénomène de la dépendance technologique.

De l'économie internationale à l'économie mondiale¹

Pour définir une nouvelle approche de l'économie internationale, nous suivrons un itinéraire ponctué de trois étapes. Dans un premier temps, il est nécessaire de définir ce qui permet de parler d'un nouvel environnement international. Il sera alors possible de mesurer l'adéquation des schémas théoriques de l'économie internationale pour rendre compte de cette transformation. La dernière étape visera à proposer une démarche nouvelle fondée sur la notion de système de l'économie mondiale.

Le nouvel environnement international

Quand il s'agit de décrire une réalité en gestation, le choix des appellations est toujours délicat. La référence à un nouvel environnement international est indiscutablement vague. Nous avons choisi cette formulation très générale à dessein. Elle recouvre en effet l'ensemble des caractéristiques nouvelles qui ne permettent plus de continuer à se référer au champ traditionnel de l'économie internationale. Ce besoin de trouver une nouvelle dénotation se reflète à travers d'autres formulations comme celle du nouvel ordre économique international (NOEI). Avant de tenter de définir plus précisément la notion, et les correspondances avec le thème

du NOEI, il est utile de commencer par regrouper les traits nouveaux qui permettent de justifier une nouvelle terminologie. Ceux-ci peuvent être rassemblés sous trois têtes de chapitre.

La délocalisation industrielle

Le phénomène de délocalisation industrielle concerne une nouvelle distribution des activités productives à l'échelle internationale. Elle concerne plus précisément le déplacement de certains secteurs — textile, automobile, construction électrique et électronique, construction navale, etc. — des pays industriels vers certaines régions en développement (Asie du Sud-Est, Brésil, Mexique, Argentine, Maghreb...). Ce glissement du nord vers le sud touche en priorité les industries de main-d'œuvre ayant un niveau technologique assez faible. Elle concerne donc les produits standardisés.

Ce mouvement est important car il remet en cause la division traditionnelle du travail à l'échelle internationale. Certains pays producteurs de biens primaires se mettent à fabriquer et à exporter des produits manufacturés ou semi-manufacturés. Cette évolution est déjà lisible dans les statistiques du commerce international. A l'intérieur des exportations du tiers monde — dont la part diminue dans le total mondial si l'on exclut les pays pétroliers — la part relative des produits industriels augmente au détriment des matières premières ou des produits-agricoles. La tendance touche inégalement les pays en développement et les secteurs, mais elle semble irréversible. Elle s'est ébauchée à partir du milieu des années soixante.

Pour l'interpréter, il ne suffit pas de se référer à une nouvelle spécialisation internationale. S'en tenir à ce niveau d'analyse revient à continuer à raisonner en termes traditionnels d'échanges internationaux (*cf. infra*). Par là, le risque encouru est de ne saisir que l'apparence des choses. Or, fondamentalement, le nouvel ordre international reflète une transformation profonde du rapport aux économies industrialisées. Celles-ci ne se bornent plus à exporter des marchandises. Désormais, et dans une proportion croissante, elles exportent aussi des branches industrielles. L'investissement direct international s'ajoute, et parfois se substitue, à l'exportation. Dès 1971, la valeur de la production internationale des États-Unis — c'est-à-dire la production sous contrôle américain mais hors des frontières américaines — avait pu être évaluée approximativement à quatre fois celle de leurs exportations². Le rapport était de deux pour le Royaume-Uni; la France, la République fédérale d'Allemagne et le Japon produisent à l'étranger une valeur équivalente à celle de leurs exportations.

Les agents principaux de l'internationalisation de la production sont les FTN. La décision prise par des firmes de créer ou de développer hors des frontières de leur pays d'origine des filiales de production ou de services est à l'origine de la tendance. Les caractéristiques originales de fonctionnement des FTN entraînent un changement radical dans la nature du commerce international. Tout d'abord, une proportion croissante des exportations et des importations — que

l'on peut évaluer approximativement à 30 % du commerce mondial — ne peut plus être simplement analysée comme un flux international. Il s'agit, en fait, d'une circulation interne aux FTN se déroulant entre des unités productives — filiales, société mère — appartenant au même groupe industriel. Cette « internalisation » des échanges commerciaux entre nations remet en cause le statut des balances des paiements qui n'enregistrent que des flux entre entités nationales. Or les États nations commercent de moins en moins entre eux. Les échanges sont captés par les FTN et transformés en une circulation interne où les produits se substituent aux marchandises dans la mesure où certains types de filiales peuvent être assimilés à de simples ateliers. L'internalisation du réseau mondial (on s'aperçoit que le qualificatif d'international n'est plus pertinent) des produits conduit à une autre conséquence. Un volume croissant des échanges échappe au marché. L'espace planifié des FTN prend la place du marché mondial. Il en résulte que le prix des biens n'est plus déterminé par l'offre et la demande, mais par le département international des FTN ou tout autre organe spécialisé du siège social. De ce fait, la fixation de la valeur des exportations et des importations relève de plus en plus des techniques relatives aux prix du transfert. Le coût de production marginal devrait être la base de ces derniers, mais les modalités concrètes de détermination sont laissées aux firmes. Par là, elles deviennent plus mystérieuses, plus erratiques. Ajoutons, enfin, que la production internationalisée est contrôlée par un nombre relativement restreint de firmes dans chaque secteur. R. Vernon⁹ relève avec justesse que, depuis dix ans, le nombre des FTN a augmenté en nombre par suite du mouvement de multinationalisation des firmes qui a touché avec un certain retard par rapport aux États-Unis, l'Europe et le Japon. Mais cela ne signifie pas que le caractère oligopolistique du marché mondial ait disparu, même s'il est plus diversifié géographiquement. Notons au passage que cet accroissement du nombre des FTN correspond à une tendance accentuée à la concentration industrielle et financière au niveau de chaque espace national. Ce mouvement est lui-même fréquemment provoqué et soutenu par les pouvoirs publics soucieux de promouvoir leurs propres champions nationaux capables de tenir tête aux grandes firmes étrangères.

Le phénomène de la délocalisation industrielle dans le sens nord-sud est important pour saisir la transformation de la structure de l'environnement international, car il ébauche la fin de la dichotomie généralement acceptée entre le tiers monde et les pays industriels. Le bouleversement de la spécialisation internationale signifie en dernière analyse une intégration étroite du centre développé et de la périphérie sur la base du processus productif lui-même, et non seulement du marché mondial. Dans cette nouvelle perspective, la nouvelle spécialisation internationale résulte des programmations entrepreneuriales et non plus seulement des dotations en facteurs nationaux et du libre jeu de la concurrence.

Il reste que si le changement des rapports nord-sud est le plus spectaculaire, il n'affecte pas seulement les pays en développement (PVD). Celles des pays développés (PD) ont subi, elles aussi, une profonde mutation.

L'internationalisation des économies industrialisées

La délocalisation industrielle affecte certains secteurs des économies développées. Le textile, l'électronique, la petite construction électrique, les vêtements, etc., sont de plus en plus dépendants de l'extérieur. D'une part, ils reçoivent une proportion croissante de leurs inputs d'unités productives situées dans des zones où les salaires sont bas. D'autre part, la concurrence exercée par certains pays du tiers monde commence à faire renaître des tentations protectionnistes. Les États-Unis s'inquiètent des importations de chaussures en provenance du Brésil et la CEE, des produits textiles de la République de Corée.

Cette concurrence croissante, bien que limitée à l'heure actuelle à un nombre restreint de produits, est d'autant plus inquiétante pour les pays développés qu'elle peut aggraver la situation de sous-emploi qui règne dans des économies en crise. De ce fait, dans la conjoncture déprimée actuelle, les pays développés ont à se battre sur deux fronts. D'une part, sur celui des importations en provenance du tiers monde, ce qui est nouveau et, d'autre part, sur celui de leurs propres exportations, ce qui l'est moins. Il ne faut pas oublier, en effet, que la plupart des pays industrialisés doivent trouver à l'étranger des débouchés pour près de la moitié de leur production industrielle. Cette intensification de la concurrence accroît le poids de la contrainte internationale dans le fonctionnement des économies industrialisées.

Celle-ci exerce aussi sa pression à un autre niveau. En effet, les PD sont simultanément le point de départ et le point d'arrivée du processus d'internationalisation de la production. En d'autres termes, ils sont à la fois pays d'origine et pays hôtes pour les FTN. La quasi-totalité des FTN ont leur siège aux États-Unis, en Europe ou au Japon. Mais il ne faut pas oublier que la majorité des investissements directs s'effectuent entre PD. Les firmes américaines s'implantent principalement en Europe et les firmes européennes investissent d'abord chez leurs voisins, avec une tendance de plus en plus marquée depuis deux ou trois ans à s'installer aussi en Amérique du Nord. La polarisation de l'investissement direct entre PD se superpose à la polarisation du commerce international entre les mêmes pays.

Au total si l'on prend simultanément en compte le commerce entre PD, le commerce entre PD et PVD, les implantations des FTN dans les PD et dans les PVD, il apparaît clairement que la contrainte d'internationalisation que subissent les économies industrialisées va sans cesse croissant. Elle est le résultat des accords de libéralisation des échanges, négociés depuis la guerre au sein d'organisations multiples (GATT, AELE, CEE, systèmes de préférences généralisées), et du processus de multinationalisation des firmes. Ce second facteur est, pour nous, le plus important. Une implantation fondée sur un investissement direct, qui s'accompagne inévitablement du contrôle de certaines branches ou de certains secteurs, a, sur le pays hôte, des conséquences économiques et sociales beaucoup plus profondes que la concurrence commerciale. Il en va de même symétriquement pour le pays d'origine dont certaines firmes occupent une place importante dans certaines branches et secteurs et effectuent plus de la moitié de leur chiffre d'affaires à

l'étranger. La conjoncture de ces deux mouvements, centrifuge et centripète, conduit à un affaiblissement des capacités de contrôle et de régulation macro-économique des gouvernements. Cette tendance est, en outre, accentuée par le fait que le processus d'internationalisation des économies ne doit pas être limité aux seules activités des FTN. Il doit être étendu aux relations amont-aval entretenues par ces dernières (et/ou leurs filiales) avec les entreprises locales qui jouent le rôle de fournisseurs ou de clients. La sous-traitance internationale constitue une illustration privilégiée de ce phénomène de pénétration indirecte. L'internationalisation croissante des économies tend à vider de tout contenu l'espace de l'État nation pour le transformer en un simple territoire structuré par le jeu des forces de l'économie mondiale.

En l'état actuel des choses, cette situation n'est pas encore atteinte. Il est simplement possible de dire, comme pour le phénomène de délocalisation industrielle, que la tendance se dessine de plus en plus nettement et même de discerner certains domaines dans lesquels ces tendances se sont réalisées.

L'apparition de structures transnationales

Le fonctionnement du marché des euro-obligations est une illustration exemplaire de l'apparition de structures transnationales. Les opérations prêteurs et emprunteurs sont effectuées en majorité par des organismes multinationaux. D'autant plus que les intermédiaires financiers sont constitués par des banques transnationales. Elles font elles-mêmes partie de syndicats ou consortiums bancaires multinationaux. Les entreprises emprunteuses interviennent généralement par le canal de holdings financiers situés dans des « paradis fiscaux ». Aucune réglementation nationale n'affecte les opérations qui se déroulent sur le marché qui n'a lui-même, évidemment, aucune localisation géographique précise. Il s'agit d'une structure transnationale, largement indépendante des législations nationales. Elle préfigure l'économie mondiale en gestation.

Il vaut de noter ici que les tentatives en cours pour réguler les activités des FTN sont principalement le fait d'organisations internationales gouvernementales (OCDE, ONU) ou non gouvernementales (Chambre de commerce internationale). L'existence de codes d'investissement dans certains pays ne doit pas, en effet, être confondue avec l'élaboration achevée ou en cours de codes de conduite. Seuls les seconds ont vocation à saisir les actions des FTN dans leur totalité; c'est-à-dire au niveau mondial. Les premiers, en effet, ne régissent que les opérations des filiales des FTN effectuées dans un pays particulier. Les codes de conduite constituent donc une reconnaissance — au sens juridique — des FTN. Mais, là encore, il faut aller au-delà des firmes et constater que ces codes, s'ils sont adoptés par les États membres des organisations internationales, iront dans le sens d'une unification des réglementations nationales. Cela ne devrait d'ailleurs pas entraîner de novations dans la mesure où le contenu des codes vise, en fin de compte, à ce que les FTN respectent les règles du jeu banales qui s'imposent déjà aux firmes

nationales. Ce qui compte, donc, c'est que les FTN sont au point de départ d'un alignement des règles de droit à l'échelle mondiale.

Ce processus d'alignement est aussi très marqué en ce qui concerne les modèles de comportement et les systèmes de valeur. Il est évident que la diffusion à l'échelle mondiale des mêmes produits, appuyée sur les mêmes slogans publicitaires, va dans le sens d'une homogénéisation des choix des consommateurs. Il n'existe pas de cloison étanche entre le vécu et le conçu. Par là, les modes de pensée sont soumis au même processus d'uniformisation que les modes tout court. Bien que l'intervention des FTN soit non négligeable en ce domaine, leur action n'est pas spécifique. Il n'est pas nécessaire d'être installé sur place pour distribuer des programmes de publicité. En revanche, la transnationalisation des firmes situées dans les mass media, *marketing*, cinéma, télévision et presse joue un rôle considérable dans cette uniformisation des produits culturels. Le rôle des FTN à travers la formation des personnels qu'elles emploient, l'identité des règles de gestion, quel que soit le pays, la prédominance d'une seule langue (ou la nécessité absolue d'en avoir une bonne connaissance, ne serait-ce que pour lire et remplir les documents à circulation internationale), la primauté d'un modèle du manager et les techniques d'identification à la firme (séminaires, missions, conférences de recyclage...), etc., tous ces facteurs se complètent pour créer des individus, eux-mêmes dénationalisés et interchangeable.

Il est bien évident que le regroupement des nouveaux traits de l'environnement international ne vise pas à l'exhaustivité. Nous avons négligé, par exemple, de traiter de la hausse du prix des matières premières et singulièrement du pétrole, de l'apparition d'un nouveau système des paiements internationaux fondé sur les taux de change flottants. La seconde partie développera le thème très important des transferts de technologie. Notre intention était d'insister sur des points clés qui commandent tout essai de compréhension de l'évolution des quinze dernières années. Ils suffisent largement, nous allons le voir, pour démontrer la totale incapacité des schémas théoriques de l'économie internationale à rendre compte de ces changements.

L'inadéquation des schémas théoriques de l'économie internationale

Pour rendre compte des phénomènes liés à l'économie internationale, il existe des schémas théoriques d'inspiration classique et marxiste. Dans la mesure où elles s'en tiennent à l'échange, ces explications ne permettent qu'une compréhension partielle des caractéristiques de l'environnement mondial telles que nous avons tenté de les cerner précédemment. Nous avons choisi de présenter ces schémas analytiques en deux blocs. Tout d'abord, les explications traditionnelles telles qu'on les trouve dans la littérature d'inspiration néo-classique et marxiste. Ensuite, des schémas plus récents qui se présentent aussi comme l'ébauche d'une systématisation en termes d'économie mondiale. De l'une à l'autre approche, il y a comme un progrès dans l'analyse des phénomènes qui nous intéressent.

La carence des analyses traditionnelles

La carence fondamentale du paradigme néo-classique tient à l'étroitesse de son champ d'analyse. La théorie pure de l'échange international telle qu'elle a été élaborée par Heckscher-Ohlin et Samuelson, après D. Ricardo, ne peut prendre en compte que les mouvements de marchandises. Sans poser la question de savoir si, à l'intérieur de ce domaine restreint, leur interprétation est bien fondée — ce qui est douteux — nous nous bornerons exclusivement à montrer l'incompatibilité des hypothèses de départ avec les changements majeurs que nous avons identifiés. En premier lieu, l'hypothèse de marchés de concurrence pure et parfaite exclut immédiatement l'existence de structures oligopolistiques. La théorie pure de l'échange international est donc dans l'incapacité de reconnaître l'existence des FTN. En second lieu, le postulat d'immobilité des facteurs de production empêche de prendre en compte des mouvements de capitaux qui accompagnent généralement les investissements directs effectués par des FTN. Même si l'on accepte l'hypothèse — sur laquelle nous reviendrons — qu'un contrôle des filiales à l'étranger peut s'effectuer sans transfert de capitaux, il faudrait encore pouvoir l'expliquer par le rôle de l'apport technologique. Le paradigme néo-classique est là encore impuissant puisqu'il lui faudrait admettre que le facteur travail franchit les frontières (*disembodied technology*) ou qu'il s'agit du mouvement d'un capital technologique. Dans les deux cas, il y aurait rupture avec la définition de l'État nation comme espace clos de facteurs de production. En troisième lieu, les néo-classiques aboutissent à un équilibre international, résultant lui-même du jeu combiné des dotations de facteurs et du libre-échange. Hélas, le libre-échange recule chaque jour devant la place croissante des flux captés et planifiés par les FTN. La fixation des prix d'équilibre ne relève plus de la géométrie des courbes d'offre, mais de la technique des prix de transfert et, enfin, un marché oligopolistique ne conduit pas à un équilibre optimal. En outre, si l'unicité des fonctions de production, autre hypothèse de base, est sauvegardée, elle est portée par la logique micro-économique des firmes et appliquée indépendamment des dotations en facteurs des pays d'accueil.

Ainsi, il apparaît que le paradigme dominant de la théorie de l'économie internationale est tout à fait incapable de saisir les tendances nouvelles de l'environnement international. Mieux vaudrait peut-être proposer qu'il n'a rien à dire sur ce qui nous est apparu comme l'essentiel.

Lénine, dans son fameux pamphlet *L'impérialisme, stade suprême du capitalisme*, prend pour point de départ des constatations empiriques qui recourent certaines caractéristiques actuelles. K. Marx et R. Luxemburg étaient restés fidèles au schéma du capitalisme concurrentiel. Leurs analyses du commerce international, plus développées chez la seconde que chez la première, ont l'avantage sur l'école précédente de relier l'échange à la structure et au fonctionnement des économies coéchangistes. Mais leur champ d'analyse reste essentiellement limité à celui des exportations et importations de marchandises. Lénine va rompre avec ce cadre à deux niveaux. D'abord, il souligne le rôle déterminant des grandes entreprises

monopolistes, des cartels et des trusts dans le partage du marché mondial. Ces « groupements capitalistes », pour reprendre sa terminologie, préfigurent les FTN. Contre Kautsky, il démontre que ces agents dominants ne peuvent conduire à une situation d'équilibre où la rationalisation mondiale de la production par les monopoles serait le pendant d'un marché de concurrence pure et parfaite. En second lieu, et surtout, il insiste sur l'exportation des capitaux comme critère de spécificité de la phase ultime du capitalisme. L'impérialisme correspond donc au stade du capitalisme monopoliste qui est caractérisé lui-même, sur le plan international, par le primat de l'exportation des capitaux sur celle des marchandises. Il est indéniable que l'analyse de Lénine se rapproche davantage de la situation actuelle que celle des auteurs néo-classiques. Elle est cependant datée. En effet, les exportations de capitaux lui servent à caractériser l'impérialisme. Avant 1914, il est exact que le Royaume-Uni ou la France prêtaient des sommes énormes à un certain nombre d'États. Il s'agissait principalement de placements financiers et, dans une proportion bien moindre, d'investissements directs.

Les phénomènes que nous avons décrits dans la section précédente s'écartent sur trois points de l'analyse de Lénine. En premier lieu, les investissements directs de caractère industriel jouent actuellement un rôle de premier plan contrairement à ce qui se passait durant la période à laquelle se réfère l'auteur... En second lieu, à la veille de la première guerre mondiale, les FTN étaient essentiellement concentrées dans le secteur primaire; ce n'est plus le cas. Enfin, l'analyse des sources de financement des FTN montre qu'elles font un recours minoritaire à l'épargne des pays d'origine. Ainsi, moins de 14 % de l'investissement direct américain dans le monde est financé par une exportation de capitaux en provenance des États-Unis. On retrouve ici le rôle des marchés financiers transnationaux et des banques transnationales. En fin de compte, à s'en tenir à la lettre de Lénine, il serait possible de soutenir que l'impérialisme n'existe plus. La proposition serait recevable si certains traits identifiés par celui-ci ne survivaient pas à l'époque actuelle. Il est donc difficile de rejeter en bloc son analyse, mais il est devenu impossible de la conserver telle quelle.

Le renouvellement des schémas traditionnels

Les idées développées par S. Amin se présentent largement comme une volonté radicale de mise en cause du modèle néo-classique de l'échange international⁴. En dépit de cet objectif, le champ d'analyse reste celui, traditionnel, de la division internationale du travail. R. Vernon⁵, pour sa part, a cherché à dynamiser la théorie de l'échange international. Il a été conduit à en sortir tout à fait en accordant une place croissante aux FTN.

La dichotomie centre-périphérie est au cœur de la problématique de S. Amin. Il étudie plus particulièrement la nature des formations sociales périphériques et les modalités de leur intégration au système de l'économie mondiale. La structure économique des formations sociales périphériques est caractérisée par l'articulation

privilegiée du secteur des biens d'exportation et du secteur des biens de consommation durables. Dans les formations sociales du centre, le fondement d'un développement auto-centré a reposé et repose encore sur la liaison entre les secteurs des biens de production et des biens de consommation de masse. La différence entre ces deux modèles est à la fois le produit et l'explication de la dépendance des formations sociales périphériques à l'égard de l'extérieur et de leur caractère fondamental d'économies extraverties.

L'intégration des formations sociales à l'économie mondiale qui a généré et qui entretient le sous-développement est saisie au niveau du marché mondial. La périphérie est spécialisée dans les produits primaires qu'elle exporte vers le centre. Les échanges entre les deux pôles sont inégaux au sens où A. Emmanuel l'a établi⁶. La conception de S. Amin est séduisante, mais elle demeure trop soumise au cadre traditionnel de la spécialisation internationale. Avec une autre terminologie, il ne s'écarte pas vraiment de la problématique développée dans les années cinquante par Singer et Prebisch, de la détérioration des termes de l'échange. Nous sommes, pour notre part, persuadés de la validité de ces analyses. Mais nous sommes aussi forcés de les trouver partiellement désuètes. Non seulement parce que les récentes hausses de certains produits primaires — singulièrement du pétrole — entraînent un certain nombre de conséquences sur l'évolution des termes de l'échange entre centre et périphérie, mais surtout parce que le phénomène d'internationalisation de la production n'est pas explicitement pris en compte. Or ce qui constitue le grand changement, l'amorce d'un nouvel ordre économique international c'est précisément, comme nous l'avons déjà noté, l'intégration des formations périphériques au niveau du processus productif internationalisé. Encore une fois, la périphérie n'est plus seulement reliée au centre au niveau des échanges mais aussi à celui de la production. C'est là que réside précisément la spécificité du SEM, en voie de formation.

L'explication de R. Vernon repose sur l'idée d'un cycle de vie des produits. Les produits nouveaux, ceux qui correspondent à une innovation, sont d'abord fabriqués et vendus dans les économies les plus développées et, en premier lieu, aux États-Unis. Au fur et à mesure que le produit se « standardise », c'est-à-dire que ses caractéristiques techniques de production sont stabilisées et simplifiées, sa fabrication est accessible à un plus grand nombre de pays. Ainsi, l'internationalisation du cycle de produit décrit le déplacement de certaines branches industrielles des États-Unis vers l'Europe et le Japon d'abord, puis vers les pays en développement, enfin. Au cours de cette métamorphose, la hiérarchie des contraintes et des modalités de la mobilité des marchés a changé. Au fur et à mesure que la technologie liée à la fabrication des produits se simplifie, la prise en compte des coûts de production devient prédominante. Au point de départ, le pays innovateur, les États-Unis en l'occurrence, dispose d'un monopole. La standardisation implique une augmentation de la concurrence. Simultanément, les formes de la diffusion internationale du produit se transforment. Au début, les États-Unis exportent les

produits nouveaux vers le reste du monde. Avec l'apparition d'une concurrence extérieure, les exportations sont remplacées par l'investissement direct. La délocalisation des branches accompagne donc le cycle du produit. Elle se fait par le canal des FTN, agents des investissements directs.

La théorie de R. Vernon a eu l'avantage d'expliquer le mouvement des FTN américaines vers l'Europe durant les années soixante. Elle peut rendre compte aussi d'un nouveau type de spécialisation internationale entre centre et périphérie basée non plus sur les dotations en facteurs traditionnels — terre, travail, capital — mais sur la science et la technologie. La nouvelle base de la division internationale du travail ne modifie guère l'état de dépendance des pays en développement, sinon en lui donnant un autre contenu.

Cette explication séduisante a perdu une partie de son pouvoir explicatif. D'une part, elle rend difficilement compte du phénomène actuel de flux des investissements directs dans le sens Europe - États-Unis, qui s'accompagne, en outre, d'un tassement des investissements américains en Europe. D'autre part, elle expose partiellement la délocalisation vers la périphérie sous-développée de productions destinées à la réexportation et pour lesquelles l'existence d'une demande locale ne joue aucun rôle. Enfin, elle est un peu floue en ce qui concerne le rôle spécifique des FTN dans les pays en développement. Au total, l'explication par le cycle des produits est datée. Sa valeur explicative s'est réduite avec la montée relative des facteurs tenant aux coûts de production. Elle est l'amorce partielle d'une sortie du champ de l'économie internationale vers l'idée d'un SEM.

Le Système de l'économie mondiale

Il est difficile en quelques lignes de tracer ce qui devrait être un nouveau cadre de l'analyse de l'économie mondiale. La tâche est de taille et à peine ébauchée. En outre, l'objet de l'étude est en voie de formation. Les tendances nouvelles répertoriées dans la première section de cette partie sont récentes et ne peuvent être considérées comme exhaustives.

Il nous semble cependant avoir été établi que l'émergence même de l'économie mondiale était hors du champ théorique de l'économie internationale dans sa définition traditionnelle. En face de cette carence, une première orientation consiste à tout réduire au phénomène des FTN. Il est indéniable, nous l'avons dit et répété, que celles-ci jouent dans tous les secteurs un rôle déterminant. Mais en faire l'alpha et l'oméga de toute explication de nouvel ordre économique international risque de conduire à de nouvelles impasses. C'est ce que nous nous efforcerons de montrer dans une première étape. Ensuite, il sera possible de tracer les linéaments d'une nouvelle approche en gardant la porte ouverte à l'interprétation des nouvelles formes d'une réalité en voie de formation.

Analyse centrée sur les firmes transnationales

Un article de S. Hymer illustre assez bien, et fort brillamment, la démarche qui conduit à faire des FTN la structure déterminante de l'économie mondiale⁷. Celle-ci consiste à faire partir l'analyse des trois niveaux organisationnels qui caractérisent les grandes firmes. Au niveau le plus bas, on trouve les tâches d'exécution. Au niveau intermédiaire, sont situées les activités de coordination. Au niveau le plus élevé, la définition des stratégies. Il serait alors possible de projeter cette structure hiérarchique sur l'économie mondiale pour découvrir le sens de son organisation. Les métropoles des pays les plus développés abritent les quartiers généraux des FTN; les pays les moins développés sont cantonnés aux tâches d'exécution les plus simples; un niveau intermédiaire de coordination définirait le statut des villes-relais (Bruxelles, São Paulo, Abidjan...). Sous cette optique, la hiérarchie des économies nationales est fixée par l'organigramme de la FTN. La spécialisation internationale, le clivage centre-périphérie sont intégrés à son espace économique structuré.

L'intérêt de cette conception est de rompre radicalement avec le cadre habituel de l'économie internationale. Il est possible de la trouver plus ou moins explicitement formulée dans nombre d'interprétations. Elle contient une part de vérité dans la mesure où elle permet d'introduire dans l'étude de l'environnement international le rôle très important joué par ces nouveaux acteurs. Cependant, son caractère systématique revient à exclure totalement de l'épuration la place occupée par les États nations, ce qui conduit à une situation inversement symétrique à celle des théoriciens de l'économie internationale. C'est là aussi où réside sa faiblesse. En effet, les FTN constituent la structure actuelle de l'économie mondiale. Mais en opérant une telle identification, S. Hymer ne risque-t-il pas de renverser l'ordre causal? Ce n'est certainement pas un hasard si les sièges sociaux des FTN sont précisément situés dans les grandes métropoles. Historiquement, la structure organisationnelle globale des FTN s'est, en fait, calquée sur la hiérarchie préexistante des économies nationales. Ce n'est pas l'inverse qui est vrai. Bien plus, il est évident aussi que le problème de croissance internationale des firmes ne peut être coupé de leurs bases nationales de départ. Autrement, il est nécessaire d'accorder aux FTN une parfaite autonomie et faire de l'économie mondiale le produit de la croissance des firmes. En un mot, l'histoire se ramènerait à la décision d'investir à l'étranger des managers, c'est-à-dire, en fin de compte, à leur caractère plus ou moins sanguin ou à leur esprit de conquête, ce qui revient plus ou moins au même.

Le risque d'identification de la FTN et de l'économie mondiale est de faire de la première un en-soi-pour-soi; une entité parfaitement autonome. La voie est ouverte à une nouvelle mythologie à laquelle il a déjà été fait allusion. Nier l'influence déterminante des FTN dans la structuration en cours de l'économie mondiale reviendrait à jeter par-dessus bord tout ce que nous avons cherché à démontrer. En faire un phénomène total, sans détermination propre, conduit à renouer avec l'abstraction du paradigme néo-classique. Entre ces deux écueils se dessine la voie à suivre.

La notion de système de l'économie mondiale

Que l'économie mondiale ne soit pas encore un système achevé, il n'y a là aucun doute. Que cet état d'ébauche rende plus difficile la construction d'un modèle parfaitement défini, il n'y a là encore aucun doute. Mais la prise en compte du mouvement historique plutôt que sa mise entre parenthèses conduit inévitablement à cette situation. En outre, les éléments nouveaux déjà mentionnés permettent à tout le moins de circonscrire le lieu théorique d'une rupture avec le paradigme de l'économie internationale.

Le point qui nous paraît central est constitué par la délocalisation des activités productives. Pour la première fois, les économies capitalistes avancées ne produisent pas la totalité de leur production industrielle sur leur propre territoire. Elles ont toujours exporté une partie de celles-ci. Elles ont toujours importé les biens qu'elles ne pouvaient trouver sur place dans des conditions acceptables de rentabilité. Elles continuent à le faire, mais en outre elles exportent des usines, des branches industrielles complètes. Le mouvement se fait d'abord en direction des autres économies développées mais, aussi, de façon croissante vers les pays en développement. Dans le premier cas, l'orientation des investissements directs redouble celle des exportations. Dans le second cas, le phénomène est plus original et recoupe dans un certain sens l'idée d'un nouvel ordre économique international. Cette évolution déborde le champ d'analyse de l'économie internationale en ce sens où elle implique autre chose que le commerce de marchandises, bien qu'elle interfère avec ce dernier et le déforme dans la mesure où une part croissante des biens exportés ou importés n'est que produits circulant hors marché entre unités d'un même groupe transnational. Cette évolution déborde aussi la conception stricte de l'impérialisme léniniste puisqu'elle ne peut être réduite à l'exportation de capitaux sous forme d'investissements financiers, mais qu'elle repose sur des investissements directs à caractère industriel. Il a été noté précédemment que l'investissement direct international n'implique pas nécessairement un mouvement concomitant de capitaux en provenance des pays d'origine. Ainsi, les sociétés industrialisées ont franchi un pas dans les formes de leur internationalisation en déplaçant leurs activités productives. Cela se caractérise essentiellement par le fait qu'elles utilisent de plus en plus une masse de salariés hors de leurs frontières. Quand il s'agit de pays faiblement développés où survivent des systèmes de production archaïques, l'introduction du rapport salarial a pour effet de détruire en partie les structures préexistantes et d'élargir le champ spatial du système capitaliste. Si l'on reprend les trois formes que le capital revêt au cours de son cycle selon l'analyse de K. Marx, il est possible de dire que l'internationalisation est, à l'heure actuelle, achevée dans la mesure où elle touche simultanément le capital argent, le capital marchandise et, enfin le capital productif. L'internationalisation du cycle du capital est largement le fait des FTN. Elle correspond à une extension à l'échelle mondiale du modèle de production capitaliste lui-même par la disparition progressive des systèmes non capitalistes. Cette constatation dont les instruments analytiques néo-classiques ne

peuvent pas rendre compte ne signifie pourtant pas que le système économique mondial est un ensemble parfaitement homogène. La tentative que nous avons décrite précédemment qui identifie l'économie mondiale aux FTN conduit aux mêmes conséquences aberrantes que la prolongation par Samuelson et Lerner du théorème d'Heckscher et Ohlin. Le SEM est un ensemble marqué par des tendances contradictoires à l'unité et à la disparité.

Sur les tendances à l'unification de l'espace mondial, il n'est pas besoin d'insister car nous y avons déjà fait souvent allusion. Les vecteurs de ce processus sont essentiellement les FTN. L'intégration planifiée de leurs activités à l'échelle mondiale entraîne la diffusion du rapport salarial, l'homogénéité des techniques de production et de la technologie, l'identité des produits, l'uniformisation des modes de consommation et de gestion, etc. Mais ce sur quoi il faut revenir, c'est que ce processus se déroule dans un univers où subsistent encore des États nations. Les territoires nationaux sont traversés par les espaces structurés des FTN mais ils n'y sont pas totalement soumis. Les législations et réglementations nationales, les politiques économiques, les régimes politiques, les niveaux de développement produisent des disparités. Ces disparités elles-mêmes peuvent créer pour les FTN des contraintes d'ajustement. En principe, les activités des filiales sont soumises aux règles des États hôtes même si, dans bien des cas — singulièrement en matière financière — les FTN ont des moyens plus ou moins occultes de passer outre. Les contraintes nées des différences économiques, sociales et politiques sont aussi l'un des facteurs de la transnationalisation des firmes. Ainsi, l'exploitation directe est largement décidée en fonction de l'existence de barrières douanières qui freinent l'entrée des produits étrangers. Ainsi, l'existence d'une main-d'œuvre à bon marché entraîne la création de filiales-ateliers dans certaines régions du monde. L'existence d'inégalités de salaires est indissociable de la relative immobilité du facteur travail, à laquelle veillent les gouvernements et de la survivance de zones de production traditionnelle. Les disparités territoriales participent donc au processus d'internationalisation du capital.

L'existence d'espaces territoriaux nationaux joue encore un rôle fondamental dans la genèse des processus de transnationalisation des firmes. En effet, c'est parce que les entreprises industrielles non financières voient leur possibilité de croissance domestique se restreindre qu'elles s'orientent vers une délocalisation de leurs activités. Ce n'est pas le lieu ici de passer en revue les motivations des entrepreneurs⁸. Il suffit de dire que la saturation des marchés, la concurrence oligopolistique, la modification des coûts de production (nord-sud mais aussi nord-nord, entre la CEE et les États-Unis par exemple), la situation de crise économique actuelle sont autant de facteurs qui poussent les firmes vers l'extérieur.

Ce développement hors des frontières territoriales, doublé de la pénétration croissante des investissements étrangers dans les économies conduit à l'internationalisation des systèmes productifs que nous avons déjà notée. Mais ce sur quoi nous voulons insister, c'est le fait que l'internationalisation croissante des structures

crée un effet en retour sur les économies nationales et sur les mécanismes internationaux. Ainsi, dans un premier temps, le phénomène se traduit par une réaction aux contraintes nationales et une exploitation des disparités territoriales. Puis, dans un second temps, la création de structures et de mécanismes transnationaux influe sur les espaces nationaux d'origine et d'implantation ainsi que sur les FTN elles-mêmes. La formation du SEM obéit donc à une dialectique du continu et du discret qui reproduit les disparités territoriales tout en les niant dans le développement d'acteurs et de structures transnationaux. De ce fait, les FTN qui constituent le vecteur majeur de l'internationalisation du capital se trouvent à leur tour soumises aux déterminations du SEM qu'elles ont contribué à faire émerger. C'est dans ce contexte extrêmement complexe que doivent être situées, à notre avis, les négociations nord-sud et l'idée d'un nouvel ordre économique international. La notion de dépendance technologique fournit, elle aussi, comme il sera montré dans la seconde partie, un point d'application privilégié de ce mouvement dynamique qui se traduit en fait par l'extension à l'échelle mondiale des règles de fonctionnement des économies de type capitaliste.

La dépendance technologique dans le système de l'économie mondiale⁹

La question de la dépendance technologique et des transferts internationaux de technologie participe des débats actuels concernant la constitution d'un nouvel ordre économique international. En effet, cette question, liée à l'industrialisation des économies en développement, s'insère dans les discussions internationales que suscite la redistribution géographique des activités industrielles à l'échelle mondiale, où transparaît l'émergence d'une nouvelle division internationale du travail. La caractéristique de cette nouvelle division internationale du travail est d'être technologiquement hiérarchisée : la spécialisation des économies développées s'opérerait dans les activités à technologie complexe (électronique, électro-nucléaire...) tandis que celle des économies en voie d'industrialisation s'effectuerait dans les secteurs industriels déclinants ou dans les produits intermédiaires (textiles, acier, pétrochimie).

La dépendance technologique, point de convergence de différents thèmes, constitue actuellement une préoccupation des organismes internationaux et des pouvoirs publics de certains PVD. Mais la dépendance technologique constitue également un sujet de préoccupation dans le cas de PD, comme le Canada, la Belgique ou la France, à la recherche de leur place dans la nouvelle division internationale du travail.

La généralité de cette préoccupation conduit à s'interroger sur le sens de l'expression « dépendance technologique ». La question revient à celle des déterminants, formes et conséquences de la circulation internationale de la technologie.

La description des caractères du réseau international des transferts technologiques permettra de montrer l'insuffisance des analyses existantes pour comprendre la circulation internationale de la technologie et la dépendance technologique qui peut en résulter. Une nouvelle approche sera proposée où la dépendance technologique sera présentée comme une conséquence de l'émergence du SEM.

*Les caractéristiques contemporaines du réseau international
des transferts technologiques*

L'examen du réseau international des transferts de technologie permet deux constatations qui suggèrent la nécessité d'élargir la perspective dans laquelle le transfert international de technologie est généralement envisagé. Les analyses du transfert ont été menées originellement dans le cas des économies en développement et dans l'optique de la commercialisation de la technologie; celle-ci étant considérée comme une marchandise.

La première constatation fait surgir un paradoxe : en effet, alors que les approches critiques du transfert international de technologie sont surtout centrées sur le cas des économies en développement, la majeure partie des transferts a lieu entre économies développées. La seconde constatation concerne la forme prépondérante que revêt le transfert international de technologie : de plus en plus, il s'agit de flux technologiques qui ont lieu au sein des firmes transnationales. Le rôle de l'investissement direct comme voie majeure du transfert révèle l'insuffisance des analyses qui considèrent la technologie comme une marchandise et le transfert de technologie comme la commercialisation de celle-ci. En effet, le transfert de technologie dans le cas de l'investissement direct constitue d'abord l'exploitation directe de la technologie par la firme qui en a la propriété. En outre, le flux international de technologie se présente au même titre que les autres flux de biens, de services ou de ressources financières entre maison mère et filiales, comme un flux interne à l'espace économique intégré de la FTN, de sorte que l'analyse de ce flux, comme celle des autres flux, ne peut être entreprise indépendamment de celle de la stratégie de la firme.

La polarisation du réseau international des transferts de technologie

Entendu au sens strict de cession-acquisition de technologie, le transfert international de technologie correspond aux opérations commerciales concernant les ventes de brevets, les concessions de licence, l'assistance technique entre entreprises. Les statistiques de recettes et paiements techniques internationaux constituent précisément l'enregistrement des opérations commerciales afférentes à la technologie et permettent donc en principe de mesurer les transferts entre entreprises. Cependant il existe des écarts entre ce qui est statistiquement enregistré et ce qui est économiquement transféré en raison de la variété des moyens de paiement dont les firmes fournisseurs de technologie disposent, en particulier lorsqu'elles « vendent » leur technologie à leurs filiales. Malgré ces écarts, les statistiques de recettes et paiements

techniques permettent de tracer les grands traits du réseau international des transferts de technologie.

La polarisation du réseau des transferts technologiques présente deux caractères : d'une part, les États-Unis apparaissent comme le premier fournisseur de technologie des autres PD et des PVD et, d'autre part, la plus grande partie des transferts a lieu entre PD.

La répartition des recettes procurées à huit PD par les ventes de technologie à des PVD révèle que, de 1965 à 1970, les États-Unis ont reçu près de 90 % du total cumulé des recettes¹⁰. La prépondérance des États-Unis comme fournisseur de technologie s'affirme également à l'égard des PD. Ainsi vers le milieu des années soixante, les États-Unis percevaient près de 50 % du total des recettes du commerce de la technologie au sein de la zone OCDE¹¹. Cette situation globale recouvrait des différences d'un pays à l'autre : de 43 % (cas de la République fédérale d'Allemagne et de l'Italie) à près de 80 % (Royaume-Uni).

En 1973, la part des paiements techniques versés aux États-Unis était de 54 % en France, 47 % en République fédérale d'Allemagne et presque 70 % au Japon¹². Il convient de noter également que les recettes américaines étaient en 1972 d'un montant dix fois supérieur à celui des paiements¹³. Cela confirme la prépondérance des États-Unis comme fournisseur mondial de technologie.

Les tableaux 1 et 2 indiquent la répartition géographique des recettes et des dépenses des États-Unis, de la France, de la République fédérale d'Allemagne et du Japon. En ce qui concerne les recettes américaines, celles-ci proviennent pour les trois quarts des PD. Cette répartition se retrouve dans le cas des recettes de la République fédérale d'Allemagne comme, dans une moindre mesure, dans le cas des recettes de la France.

La concentration géographique des recettes reflète celle des paiements. Cette double concentration géographique des recettes et des paiements techniques révèle

TABLEAU 1. Répartition géographique des paiements techniques (France, Rép. féd. d'Allemagne, Japon, États-Unis). Répartition des dépenses en pourcentage

Vers	Dépenses			
	France (1973)	Allemagne (1973)	Japon (1973)	États-Unis (1972)
États-Unis	54,3	47,5	69,7	néant
CEE	25,1	18,2	20,2	44,9 ^a
Reste Europe de l'Ouest	18,3	19,5	4,2	33,3
Japon	0,4	0,6	néant	2,5

a. CEE à 6 plus Grande-Bretagne.

Sources : France : MIR, Service de la propriété industrielle. Allemagne : K. W. Menck, *Rapport du Séminaire de l'OCDE sur FMN et potentiels scientifiques et techniques*. Japon : H. Takahara, *idem*. États-Unis : M. F. Teplin, art. cité.

TABLEAU 2. Répartition des recettes en pourcentage

Provenant de	Recettes		
	France (1973)	Allemagne (1973)	États-Unis (1972)
États-Unis	23,6	16,7	Canada : 15,8
CEE	24,3	20,8	CEE ^a : 37,1
Reste Europe de l'Ouest	12,2	17,3	Reste Europe : 7,5
Japon	6,7	17,7	Japon : 12,5
Pays en développement	23,0	23,7	Autres zones : 27,0

a. CEE à 6 plus Grande-Bretagne.

Sources : Voir tableau 1.

donc que les échanges techniques s'effectuent essentiellement entre PD. Le commerce de la technologie présente ainsi le même caractère structurel que le commerce des marchandises.

Le rôle croissant des FTN dans le transfert de technologie

L'importance croissante des FTN dans le réseau international des transferts technologiques ressort de l'analyse des recettes techniques américaines, qui constituent à l'heure actuelle la meilleure source d'information.

De 1960 à 1972, les recettes techniques américaines totales ont crû au rythme de 12,8 % par an, tandis que les recettes provenant des filiales ont crû au rythme de 14,8 % entre 1956 et 1972. La part des recettes brutes provenant des filiales est ainsi passée de 63,3 en 1956 à 75,7 % en 1972, ce qui représente 78,6 % des recettes nettes totales. Compte tenu des recettes de FTN américaines provenant de sociétés indépendantes¹⁴, la participation totale des FTN dans les recettes nettes totales dépasserait 87 % en 1972.

La croissance de la part des FTN dans les recettes techniques américaines s'est accompagnée de modifications relatives à la composition des recettes (brevets et licences d'une part, management et services de l'autre) et de la répartition sectorielle et géographique des recettes. Les évolutions suivantes peuvent être dégagées :

De 1963 à 1973, la part des brevets et licences dans les recettes des FTN est passée de 32,9 à 59,8 %. Les recettes sur brevets et licences étaient pour les quatre cinquièmes réalisées dans le secteur des industries manufacturières.

Au même moment la part des recettes afférentes au secteur des industries manufacturières est passée de 57,3 (moyenne des années 1960 à 1964) à 62,4 % au détriment des recettes provenant du secteur du pétrole (sa part passe de 18,5 à 11,2 %).

Enfin, de 1960 à 1972, un changement profond s'est opéré dans l'origine géographique des recettes techniques des FTN. En 1972, elles provenaient pour un

quart de la CEE (contre 15 % en 1960) et pour près de 70 % des PD (58 % en 1960). Dans les recettes provenant des PD; la part du secteur des industries manufacturières est de 73,3 % et celle des brevets et licences était de 62,9 % en 1972.

L'ensemble de ces évolutions constitue la trace dans la structure des recettes techniques américaines de la réorientation des investissements directs américains vers l'Europe, à partir de la fin des années 1950, vers l'industrie manufacturière avec une tendance à l'exploitation à l'échelle internationale des techniques de production (brevets et licences).

Globalement en 1973, le rapport des recettes provenant des filiales des FTN américaines aux recettes provenant des sociétés indépendantes était de 3,4. Ce rapport était de 1,7 en 1956. Les tableaux 3 et 4 fournissent la valeur de ce rapport et son évolution de 1956 à 1972, pour l'ensemble des zones et pour un certain nombre de pays. La situation des différents pays ou zones apparaît contrastée.

La situation du Japon représentait un cas extrême, puisque les transferts technologiques reçus par les filiales américaines ne constituaient que les quatre dixièmes des transferts opérés grâce à des accords entre sociétés indépendantes. A

TABLEAU 3. Importance des recettes technologiques provenant de filiales américaines. Comparaison et évolution. Rapport des recettes provenant de filiales américaines aux recettes provenant de sociétés indépendantes

	Ensemble des recettes	Royaume-Uni	CEE	Europe de l'Ouest ^a	Canada	Amérique latine	Japon
1956	1,72	0,75 ^b	—	0,68 ^b	2,9 ^b	7,5 ^b	—
1963	2,41 ^b	2,28	—	1,73	5,58	7,15	0,25
1967	2,85	2,92	2,19	2,64	7,18	5,33	0,34
1972	3,12	4,3	3,26	3,23	9,6	5,66	0,4

a. Y compris CEE.

b. Calculé d'après M. F. Teplin, art. cité, tableaux 3 et 4.

Sources : P. F. Gonod, Les transferts technologiques, Colloque AFSE, 1975, p. 21-23. M. F. Teplin, art. cité.

TABLEAU 4. Valeur du rapport en 1972

Europe		Amérique latine	
Belgique, Luxembourg	9,7	Venezuela	9,7
Pays-Bas	4	Pérou	8
France	3,1	Chili	6
Allemagne (Rép. féd. d')	2,96	Mexique	4,8
Italie	2,2	Colombie	3,6
		Argentine	3

Sources : Voir tableau 3.

l'opposé le Canada, la Belgique et le Venezuela représentaient l'autre situation extrême, où les transferts opérés par la voie des filiales étaient plus de 9 fois supérieurs aux transferts réalisés entre sociétés indépendantes.

En ce qui concerne l'Europe, la valeur de ce rapport confirme les conclusions de l'OCDE sur la prépondérance croissante des investissements directs comme support des flux technologiques transatlantiques, à la différence des flux intra-européens dont la forme dominante semble être l'accord de licence¹⁵.

Dans les transferts reçus par les États-Unis, la prépondérance de l'investissement direct ne s'observe pas : leurs paiements techniques se répartissaient en 1972 à peu près également entre sociétés indépendantes et sociétés filiales de sociétés étrangères¹⁶.

L'insuffisance des analyses existantes

La présentation des caractéristiques contemporaines de la circulation internationale de la technologie conduit à se demander dans quelle mesure les analyses traitant des relations internationales permettent d'en rendre compte et de comprendre la dépendance technologique qui peut en résulter.

Une théorie de la circulation internationale de la technologie devrait rendre intelligibles à la fois les déterminants des mouvements internationaux de technologie et les formes sous lesquelles ils s'opèrent. Sur chacun de ces points, force est de constater l'insuffisance des analyses qui se situent dans le champ des relations d'échange international, quelle que soit la manière dont la technologie y est envisagée.

En effet, la technologie a été envisagée dans les schémas analytiques de l'échange international sous deux aspects : comme facteur explicatif des flux internationaux de biens par la théorie néo-classique ; comme objet d'échange international par les analyses critiques du transfert technologique étudié dans le cas des économies en développement.

L'intégration de la technologie au schéma néo-classique de l'échange international ne concerne pas les flux d'importation et d'exportation de technologie. Mais elle vise l'explication des échanges à partir de la technologie considérée comme un facteur de production, à l'instar de ceux habituellement pris en compte : travail et capital.

Originellement, le modèle néo-classique statique d'équilibre optimal exclut tant le progrès technique que la technologie. En effet dans ses fondements mêmes, le schéma néo-classique de la spécialisation et du commerce exclut par hypothèse l'existence de différences internationales de technologie : l'identité des fonctions de production nécessaire au modèle d'Heckscher, Ohlin, Samuelson repose sur le postulat de la mobilité parfaite et instantanée des connaissances à l'échelle internationale. La prise en compte du progrès technique puis de la technologie correspondra à la nécessité d'expliquer les situations de déséquilibre.

Ainsi, au cours des années 1950, le progrès technique sera introduit dans les

schémas de l'échange international pour répondre à deux préoccupations. La première concerne la pénurie internationale de dollars. Elle conduit J. R. Hicks à réintroduire les variations différentielles de productivité entre les États-Unis et l'Europe occidentale, renouant ainsi avec l'analyse ricardienne¹⁷.

La seconde préoccupation a trait à l'évolution des termes de l'échange des PVD. Leur détérioration est imputée à l'évolution de la demande et aux effets du progrès technique, dont l'impact est différent selon qu'il concerne les produits exportés ou les produits importés par les PVD¹⁸.

Dans l'un et l'autre cas, l'introduction du progrès technique s'opère par l'adjonction d'une variable exogène visant à dynamiser le modèle d'équilibre statique. La procédure est identique à celle qui est utilisée pour étudier les effets de la croissance, envisagée comme une augmentation de l'offre des facteurs de production. L'analyse vise à étudier les effets d'une baisse du prix des biens née du progrès technique (ou de l'offre croissante de facteurs) sur la fixation du rapport d'échange international et sur le revenu des coéchangistes. L'apparition du progrès technique dans l'analyse conduit à plus de réalisme. En effet, il est admis que sa distribution entre les économies est inégale et qu'il puisse donner lieu à des effets déséquilibrants et pervers¹⁹.

Reconnaître cette inégalité constitue une rupture, le plus souvent implicite, avec l'hypothèse néo-classique d'une connaissance technique universellement libre et gratuite. Les analyses qui fondent la spécialisation internationale sur la détention de la technologie consacrent cette rupture.

La brèche ouverte par le paradoxe de Léontief a conduit les auteurs à raffiner la théorie de la spécialisation fondée sur la dotation en facteurs. Le renouvellement s'est opéré à travers deux tendances qui ne sont pas exclusives l'une de l'autre.

La première concerne la distinction faite au sein du facteur travail entre les différentes qualifications des travailleurs dont un pays dispose²⁰. La seconde consiste à rechercher quel rôle joue la capacité technologique mesurée soit par les dépenses de R et D, soit par le personnel employé à la recherche²¹. Dans ce cas, la technologie est considérée à l'instar des autres facteurs de production comme un élément de la dotation de facteurs.

Mais l'introduction de la technologie comme variable explicative est incompatible avec les hypothèses initiales : celle de l'identité internationale de la technologie et celle de la concurrence pure et parfaite. Ces hypothèses rendent possible la comparaison internationale des biens. Or la technologie et la dépense de R et D qui lui est associée ont un double objectif : la modification des techniques de production de biens existants et la création de nouveaux biens. Dans l'un et l'autre cas, la technologie contredit les hypothèses précédemment rappelées. Par exemple, l'hypothèse concernant la diffusion internationale et instantanée de la connaissance technologique exclut la possibilité d'un avantage fondé sur la détention de technologie. Elle exclut donc jusqu'à la raison d'être de la technologie. Autrement dit,

l'introduction du facteur technologique conduit logiquement à abandonner ces hypothèses initiales.

Les analyses de l'avantage technologique achèvent cet abandon²². Seules, elles parviennent à tenir compte du caractère dynamique de la technologie dans la formation et la modification des spécialisations. A l'ancien modèle statique d'équilibre se substitue un schéma évolutif de spécialisation internationale. Celle-ci se modifie avec l'apparition et la diffusion internationale de la technologie. La présentation la plus complète de ce schéma est celle de R. Vernon. Comme il a été noté plus haut, son analyse explique comment la localisation optimale d'une production change au cours de la maturation du produit. Les produits nouveaux apparaissent dans l'économie la plus avancée, en l'occurrence les États-Unis, en raison de leur avantage technologique. Puis lorsque la technologie de ces produits se stabilise et se standardise, des firmes d'autres économies peuvent être concurrentielles, si elles disposent d'un avantage de coût, avantage de type traditionnel.

L'idée se confirme donc de différences internationales dans les conditions de création et d'acquisition de la technologie, différences liées à celles du degré de développement. Mais elle ne s'accompagne pas d'une explication de la diffusion internationale de la technologie. En effet, malgré les apparences et les interprétations en ce sens, les analyses de l'avantage technologique ne permettent de comprendre ni les déterminants ni les formes de la diffusion internationale de la technologie. La manière dont elle s'opère n'apparaît pas clairement : tantôt elle semble se réaliser par l'intermédiaire de la circulation des biens qui incorporent la technologie, tantôt elle semble résulter du comportement de la firme innovatrice dans l'exploitation de la technologie à l'échelle internationale.

Bien que soit admis le principe d'une diffusion instantanée de la technologie (équivalent à l'identité internationale de la technologie), la question de la circulation de la technologie n'est pas traitée en elle-même. En fait, cette question est liée, sur le plan théorique, à celle de la mobilité des autres facteurs de production, en particulier le capital.

Qu'elle soit considérée comme un autre facteur de production déterminant la spécialisation internationale, et donc immobile à l'échelle internationale, ou, au contraire, que sa diffusion internationale soit admise, la technologie constitue un élément de rupture interne du paradigme néo-classique. Son intégration à l'analyse se révèle entièrement contradictoire avec les hypothèses néo-classiques initiales d'identité internationale de la technologie et d'immobilité internationale des facteurs.

La prise en considération des écarts technologiques constitue cependant une amélioration de l'analyse des échanges internationaux. Mais ces écarts constituent une donnée dont l'explication est à rechercher ailleurs. Deux questions fondamentales restent donc sans réponse : celle de l'origine des écarts technologiques et celle de la circulation de la technologie à l'échelle internationale.

Les analyses critiques du transfert de technologie vers les PVD

En dehors du cadre théorique néo-classique qui, même lorsqu'il intègre la variable technologique, n'explique pas sa circulation internationale, s'est développé un courant d'analyses centré sur le transfert de technologie en tant que tel. Ces analyses portent sur la technologie comme objet d'échange international et conduisent à une dénonciation des effets de la commercialisation de la technologie entre PD et PVD. La perspective dans laquelle se situent ces analyses est celle d'un échange de caractère inégal entre économies productives et économies réceptives de technologie.

L'analyse menée en termes de commercialisation de la technologie met l'accent sur le caractère oligopolistique du marché de la technologie dominé par le ou les vendeurs. Une première conséquence en résulte pour l'acquéreur : il n'a pas la maîtrise du transfert. Cette non-maîtrise du transfert se manifeste, dans le cas des accords de licence, par l'ensemble des limites et contrôles imposés par le vendeur à l'activité de l'acquéreur. Le cas extrême est constitué par la forme la plus fréquente du transfert international de technologie : le transfert opéré par les FTN.

Dans ce cas, la non-maîtrise du transfert par l'acquéreur doit s'analyser par référence à la situation de la filiale vis-à-vis du pouvoir décisionnel de la maison mère.

Le rôle dynamique joué par l'offreur de technologie dans la détermination des conditions et du contenu du transfert fait de la « vente » de technologie une opération asymétrique. Les analyses menées en termes de technologie-marchandise rencontrent là une première limite. Cette limite est liée au fait qu'elles n'envisagent qu'un côté de la circulation internationale de la technologie, l'importation, pour en dénoncer les effets, en particulier les effets de coûts et d'inadaptation de la technologie.

Mais l'analyse centrée sur la commercialisation de la technologie rencontre une autre limite relative au caractère extrêmement spécifique de la marchandise-technologie. Cette spécificité apparaît à travers les discussions concernant le coût de la technologie importée.

Dès 1964, les Nations Unies dénonçaient la charge financière qu'entraînaient pour les PVD les conditions dans lesquelles étaient conclus les accords de licence, en particulier les diverses pratiques restrictives. Depuis lors, des études se sont multipliées tendant à mesurer les coûts indirects par l'acquisition de technologie étrangère. La mesure des coûts du transfert de technologie introduit une dénonciation du prix excessif payé par l'acquéreur. Mais si le prix de la technologie est, dans une optique normative, considéré comme excessif, c'est par référence à ce que serait un juste prix. Quel peut-il être dans le cas d'une marchandise aussi particulière que la technologie ?

Une première difficulté, déjà considérable, réside dans l'impossibilité de mesurer la totalité du coût du transfert technologique. En effet, à côté des coûts directs ou explicites, il faut considérer les coûts indirects ou implicites, tels qu'ils ont été définis par la CNUCED²³.

Les premiers correspondent aux redevances techniques versées pour l'acqui-

sition des éléments de technologie nécessaires aux opérations productives et commerciales de l'acquéreur (brevets, licences, *know-how*). Il est intéressant de relever l'importance relative que revêt la fourniture du *know-how*, non brevetable ou non breveté, qui demeure indispensable à l'opération du transfert et qui requiert la participation active, et continue parfois, de la firme offreur de technologie.

Les seconds, ou coûts indirects, sont de deux types : d'une part, les paiements pour les achats de biens d'équipement ou intermédiaires qui sont entraînés par l'accord de licence et souvent déterminés par des clauses d'achats liés; d'autre part, la rémunération de l'achat de technologie, non sous la forme explicite de redevances techniques, mais sous la forme de remise de bénéfices justifiée par une participation du donneur de licence au capital du licencié. L'existence de ces coûts indirects provient de la multiplicité des moyens de règlement à la disposition du donneur de licence. Ils introduisent la question délicate de l'évaluation de l'apport réel de technologie en particulier dans le cas des firmes transnationales dont les pratiques comptables dépendent à la fois des différences entre législations fiscales et entre contrôles des changes, et de la stratégie de la firme à l'échelle mondiale.

Les coûts indirects, définis par la CNUCED, correspondent à des flux financiers qui s'établissent entre le licencié et le donneur de licence. Ces flux résultent de la capacité dont dispose le donneur de licence pour créer et contrôler des flux de biens (cas des achats nécessaires à l'exploitation de la licence). Mais l'exercice de son contrôle peut le conduire à limiter l'activité du licencié : restrictions de sa production et de son marché d'exportations²⁴. De telles restrictions donnent lieu à des déséconomies pour le licencié.

L'évaluation des coûts indirects ne peut mesurer que des paiements réellement effectués par le licencié et non les pertes qu'entraînent les pratiques restrictives.

TABLEAU 5. Flux financiers associés à l'achat de technologie (en milliers de dollars des États-Unis)

	1967	1968	1969
<i>Bolivie</i>			
Paiements de redevances	235	277	353
Remises de bénéfices	2 030	2 800	2 800
Achats de biens intermédiaires importés	5 500	8 300	7 350
Total des devises	7 765	11 377	10 503
<i>Chili</i>			
Paiements de redevances	6 105	6 021	8 203
Remises de bénéfices	2 681	2 605	2 676
Achats de biens intermédiaires importés	26 297	24 453	25 841
Total des devises	35 083	33 079	36 720

Source : F. Sagasti et G. Oxman, *La transferencia de tecnología hacia los países del grupo andino*, OEA, Washington, 1972.

L'attention s'est portée en particulier sur le phénomène de surfacturation des biens achetés par le licencié auprès du concédant. La reconstitution de l'ensemble des flux financiers liés à l'achat de technologie montre que les paiements de redevances (coûts directs) ne forment qu'une part minime du total. Les coûts indirects, ceux principalement qui sont relatifs à l'importation de biens intermédiaires, représentent la part essentielle des sorties de devises entraînées par l'achat de technologie (voir le tableau 5).

Le partage entre coûts directs et coûts indirects montre que pour le concédant, l'exploitation de la technologie qu'il possède ne se limite pas à ce qui pourrait être considéré comme l'opération de vente de technologie *stricto sensu*. La mesure des coûts révèle que l'accord de licence est une opération complexe qui, d'une part, comporte d'autres flux que le flux de technologie proprement dit et qui, d'autre part, présente pour le concédant plus d'une possibilité de tirer profit de la technologie qu'il possède.

Dans le cas du transfert accompagné d'investissement direct, la difficulté de mesurer la totalité des coûts du transfert se double de celle de savoir si le paiement technique effectué par la filiale recouvre un réel transfert de connaissance. En effet, comme le flux de technologie demeure interne à l'espace de la firme, le prix de transfert constitue une variable dans la gestion de la FTN dont l'objectif est la maximisation du profit à l'échelle mondiale. Si l'on peut constater que les filiales à 100 % ne paient pas plus de *royalties* pour le *know-how* et le management que les entreprises conjointes (*joint ventures*), par contre, il semble qu'elles paient plus cher les biens qu'elles achètent à la société mère²⁵.

Cependant, il est difficile d'évaluer l'apport réel en technologie effectué par la FTN. L'ensemble des flux internes entre société mère et filiale, et de filiale à filiale, obéit aux règles de la stratégie financière adoptée par la firme. Il en résulte que les opérations financières au titre du transfert interne de technologie peuvent être largement déconnectées du phénomène technologique lui-même.

Ce que montrent essentiellement les tentatives de mesurer les coûts du transfert technologique, c'est le rôle dynamique que joue la fourniture de technologie dans la création et le contrôle de flux complémentaires : flux de services techniques préalables aux opérations de production ou nécessaires à leur déroulement, flux de biens utilisés à la production. La technologie se révèle ainsi être une marchandise très particulière. Les difficultés de la mesure empirique des coûts d'acquisition de la technologie conduisent donc à s'interroger sur la validité de l'approche où la technologie est considérée comme une marchandise.

Dans l'optique de la commercialisation de la technologie, l'excès du prix payé par l'acquéreur est présenté comme la conséquence de la structure oligopolistique du marché : la fixation du prix s'opère donc en fonction du pouvoir de négociation respectif du vendeur et de l'acheteur. L'analyse de la commercialisation de la technologie sur un marché imparfait se fonde sur le double caractère de la technologie comme information et comme marchandise²⁶.

Comme information, la technologie présente des caractères économiques particuliers qui en font un bien collectif : c'est un bien qui n'est pas épuisable, puisqu'il n'est pas usé par l'utilisation qui en est faite; c'est un bien qui peut être utilisé par plusieurs sans perdre de valeur; enfin, c'est un bien transmissible à faible coût, sans rapport avec le coût de sa production. En principe, donc, sa cession ne représente aucun coût marginal pour le vendeur (sauf s'il supporte le coût de l'adaptation nécessaire).

Cependant, ces caractères de l'information sont des caractères purement théoriques. Et la technologie n'est utile que du moment où elle les perd et devient donc appropriable et profitable; même si cette appropriation est en contradiction avec sa nature intrinsèque en tant que savoir²⁷. La justification théorique du système de brevets la plus communément avancée est que le brevet est une incitation à produire des informations nouvelles, puisqu'il autorise la profitabilité de ces informations grâce à leur appropriation. L'appropriation privative de la technologie fonde donc la situation de quasi-monopole du propriétaire et la rente qu'il peut en tirer. Si, en principe, la cession d'une information technologique ne présente aucun coût marginal pour le vendeur, en réalité cette cession signifie la perte ou la diminution des avantages tirés du quasi-monopole.

Pour l'acheteur, la valeur de l'information technologique est grande et équivaut théoriquement au coût de sa reproduction réelle, qui peut être considérée comme immense. En outre, l'information de l'acheteur sur le bien à acheter est très imparfaite, et présente le caractère d'un « paradoxe fondamental »²⁸. En effet, ce qui fait l'objet d'une transaction, l'information, est également l'information qui serait nécessaire à l'acheteur pour décider rationnellement l'achat. Le manque d'information de l'acheteur ne lui permet ni de choisir la technologie dont il a besoin, ni de fixer un prix.

Le pouvoir du propriétaire de la technologie se fonde sur les privilèges qu'assurent le brevet ou le secret industriels. C'est par référence au quasi-monopole du vendeur que doit s'interpréter la « vente » de technologie ou son transfert. Le risque est, pour le vendeur, que ce transfert crée une production concurrente de la sienne. Il s'efforcera donc de contrôler au maximum l'activité de l'acheteur.

La limite de ce contrôle se trouve déterminée par la rentabilité de l'opération pour l'acquéreur (dans le cas de la FTN, cette contrainte ne joue pas nécessairement au niveau de la filiale qui reçoit la technologie). L'achat de technologie permet à l'acquéreur ou de réduire son coût de production, ou de se trouver lui-même, grâce à la licence, en situation de monopole sur son marché local. L'enjeu de la négociation se trouve dans l'accroissement de revenus que procure la technologie pour l'acheteur²⁹. Si l'acheteur se réfère principalement au taux de *royalties* qu'il compare à son accroissement de revenu, pour le vendeur, ce taux ne représente qu'une des composantes des bénéfices tirés de la vente de technologie.

Le vendeur peut, grâce à sa situation de monopole, susciter d'autres flux économiques de biens et de services, sources de profit pour lui. Il semble que le

pouvoir du vendeur s'exerce moins sur la fixation du prix de vente de technologie, c'est-à-dire les redevances proprement dites, que sur les autres flux. Finalement, si la technologie est une marchandise, il s'agit d'une marchandise très particulière dont la vente n'est pas une fin en soi.

La commercialisation de la technologie ne peut être assimilée à celle d'un bien quelconque, en raison de la spécificité de la marchandise technologique et du pouvoir du vendeur dans le transfert ; en raison également de la préférence des firmes pour l'exploitation directe, par l'implantation d'une filiale, de la technologie qu'elles détiennent. Cette préférence se trouve vérifiée non seulement dans le cas du transfert vers les PVD, mais aussi dans le cas du transfert entre PD.

Il en résulte que l'importation de technologie ne peut être envisagée indépendamment de la stratégie adoptée par les offreurs pour l'exploitation de la technologie à l'échelle internationale : la circulation internationale de la technologie apparaît liée, en particulier, à la multinationalisation des firmes comme modalité de l'internationalisation du capital.

Pour une nouvelle approche de la dépendance technologique

Les analyses précédemment rappelées ne fournissent que des réponses partielles à la question de la circulation internationale de la technologie qui peut en résulter. Une nouvelle approche se révèle nécessaire. Celle qui est proposée conduit à un changement complet de perspective.

Ce changement repose sur la reconnaissance du rôle primordial joué par l'exportation de technologie dans la circulation internationale, dans la mesure où l'exportation prédétermine l'importation de technologie dans sa forme et dans ses effets. Il s'agit donc de comprendre la logique de l'exportation de technologie et non plus seulement de dénoncer ses effets. La constatation précédente, relative au caractère de l'exportation de technologie, qui ne peut être envisagée comme une opération commerciale ordinaire, conduit à s'interroger sur la nature et le rôle de l'exploitation de la technologie à l'échelle internationale par la firme qui la détient.

Ainsi, la circulation internationale de la technologie se trouve nécessairement reliée à une seconde question jusqu'à présent énoncée de manière séparée : il s'agit de celle de l'origine des écarts internationaux de technologie. La question des conditions de la production de la technologie comme celle de la nature et du rôle de la technologie concernent toutes deux la place de la technologie dans la production et le développement capitalistes.

La problématique proposée consiste précisément à envisager conjointement la production et la circulation internationale de la technologie comme déterminées par la logique du capital. La relation de dépendance technologique, dont l'origine réside dans les écarts internationaux et la circulation internationale de technologie, apparaîtra intrinsèquement liée à l'internationalisation du capital comme tendance immanente à l'extension mondiale du capitalisme.

La présentation du rôle de la technologie dans le fonctionnement du mode de production capitaliste permet de dépasser les approches où la technologie est assimilée à un facteur de production ou à une marchandise. La technologie peut en effet être définie comme le processus social par lequel le savoir est incorporé à la production.

La sociologie des inventions et l'histoire montrent que l'utilisation du savoir scientifique à des fins productives dépend de facteurs socio-économiques qui transforment un besoin de technique nouvelle au sens matériel (par exemple : insuffisance d'une matière première, mauvaises performances d'un outil ou d'une machine) en une demande sociale d'innovation. Le mariage science-industrie qui caractérise la société industrielle moderne et correspond à l'apparition de la technologie comme domaine spécifique de l'activité sociale constitue une étape décisive du développement capitaliste.

Les inégalités internationales, à la fois en matière d'allocation des ressources à la production de connaissances nouvelles et en matière de production d'innovations, sont directement reliées aux inégalités de niveau de développement économique. L'analyse des traits contemporains du procès de création de la technologie permet de préciser les conditions expliquant l'inégal dynamisme technologique des économies nationales. Les traits essentiels de ce procès résident dans l'« institutionnalisation », la concentration et le caractère national du système de production de la technologie. Il en résulte que la maîtrise du changement technique est très inégalement distribuée entre pays.

L'institutionnalisation de la production de nouvelle technologie revêt deux caractères : l'organisation de la recherche industrielle au sein des grandes firmes et l'intervention des pouvoirs publics dans l'organisation du système de production des connaissances. L'intervention des pouvoirs publics donne aux systèmes scientifiques et techniques de production des connaissances leur caractère national. La concentration de la production de technologie apparaît à trois niveaux différents : concentration internationale, concentration sectorielle, concentration au sein des grandes firmes. Les deux dernières formes de concentration ont été souvent décrites. La première, la concentration internationale, peut être rappelée : en 1971, cinq des économies les plus développées (États-Unis, Royaume-Uni, République fédérale d'Allemagne, France et Japon) représentaient 88,9 % de la totalité des dépenses effectuées dans la zone OCDE pour la recherche scientifique et le développement expérimental.

L'inégalité internationale dans la production de technologie constitue la condition préalable à la circulation internationale de technologie.

L'analyse de la circulation internationale de technologie concerne à la fois les déterminants des formes sous lesquelles elle s'opère et les contraintes auxquelles correspondent tant l'exportation que l'importation de technologie. La question est en effet de comprendre pourquoi les échanges internationaux ne recouvrent pas uniquement des mouvements de marchandises, mais également ceux de la technologie.

L'internationalisation du capital, en ce qu'elle désigne le mouvement d'extension mondiale du mode de production capitaliste, permet de rendre compte des formes de la circulation internationale de technologie mais également des contraintes auxquelles est soumise cette circulation, en raison du type de relations établies entre économies nationales au sein de l'économie mondiale. Ainsi la modification des formes prises par l'extension du capital se traduit par une modification des formes de la circulation internationale de la technologie, d'une part, et, d'autre part, par un changement dans la forme des relations entre espaces économiques nationaux.

Situer la circulation internationale de la technologie dans le mouvement d'internationalisation du capital permet de distinguer deux modalités de la dépendance technologique en relation avec deux formes majeures de l'internationalisation.

La première, qui peut être qualifiée de dépendance technologique à forme commerciale, correspond à l'insertion des diverses économies nationales au marché mondial. L'insertion au marché mondial comme première forme d'internationalisation du capital impose aux industries nationales des contraintes de compétitivité internationale, tant sur le marché mondial que sur le marché intérieur, dans la mesure où celui-ci ne constitue pas un espace fermé à la concurrence internationale. Ces contraintes se traduisent par la nécessité d'acquérir la technologie la plus productive, en l'important si nécessaire. La forme prise par l'exportation de technologie est la vente de brevets et licences, dans la mesure où les relations économiques entre espaces nationaux sont principalement des échanges commerciaux. Cette première modalité de dépendance technologique est caractéristique du XIX^e siècle et de la première moitié du XX^e. Elle permet également de caractériser la situation de l'économie japonaise dans la mesure où les pouvoirs publics japonais ont organisé une politique active d'achat de techniques étrangères, mais limité l'intervention du capital étranger au sein de l'économie nationale.

Une deuxième modalité de la dépendance technologique s'est considérablement développée depuis la seconde guerre mondiale en liaison avec la forme actuellement dominante de la circulation internationale de la technologie. La modification des relations entre espaces économiques nationaux au sein de l'économie mondiale affecte également la circulation internationale de la technologie : prédominance de l'investissement direct comme voie du transfert technologique. En effet, les relations entre espaces économiques nationaux ne sont plus seulement des relations d'échange mais, par l'investissement direct, elles recouvrent également l'interdépendance des systèmes productifs nationaux. La seconde modalité de la dépendance technologique se présente comme spécifique de l'économie mondiale contemporaine et plus contraignante : spécifique dans la mesure où elle est liée au mouvement de multinationalisation des firmes, contraignante car elle constitue une nouvelle donnée dont doit tenir compte l'élaboration d'une politique industrielle nationale.

En effet, la dépendance technologique contemporaine au sein de l'économie mondiale désigne une situation caractérisée par deux traits : l'appartenance des filiales au système décisionnel de la société mère en matière de production et d'exploit-

tation de la technologie et l'insertion des filiales de FTN au système industriel d'accueil. Il y a donc dépendance directe d'une partie du système industriel d'accueil et dépendance indirecte du système industriel dans sa totalité, à l'égard de la création et de l'exploitation de la technologie par des centres de décision extérieurs que sont les FTN. Il est ainsi possible que le système industriel d'accueil des filiales soit le lieu de changements techniques, bénéfiques ou non, dont la maîtrise échappe au système national de décision.

La distinction opérée entre les deux formes de dépendance technologique ne doit pas faire disparaître leur similitude : toutes deux traduisent le mouvement d'uniformisation mondiale de la technologie, résultant de l'internationalisation du capital, au travers des formes de concurrence ou d'interdépendance des économies nationales. Ce mouvement d'uniformisation de la technologie, à partir des centres créateurs, s'opère en même temps que se poursuit la différenciation de la technologie entre espaces économiques nationaux inégalement producteurs de technologie. En d'autres termes, la dépendance technologique apparaît inévitablement liée à la constitution d'un espace économique mondial intégré qui recouvre des économies nationales inégalement « productives » de technologie. L'uniformisation de la technologie qu'induit l'internationalisation du capital et le mouvement de différenciation de la technologie par sa création renouvelée constituent les deux moments fondamentaux de l'accumulation du capital au sein du SEM.

Notes

- ¹ Cette partie s'inspire largement de l'ouvrage de Charles-Albert Michalet, *Le capitalisme mondial*, Paris, PUF, 1976.
- ² Nations Unies, *Les sociétés multinationales et le développement mondial*, 1973, tableau n° 19.
- ³ R. Vernon, *Storm on multinationals*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1977.
- ⁴ S. Amin, *L'accumulation à l'échelle mondiale*, Paris, Anthropos, 1970.
- ⁵ R. Vernon, « International investment and international trade », *Quarter. Journ. of eco.*, mai 1966 ; et *Les entreprises multinationales*, Paris, Calmann-Lévy, 1974.
- ⁶ A. Emmanuel, *L'échange inégal*, Paris, Maspéro, 1969.
- ⁷ S. Hymér, « The multinational corporation and the law of uneven development », dans : J. N. Bhagwati (dir. publ.), *Economics and world order*, p. 113-140. New York, Mc Millan, 1972.
- ⁸ Cf. Michalet, *Le capitalisme mondial*, op. cit., chap. 4.
- ⁹ Cette partie s'inspire largement d'une thèse de doctorat d'État sur « La notion de dépendance technologique en économie internationale », présentée en mai 1977 par Bernadette Madeuf.
- ¹⁰ CNUCED, *Grands problèmes découlant du transfert de techniques aux pays en voie de développement*, 1972.
- ¹¹ OCDE, *Écarts technologiques*, Paris, 1967.
- ¹² France : statistiques du Ministère de l'industrie et de la recherche. République fédérale d'Allemagne et Japon : rapports de K. W. Menck et M. Takahara au Séminaire de l'OCDE sur « Les firmes multinationales et les potentiels scientifiques et techniques nationaux », 19-21 février 1975, Paris.
- ¹³ M. F. Teplin, « U.S. international transaction royalties and fees », *Survey of current business*, juill.-déc. 1973.
- ¹⁴ Parmi les recettes nettes provenant de sociétés indépendantes, la part de celles que reçoivent les FTN est estimée à 40 %. Voir : U.S. Senate Committee on Finance, « Implication of multinational firms for world trade and investment and for U.S. trade and labour », Washington, 1972.
- ¹⁵ OCDE, *Écarts technologiques*, op. cit.
- ¹⁶ M. F. Teplin, art. cit.

Notes (suite)

- ¹⁷ J. R. Hicks, « An inaugural lure », *Oxford et economic papers*, juin 1953.
- ¹⁸ H. W. Singer, « The distribution of gains between investing and borrowing countries », *American economic review*, mai 1950.
- ¹⁹ T. Balogh, *Unequal partners*, Oxford, Blackwell, 1963.
- ²⁰ Voir par exemple, D. B. Keesing, « Labor skills and comparative advantage », *American economic review*, mai 1966, vol. LVI, n° 2, p. 249-258.
- ²¹ Voir, par exemple, W. H. Gruber, D. Mehta, R. Vernon, « The R & D factor in international trade and international investment of U.S. industry », *Journal of political economy*, février 1967, p. 20-37.
- ²² Voir M. V. Posner, « International trade and technical change », *Oxford economic papers*, vol. 13, 1961 ; G. C. Hufbauer, *Synthetic materials and the theory of international trade*, Duckworth, 1965 ; et J. E. Tilton, *International diffusion of technology: the case of semi-conductors*, Washington D.C., Brookings Institute, 1971.
- ²³ CNUCED, *Directives pour l'étude du transfert des techniques aux pays en voie de développement*, 1972.
- ²⁴ L'analyse des contrats de licence montre la fréquence des clauses restrictives. CNUCED, *Le rôle des brevets dans le transfert des techniques aux pays en voie de développement*, 1974.
- ²⁵ J. Stopford, L. Wells, *Managing the multinational enterprise*, Basic Books, 1972.
- ²⁶ C. Vaitsos, « Patents revisited: their fonction in developing countries », *Journal of development studies*, 1972.
- ²⁷ K. Arrow, « Classification notes on the production and transmission of technological knowledge », *American economic review*, mai 1969.
- ²⁸ —, « Economic welfare and the allocation of resources for invention », dans : N. Rosenberg (dir. publ.), *The economics of technological change*, p. 164-181, Penguin, 1971.
- ²⁹ J. Katz, *Imputación de tecnología. Aprendizaje local e industrialización dependiente*, Buenos Aires, Instituto Torcuato di Tella, 1973.

Les limites de la modélisation globale

Guy Poquet

L'humanité tout entière, si elle continue de vivre, ce ne sera pas simplement parce qu'elle est née, mais parce qu'elle aura décidé de prolonger sa vie.

(J.-P. Sartre, *Les temps modernes*, n° 1.)

La complexité toujours croissante des problèmes auxquels doit faire face l'humanité, se combinant au besoin constant d'obtenir des réponses scientifiques, a favorisé la construction de modèles globaux. En effet, certains pensent que le monde se trouve, pour la première fois de son histoire, face à une possibilité d'autodestruction collective¹. Si un tel pessimisme reste bien sûr loin de faire l'unanimité, tous pensent qu'il convient de réagir pour maîtriser une évolution dont les effets à long terme pourraient revêtir un caractère extrêmement grave. De nombreuses études ont tenté de déterminer le « comment » d'une telle réaction, mais traitant souvent de problèmes particuliers, elles ne pouvaient aboutir qu'à des vues fragmentaires et donc insuffisantes. D'où la volonté, inaugurée en 1972 avec le premier rapport au Club de Rome², de construire des modèles mathématiques appréhendant le monde de façon globale et visant à fournir une meilleure représentation des problèmes relatifs à la société humaine, de leur évolution dans le temps et des différentes options politiques susceptibles d'être soumises aux décideurs.

Un modèle, mathématique ou non, est une représentation plus ou moins simplifiée d'un système, dans lequel les composantes, aux propriétés et caractéristiques spécifiques, sont liées par des relations ou des connexions déterminées. L'élaboration des modèles mondiaux comporte d'une part la construction d'un modèle très simplifié du système total et d'autre part la construction de sous-systèmes permettant l'étude du comportement du système total. De tels modèles,

Guy Poquet est chargé de recherches à l'Association internationale Futuribles, 55, rue de Varenne, 75007 Paris. Il a publié plusieurs articles et collaboré à la préparation des rapports publiés par l'association, dont les travaux sont à la base du présent article.

réalisables à l'aide de l'ordinateur, constituent donc une nouvelle manière d'analyser les implications des tendances actuelles, d'appréhender le futur et de dégager des politiques alternatives avant de recommander éventuellement l'adoption de l'une d'entre elles.

Depuis les travaux de l'équipe Meadows, et sans doute grâce à eux, les modèles mondiaux se sont rapidement multipliés. Cependant leurs conclusions présentent d'extraordinaires différences, qui peuvent laisser perplexes ou sceptiques leurs utilisateurs potentiels. Leur lecture nous apprend, en effet, que nous courons soit à l'effondrement économique et à la famine généralisée au cours du *xxi*^e siècle, soit à une prospérité universelle pour une population représentant le double, voire le triple, de la population actuelle.

Ainsi pour les tenants des limites à la croissance, si les tendances actuelles en matière de croissance démographique, d'industrialisation, de pollution, de production alimentaire et d'épuisement des ressources se maintenaient, les limites à la croissance sur cette planète seraient atteintes au cours des cent prochaines années. Au contraire, pour la Fondation Bariloche³, le seul problème, concernant les limites physiques, serait de caractère local : il s'agit de l'épuisement de la terre cultivable en Asie vers le milieu du siècle prochain. Entre ces deux extrêmes se situent bien entendu de multiples affirmations intermédiaires.

Toutes ces analyses ont nécessairement des implications politiques. Par exemple, si pour l'équipe Meadows il convient d'atteindre un état d'équilibre global dans lequel chaque individu voit ses besoins de base satisfaits et possède une chance égale de réaliser son propre potentiel humain (ce qui suppose des changements fondamentaux dans les modes de vie des plus riches), pour Léontief⁴ le problème le plus urgent est de nourrir la population en croissance rapide des pays en développement. La solution résiderait dans la mise en culture des nombreuses terres arables encore inexploitées et dans le doublement ou le triplement de la productivité de la terre. Ces deux tâches seraient techniquement possibles, mais nécessiteraient une rigoureuse politique en faveur d'un tel objectif, ainsi que des changements sociaux et institutionnels dans les pays en développement. Pour la Fondation Bariloche, les obstacles au développement harmonieux de l'humanité ne sont pas d'ordre physique ou économique, mais essentiellement socio-politiques. Les objectifs fixés par ce modèle ne peuvent être atteints par une croissance économique très élevée, mais par une réduction de la consommation, des investissements accrus, l'élimination des obstacles socio-économiques et politiques qui s'opposent actuellement à une utilisation rationnelle de la terre, la distribution égalitaire des biens et des services, etc.

La diversité des modèles et de leurs conclusions est telle que leurs éventuels utilisateurs sont enclins à ne retenir que celui qui corrobore leur propre vision du monde. Comment s'expliquent de telles différences ? Répondre à cette question rend nécessaire une comparaison des différents modèles et des méthodologies qui en sont à la base. Il ne s'agit pas ici de passer en revue l'ensemble des modèles qui

ont pu être publiés⁵ : des centaines de pages seraient nécessaires à un tel exercice. Notre objet, beaucoup plus modeste, est de donner un aperçu des limites de la modélisation globale eu égard aux objectifs mêmes qu'elle poursuit. Pour ce faire, nous restreindrons l'analyse à quatre modèles qui nous paraissent significatifs : les deux rapports du Club de Rome : *Halte à la croissance ?* (1972) et *Stratégie pour demain* (1974)⁶, *Le modèle mondial latino-américain* (1977) de la Fondation Bariloche et *l'Étude de l'ONU sur l'économie mondiale future* (1977) de l'équipe dirigée par Wassily Léontief. Le rapprochement des fondements de ces modèles, de leurs structures et de leurs résultats permet de prendre la mesure exacte de ce type d'approche des problèmes du monde.

Les fondements des modèles

Premier modèle mondial dans l'ordre chronologique (1972), adoptant la méthodologie dite « dynamique des systèmes » élaborée par Jay Forrester⁷, « le livre des limites » a constitué un événement majeur et ses projections malthusiennes ont eu un impact considérable sur l'opinion publique, qui y voyait une mise en équation de la catastrophe à l'aide du prestigieux outil qu'est l'ordinateur. Ce rapport passa pour préconiser un arrêt brutal de la croissance.

En effet, considérant le monde comme une entité unique, d'où l'extrême degré d'agrégation sectorielle et géographique, ce modèle ambitionna de simuler l'ensemble des relations entre l'homme et son environnement physique. Or, pour ses auteurs, toutes les activités humaines sont soumises à des phénomènes de nature exponentielle et les cinq domaines retenus pour caractériser la situation actuelle et son évolution future (démographie, production industrielle, alimentation, pollution et consommation de ressources naturelles non renouvelables) évoluent selon une telle progression. Mais chaque fois qu'on rencontre une quantité variant exponentiellement, la théorie des modèles dynamiques révèle l'existence d'une boucle positive. Par exemple, deux boucles, l'une positive, l'autre négative, régissent la croissance démographique (voir fig. 1). Actuellement, on assiste à un recul de la

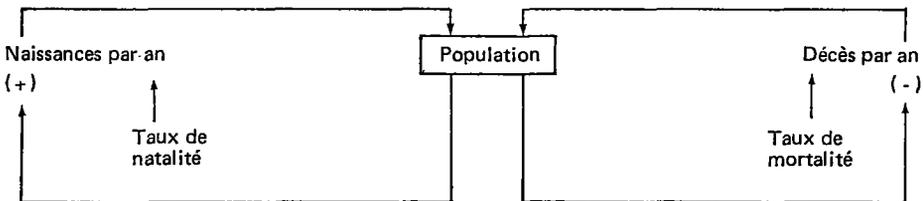


FIG. 1.

mortalité, ce qui se traduit par une augmentation de l'espérance de vie à la naissance et à un quasi-maintien des taux de natalité. Le rôle régulateur de la boucle négative diminue en conséquence, provoquant la croissance exponentielle de la population. De même la croissance économique mondiale s'explique par les boucles affectant le capital industriel : les effets positifs (investissements annuels) l'emportent nettement sur les effets négatifs régulateurs (dépréciation annuelle du capital).

Les conséquences de ces lois de croissance sont lourdes : la croissance exponentielle de la population et du capital industriel ne pourra se maintenir que si les moyens matériels (produits alimentaires, matières premières, etc.) et l'environnement social (paix et stabilité sociales, éducation, emploi, contrôle du progrès technique...) le permettent. Les auteurs en doutent et, pensant que le monde est appelé inévitablement à s'effondrer vers le milieu du siècle prochain si les tendances actuelles se poursuivaient, préconisent un ralentissement de la croissance économique.

Alors que dans ce modèle le monde est considéré comme un système unique, pour Mesarovic et Pestel qui ont préparé le second rapport du Club de Rome, il ne peut se concevoir qu'en fonction des différences de cultures, de traditions et de développements économiques, c'est-à-dire comme un système de régions différentes mais interdépendantes. Ce qui menace selon eux, ce n'est pas l'effondrement général du système, mais des catastrophes à l'échelon régional ayant des répercussions profondes dans le monde entier. Pour éviter de telles catastrophes, on ne peut agir que dans un contexte global et seul le passage de la croissance indifférenciée à une croissance équilibrée, comparable à la croissance organique, pourrait permettre une solution globale. De plus, tout retard dans la mise en œuvre de telles stratégies sera mortel.

Pour combler l'écart croissant entre pays riches et pays en développement, il est donc nécessaire de prendre en compte les particularismes de chaque région du monde. A cet effet, Mesarovic et Pestel élaborèrent dans *Stratégie pour demain* un modèle où le monde est divisé en dix régions interdépendantes, chacune regroupant plusieurs pays en fonction des traditions, des structures économiques, sociales et politiques, des problèmes auxquels ils seront confrontés, du niveau de développement économique.

Ce modèle repose sur la théorie des systèmes à plusieurs niveaux hiérarchiques, niveaux ici baptisés « strates ». Sont ainsi distinguées les strates géophysique, écologique, technologique, démo-économique, collective et individuelle. Chacun des dix modèles régionaux, articulés autour de l'économie, de la population, de l'alimentation, de l'énergie et de l'environnement, comprend ces strates, qui sont ensuite interconnectées dans le système mondial. Un tel schéma, où contraintes organisationnelles et politiques se conjuguent à la menace de pénurie des ressources, milite nécessairement en faveur de l'émergence d'un nouvel ordre économique global susceptible d'assurer le développement économique équilibré de toutes les régions du monde.

Présenté comme la réponse directe du tiers monde au Club de Rome, le modèle latino-américain du développement économique mondial est délibérément normatif. Pour ses auteurs, la catastrophe annoncée par les modèles précédents constitue déjà le lot de la majeure partie de l'humanité et leurs recommandations manquent donc de pertinence. En effet, jusqu'à ce que tout être humain ait atteint un niveau de vie acceptable, aucune politique de l'environnement ou de réduction de la consommation des ressources naturelles ne pourra effectivement être mise en place. Cependant, les pays industrialisés devront réduire leur taux de croissance et consacrer leur surplus à sortir les pays pauvres de leur actuel état de stagnation. Et les sociétés à la recherche d'un développement devront se garder d'imiter les pays développés, sous peine de reproduire les mêmes erreurs (consommation irrationnelle et coûteuse, détérioration sociale, aliénation croissante...) et d'aboutir aux mêmes impasses.

De plus, l'objectif fondamental du modèle étant une société égalitaire au niveau international et national, les principes suivants ont été retenus a priori : tout être humain, par le simple fait d'exister, a un droit absolu à la satisfaction de ses besoins élémentaires de base et doit participer pleinement à toutes les décisions sociales. Pour que les ressources soient désormais soumises à une gestion rationnelle, la consommation ne doit plus être une fin en soi. Enfin, la survie de l'humanité passant par le maintien de sa diversité culturelle, le monde est divisé en quatre blocs : pays développés, Amérique latine et Caraïbes, Asie et Afrique. Alors que Mesarovic et Pestel avaient retenu six strates, ce modèle définit une fonction des besoins de base qui prend en compte l'alimentation, le logement, l'éducation, les autres services et biens de consommation, les biens d'équipement.

Cette fonction des besoins de base détermine le volume des biens matériels et culturels dont l'être humain doit disposer pour assurer son plein développement, sans pour autant gaspiller des ressources. Lorsque le niveau de satisfaction adéquat de ces besoins est atteint (c'est l'espérance de vie à la naissance qui a été choisie pour variable optimisatrice, car elle dépend de toutes les variables socio-économiques endogènes du modèle), les surplus servent à développer des activités de loisirs et non à produire des biens matériels supplémentaires. Ce modèle, qui décrit une société mondiale idéale alternative et veut prouver sa viabilité matérielle, contredit donc directement les deux précédents en ne postulant pas de limites physiques et en excluant par hypothèse toute croissance à travers le commerce.

Constitué par une représentation de l'économie mondiale à l'aide d'une matrice *input-output*⁸, le modèle de l'équipe Léontief est, comme le précédent, essentiellement normatif. Il vise la réduction de l'inégalité, mesurée en produit intérieur brut par tête, entre les pays en développement et les pays développés. Cela implique que la production nationale des pays pauvres croisse plus vite que celle des pays riches, et même beaucoup plus vite, compte tenu de leur croissance démographique. Le rapport envisage donc différents scénarios dans lesquels les taux de croissance du produit brut par tête (4,9 % par an dans les pays en développement

contre 3,3 % dans les pays développés) conduiraient à une réduction progressive du fossé qui sépare pays pauvres et pays riches : l'écart passerait de 12 à 1 en 1970 à 7,69 à 1 en l'an 2000, l'objectif final étant sa suppression pure et simple vers le milieu du siècle prochain.

Afin de fournir une base quantitative à l'étude, l'économie mondiale de 1970 est décrite, puis comparée à l'aide du modèle aux représentations hypothétiques de 1980, 1990 et 2000. Le modèle donne un degré de détail inhabituel : l'économie mondiale est divisée en quinze régions, dont huit régions développées, en fonction surtout du PNB par tête. En outre, chaque région se subdivise en 48 secteurs d'activité économique : 4 pour l'agriculture, 9 pour les ressources minérales, 22 pour le secteur industriel, 5 pour certains équipements et 8 concernant la pollution.

Chacune des quinze régions est traitée séparément. Le modèle les replace ensuite dans un ensemble, selon un mécanisme fort complexe, comprenant les exportations et les importations de biens et services, les flux de capitaux entre régions, les transferts d'aide et les paiements des intérêts des capitaux étrangers...

Dans une perspective normative, ce modèle permet ainsi le calcul des besoins d'investissement en capital réel pour obtenir un produit régional brut. Ce qui explique qu'il ne peut en aucune manière envisager une catastrophe à l'image de celle du Club de Rome, le taux de croissance étant déterminé ici de façon exogène.

Structures des modèles

Élaborés sur de tels fondements, ces modèles ne peuvent qu'avoir des structures très différentes (voir fig. 2). Cinq indicateurs vont nous permettre de juger de la différence de traitement de certaines données.

Population

Dans le modèle des limites à la croissance de Meadows, la population est fonction de deux sous-ensembles : la fécondité qui dépend du niveau de la population, de la fraction de femmes fécondes, de la durée de vie de la reproduction, de la fécondité totale souhaitée, de l'efficacité de la régulation des naissances et de la fécondité physiologique maximale totale ; la mortalité qui dépend du niveau de la population et de l'espérance de vie à la naissance, cette dernière étant liée à l'alimentation, la santé, la pollution... Les données de départ sont celles des Nations Unies et la fonction principale du secteur démographique dans ce modèle consiste à fournir des données aux autres secteurs.

Le modèle de Mesarovic et Pestel relie les taux de natalité et de mortalité à la production alimentaire. En effet, des besoins en calories et en protéines ont été fixés pour chaque région et en deçà d'un certain pourcentage de ces besoins, la mortalité due à la famine est en croissance. Les méthodes de calcul sont entièrement

différentes en ce qui concerne les déficiences en calories ou en protéines et ne reposent, de l'aveu même des auteurs, sur aucune des données empiriques. C'est dire l'à priori des représentations données et l'extrême influence du sous-modèle alimentaire sur les projections démographiques. Néanmoins, constatant une accélération du rythme de doublement des effectifs mondiaux de population, les auteurs préconisent l'entrée en vigueur immédiate d'un contrôle de la population visant la décroissance du taux de fécondité et l'instauration d'un état d'équilibre dans les cinquante prochaines années.

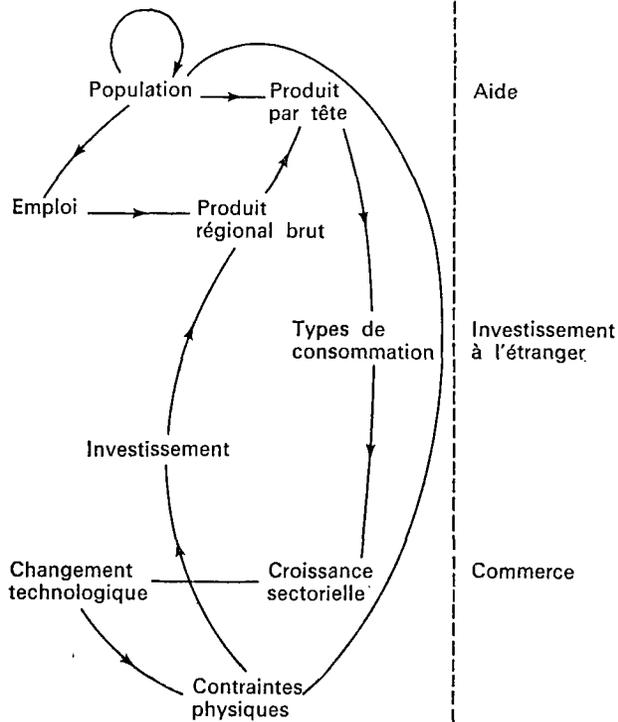
Dans le modèle latino-américain, la population ne résulte pas d'une simple extrapolation des tendances passées, mais est considérée comme une variable dépendante des phénomènes socio-économiques. Le sous-ensemble de la population et de la santé permet essentiellement le calcul de l'espérance de vie à la naissance, qui a été choisie comme paramètre d'optimisation du modèle dans son ensemble. Il donne également la force de travail disponible utilisée dans la fonction de production.

Dans le modèle de Léontief, contrairement aux trois modèles précédents, la population n'est pas traitée comme une variable endogène. Les données sont constituées par les projections moyennes des Nations Unies. Or, selon ces projections, la croissance démographique n'est pas exponentielle : les effectifs de population augmentent dans un premier temps et diminuent ensuite, lorsque certains niveaux de revenus ou d'urbanisation sont atteints. D'où, pour Léontief, une stabilisation de ces effectifs à partir de 2025 dans les pays développés et à partir de 2075 dans les pays en développement. Cependant, la période 1975-2000 verra une augmentation de la population de l'ordre de 60 %, les pays en développement doublant en particulier leurs effectifs.

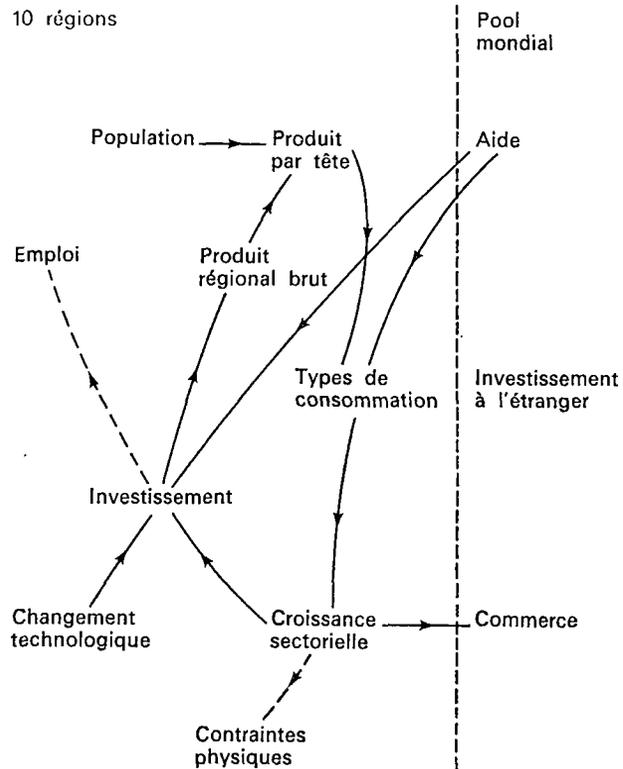
Ressources

Pour ce secteur, les limites à la croissance donnent des indications de réserve et d'utilisation de l'énergie et des ressources minérales. La réserve mondiale de minerais est estimée à 250 années de consommation, sur la base des taux de consommation de 1970. Mais le coût économique de l'exploitation des gisements résiduels ira en croissant de manière sensible. C'est pourquoi la fraction de capital mondial qui doit être consacrée aux ressources augmente au détriment de ce qui peut être consacré aux autres secteurs. Notons que les ressources énergétiques sont ici traitées comme une matière homogène, les substitutions entre sources énergétiques n'étant pas prises en compte.

Mesarovic et Pestel se sont uniquement préoccupés des ressources énergétiques non renouvelables. Au 1^{er} janvier 1973, les réserves de pétrole sont estimées à 90 milliards de tonnes, soit une espérance de consommation de 37 ans, si la consommation se maintient à 2,5 milliards par an et 21 ans si elle croît au rythme annuel de 5 %. A cette même date, les réserves de gaz naturel étaient réputées devoir

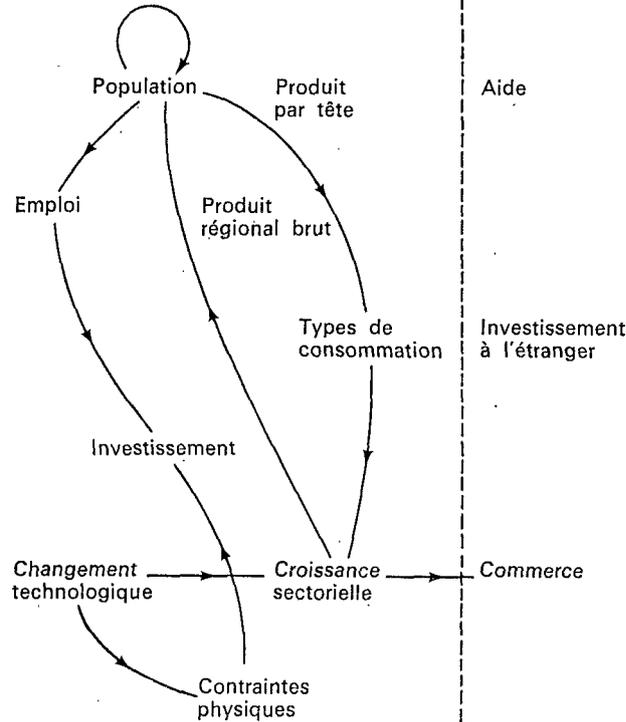


Les limites à la croissance



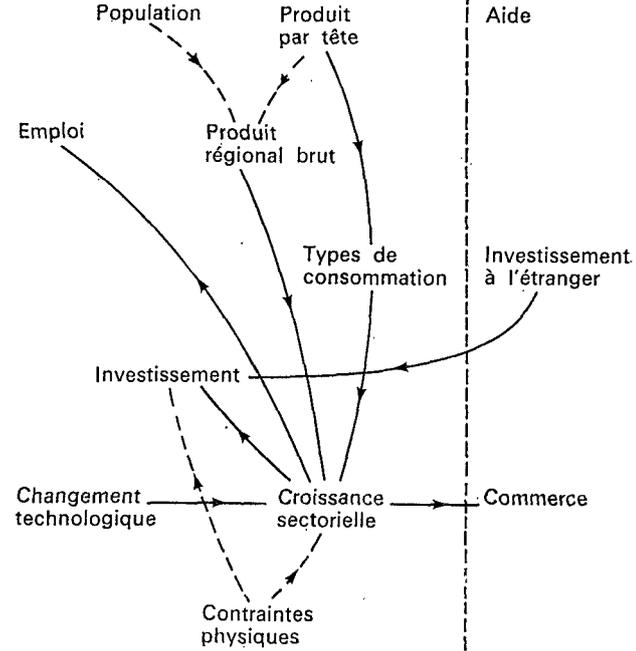
Stratégie pour demain

4 régions



Modèle latino-américain

15 régions



Le futur de l'économie mondiale

FIG. 2. Représentation graphique de la structure de base des modèles.

Source : Sam COLE, *Global models and the international economic order*, A paper for the United Nations Institute for Training and Research Project on the Future, New York, Pergamon Press, 1977.

satisfaire les besoins pendant 41 ans au rythme de consommation actuel et pendant 23 ans avec une hausse annuelle de 5 %. Les réserves de charbon étant très importantes, une augmentation de la consommation de 2 % par an limiterait la durée de ces ressources à 180 ans. Une stratégie énergétique à long terme est donc urgente et la solution ne saurait être trouvée dans le nucléaire, en raison de l'importance des besoins à satisfaire, du coût financier et des risques propres à cette source d'énergie.

Aucune représentation du secteur « ressources » n'apparaît dans le modèle latino-américain, car pour ses auteurs le problème n'est pas tant de savoir quelles seront les ressources disponibles dans un avenir limité, que d'avoir une idée précise des réserves potentiellement exploitables dans les conditions économiques et technologiques actuelles ou futures. Or ces réserves sont estimées ici suffisantes pour de nombreux siècles à venir. Cet optimisme s'explique en partie par le fait que les surplus économiques servent à satisfaire des besoins, comme les loisirs, qui requièrent moins de ressources naturelles.

La structure la plus détaillée de ce secteur se trouve dans le modèle de Léontief qui le subdivise en neuf sous-secteurs en ce qui concerne la production et la consommation. Bien que les implications du modèle sur la consommation restent peu claires, il apparaît qu'entre 1970 et 2000 la consommation de ressources minérales s'accroîtra probablement très fort. Mais les réserves mondiales connues de minerais et de combustibles fossiles sont estimées suffisantes pour subvenir aux besoins des prochaines décennies et probablement à ceux de la première moitié du siècle prochain. L'étude n'exclut cependant pas des problèmes locaux de pénurie et un fort renchérissement du prix des ressources.

La production alimentaire

Dans les limites à la croissance, la production de nourriture dépend de trois facteurs : la superficie cultivable, la fertilité des terres et le montant des investissements agricoles. Or la superficie cultivable, limitée physiquement, diminue sous l'effet de l'urbanisation croissante et son coût de mise en valeur augmente; la fertilité des terres est fonction de la pollution des sols qui s'accroît; enfin les rendements des investissements agricoles décroissent. D'où le manque de terres cultivables qui se fera désespérément sentir avant l'an 2000, si l'actuel taux d'accroissement démographique se maintenait.

Pour Mesarovic et Pestel, les niveaux de production alimentaire affectent directement le taux de mortalité. D'où l'importance accordée à cette production, qui est appelée à se développer par l'extension des terres cultivées, l'augmentation du rendement des sols, le développement de l'aquiculture animale et l'essor de la nourriture synthétique. Mais il est rappelé que les résultats de toutes les mesures prises en ce sens se montreront totalement inefficaces, s'ils ne se conjuguent pas avec une politique démographique susceptible de stabiliser le taux de fécondité en l'espace de quinze ans.

La production alimentaire, exprimée en calories et protéines, revêt une importance toute particulière dans le modèle latino-américain, étant une composante de la fonction objective des besoins de base : elle concourt avec les secteurs de l'éducation et du logement à la satisfaction de ces besoins. La production actuelle de nourriture (subdivisée en trois sous-secteurs : agriculture, élevage et pêche) est estimée suffisante pour satisfaire les besoins de base de tous les habitants de la planète. Mais, 30 % de la population mondiale détiennent plus de 50 % de cette production, les habitants des pays pauvres n'ont pas un pouvoir d'achat susceptible de stimuler la production agricole et les structures de marché sont dans ces pays inadéquates. Les auteurs attribuent donc à ces seuls facteurs socio-politiques et économique l'étendue de la sous-nutrition dans le monde.

Dans le modèle de Léontief, ce secteur a été traité assez sommairement. Le rendement et la surface cultivée constituent des variables exogènes et un taux de croissance annuel de 4 % de la production de nourriture est réputé compatible avec un taux d'accroissement annuel de 6 % du produit brut. En supposant donc des taux de croissance élevés et des changements dans la structure des consommations individuelles, l'augmentation annuelle moyenne de la production agricole devrait être de l'ordre de 5 % au cours des prochaines décennies. Atteindre un tel objectif, qui est considérable, passe pour être techniquement possible, grâce à la mise en culture de nombreuses terres encore inexploitées et un doublement, voire un triplement, de la productivité de la terre. Les auteurs ne justifient cependant pas un tel optimisme.

La production industrielle

Dans les limites à la croissance et le modèle latino-américain, cette production n'est pas représentée sous une forme désagrégée. Pour les limites, le sous-ensemble production comporte deux fonctions principales : la production industrielle, qui dépend des ressources naturelles disponibles, du capital industriel, de l'utilisation de ce capital et de la proportion de sa production; le capital industriel, qui dépend des fractions de la production industrielle consacrées à la consommation, à la production de services, à l'agriculture, de sa durée de vie moyenne et de son taux de dépréciation. La fonction de production choisie est une fonction dont les coefficients sont fixés techniquement. La structure de ce sous-ensemble, très rigide, explique l'inéluctabilité de l'effondrement du système. En effet, si l'investissement excède la dépréciation du capital, la production augmente, les ressources diminuent et la pollution s'accroît. D'où l'effondrement. Si le contraire se produit, c'est la récession et la crise.

Dans le modèle latino-américain, la fonction de production incorporée est du type Cobb-Douglas. C'est-à-dire qu'avec une quantité donnée de capital et de travail sont établis, pour chaque secteur de production, des niveaux de production déterminés par la productivité desdits facteurs.

Pour chacune des dix régions du modèle de Mesarovic et Pestel, existe un petit modèle macro-économique. Ce dernier permet de déterminer les valeurs de la production totale et de ses principales composantes. Ces modèles sont très simplifiés (1 secteur) et les seuls éléments endogènes qui influent sur les valeurs futures des variables sont le coefficient capital et le pourcentage de la production investie dans les biens de capital. C'est ainsi que le calcul de la production par industrie ne peut être qu'un calcul à postériori.

Le modèle de Léontief, qui contient 35 secteurs pour les biens manufacturés et les services, permet essentiellement de calculer l'investissement nécessaire à l'obtention d'un produit régional brut donné. Il est estimé que des taux de croissance élevés de l'économie s'accompagnent d'une hausse substantielle de l'investissement dans le produit brut et des biens de production dans la production totale. Ainsi la croissance de l'investissement est fortement déterminée par le taux de croissance du produit brut. Il est donc calculé qu'un taux de croissance du produit brut de 4 à 6 % devrait impliquer un ratio d'investissement de 20 %, tandis qu'un taux de 7 à 8 % nécessiterait un ratio de 30 %. L'étude laisse donc apparaître clairement que l'épargne publique et privée s'avérera insuffisante et que des mesures devront être prises pour favoriser l'accumulation des ressources pour investissement et assurer leur meilleure répartition entre les secteurs essentiels à un processus de développement accéléré. En effet, l'industrialisation constituerait la seule voie pour les pays en développement, qui devraient en priorité faire porter leurs efforts sur l'industrie lourde.

L'environnement

Trois modèles seulement s'attachent à donner une représentation de la pollution : les limites à la croissance, le modèle de Mesarovic et Pestel et l'étude de Léontief. Alors que le rapport Meadows décrit l'évolution à long terme d'indicateurs de niveaux de pollution, avec rétroaction sur les autres secteurs, et que l'étude de Léontief s'attache au problème de la réduction de la pollution et surtout de son coût économique, Mesarovic et Pestel traitent sommairement du sous-système environnement, sans lier la pollution aux autres secteurs d'activité. L'absence de représentation de l'environnement dans le modèle latino-américain n'est pas étonnante, puisqu'il est estimé que la protection de l'environnement dépend davantage du type de société envisagé que de politiques de contrôle spécifiques. La pollution serait réduite à son minimum si la société se contentait de satisfaire les besoins de base, évitant ainsi le gaspillage et la destruction des ressources.

Malgré quelques incertitudes, les auteurs des limites s'estiment fondés à prendre la série d'hypothèses suivantes pour élaborer la structure du modèle du sous-ensemble de l'environnement : la création de pollution persistante dépend des activités industrielles et agricoles selon une relation linéaire ; la quantité de pollution

accumulée est déterminée par la différence entre le taux de pollution et celui de sa résorption; il s'écoule un délai entre l'émission du polluant et sa transformation en substance inoffensive; la quantité de pollution absorbée par unité de temps dépend de la quantité totale de pollution et du délai nécessaire pour absorber une unité de pollution; le temps d'absorption de la pollution augmente au fur et à mesure que le niveau total de la pollution augmente; enfin, la pollution croissante agit sur le niveau de l'espérance de vie à la naissance et sur la fertilité des terres cultivables.

En fonction de ce qui précède, le rapport estime (mais sans le justifier) qu'une population de 7 milliards de personnes en l'an 2000, bénéficiant d'un PNB par tête équivalant à celui des États-Unis en 1970, multiplierait par dix les contraintes exercées par la pollution sur l'environnement naturel. Cela risquerait d'être catastrophique. Mais, même dans l'hypothèse de ressources illimitées grâce au recyclage et autres techniques et d'une réduction de la pollution à un taux de 25 % de sa valeur prévue à partir de 1975, la catastrophe resterait inévitable. Car si une telle politique permet d'éviter la crise due à la pollution, si la population et la production industrielle par tête peuvent croître davantage, si les réserves de matières premières et les niveaux de pollution ne posent pas de problèmes, le quota alimentaire décline et le système s'effondre cette fois sous l'effet du manque de nourriture.

Le modèle de Léontief devrait permettre de répondre à la question suivante : la prise en compte de l'ensemble des problèmes d'environnement freinerait-elle le développement économique et imposerait-elle un réexamen des prévisions et des objectifs de développement nationaux et internationaux ? Pour ce faire, le modèle ne prend en considération que les émissions de quelques polluants parmi les plus importants : particules engendrant la pollution de l'air, manque d'oxygène biologique, solides en suspension et en dissolution, phosphates, nitrogènes qui polluent l'eau, pesticides et déchets solides. D'autre part, sur les 48 secteurs économiques recensés, 5 concernent les activités de dépollution.

Prenant pour hypothèse que la dépollution serait plus intensive à de hauts niveaux de PIB qu'à de bas niveaux, l'étude développe quatre scénarios de dépollution sur la base du PIB par tête de la région étudiée. Pour Léontief et son équipe, l'analyse montre que le problème de la pollution n'est pas insoluble. Car pour éviter la croissance de la pollution, nous pouvons recourir à des technologies existantes, ramenant ainsi cette pollution à des niveaux acceptables. De plus, si les règlements adoptés par les États-Unis étaient universellement appliqués, la pollution n'empirerait pas en termes absolus par rapport à 1970 et le coût total de la lutte anti-pollution avoisinerait 1,4-1,9 % du produit brut. Ce pourcentage tomberait à 0,5-1 % pour les pays en développement.

Résultats des modèles

Pour l'équipe Meadows, c'est donc la disparition des ressources naturelles non renouvelables qui serait à l'origine de l'effondrement du système. Cependant, un stock de matières premières double du précédent n'empêche pas cet effondrement, dû cette fois à la pollution. Même dans le cas de ressources naturelles illimitées et d'un contrôle de la pollution, le dénouement reste identique : l'effondrement est dû à la baisse du quota alimentaire. Dans ce contexte, un contrôle efficace des naissances ne fait que retarder l'échéance. Il est donc préconisé d'agir sans retard sur les niveaux de population et sur ceux du capital, afin d'en obtenir la stabilisation.

Le succès de la problématique mondiale passe, pour Mesarovic et Pestel, par le comblement du fossé qui sépare le nord et le sud. Il est donc nécessaire de découvrir de nouveaux rapports allant dans le sens de l'harmonie et non de la domination. Cela pose le problème des limites de l'indépendance et de la disparition des nationalismes étroits au profit d'une coopération internationale. Prenant l'exemple de l'énergie, et plus particulièrement du pétrole, les auteurs élaborent trois types de scénarios pour illustrer leur propos. Dans le « scénario d'étrangement », les régions exportatrices de pétrole limitent leurs livraisons et augmentent leurs prix par souci d'un gain maximal à long terme. Le monde développé voit sa croissance déséquilibrée. Il réagit par des changements de consommation et par le recours à de nouvelles sources d'énergie. En 2025, son PRB s'élève à 7 000 milliards de dollars contre 1 800 au Moyen-Orient. « Scénario de représailles » : le monde développé réplique en développant son autonomie quant aux ressources énergétiques et en augmentant le prix de ses exportations. En 2025, son PRB atteint 8 000 milliards de dollars contre 1 600 au Moyen-Orient. L'image donnée par le « scénario de coopération » est bien différente : le prix du pétrole est fixé à son optimum; le monde développé n'augmente pas le prix des biens d'équipement au-delà de ce qu'exige le jeu normal des forces économiques et ne recherche pas son indépendance énergétique à tout prix; le Moyen-Orient réinvestit tous ses revenus excédentaires pour éviter de nuire à la croissance du monde développé... Résultat : en 2025, le PRB du monde développé s'élève à 8 200 milliards de dollars et celui du Moyen-Orient à 1 800 milliards, mais pour ce dernier les richesses accumulées à l'extérieur atteignent 2 000 milliards de dollars.

Pour Mesarovic et Pestel, ces résultats peuvent être généralisés à toutes les ressources existant en quantité limitée et se vérifient également dans le cas de la production alimentaire, à condition que la population soit stabilisée le plus rapidement possible.

Les membres de la Fondation Bariloche rappellent les grandes lignes des options qui peuvent être choisies. Dans le cas d'une projection linéaire du monde actuel, les pays développés imposeraient leurs propres caractéristiques aux autres nations, créant ainsi un système asymétrique de domination internationale. Si les deux blocs (pays développés et pays en développement) s'isolaient réciproquement,

le monde se transformerait en un vaste champ de tensions et de conflits aigus. C'est pourquoi il convient d'assurer la transition vers un modèle alternatif du monde. Or le modèle latino-américain montre que si les politiques qu'il esquisse étaient appliquées, toute l'humanité pourrait jouir d'un niveau de vie adéquat dans une période de temps n'excédant pas une génération, c'est-à-dire vers la fin du xx^e ou le début du xxi^e siècle. L'élévation du niveau de vie et en particulier la satisfaction des besoins de base permettraient un contrôle aisé de la croissance démographique et un état d'équilibre pourrait être atteint bien avant que la production alimentaire bute sur des limites physiques.

Selon le modèle de Léontief, la croissance continue de l'économie mondiale conduira à une expansion du commerce international. Mesuré en prix 1970, le volume total de ce commerce augmentera entre 1970 et 2000 de 6 % par an. Selon un des scénarios développés, en 2000, 14,5 % du produit brut mondial franchira des frontières contre 10,6 % en 1970. Ce changement sera le reflet d'une plus grande et meilleure division internationale du travail. Cependant, en l'an 2000, le déficit potentiel de la balance des paiements des pays en développement s'élèverait à 190 milliards de dollars, en supposant un retour aux prix relatifs de 1970. Ce déficit préjudiciable à tout développement rapide de ces pays milite pour la création d'un nouvel ordre économique mondial.

En effet, pour que disparaisse un tel déficit, il est nécessaire qu'interviennent des changements significatifs dans les relations économiques entre pays riches et pays pauvres. En conséquence, le rapport préconise un changement rapide des prix relatifs des produits primaires par rapport aux produits manufacturés; une baisse de la dépendance des pays pauvres vis-à-vis de ces derniers produits; une augmentation de la part des pays pauvres dans les exportations de biens manufacturés; une aide beaucoup plus conséquente de la part des pays riches et des changements dans les flux d'investissements de capitaux.

Limites des modèles

Comme la présentation de ces modèles l'a laissé présager, les critiques à leur adresse n'ont pas manqué⁹. Certes, on peut voir dans ces essais de modélisation un immense progrès dans la compréhension des problèmes mondiaux à long terme. En effet, grâce à de telles analyses, l'interdépendance de nombreux domaines, traités jusqu'alors séparément, a pu être bien mise en évidence et presque toutes préconisent, chacune sur un mode qui lui est propre, la recherche de sociétés mondiales alternatives. On ne peut nier que la prise de conscience de la problématique mondiale, qui s'est développée depuis le début des années soixante-dix, est à mettre en partie au crédit de ces différents rapports.

Cependant, même les plus ardents partisans des modèles doivent reconnaître que plusieurs phénomènes essentiels, tant économiques que politiques, sont absents

des différentes structures élaborées. Les modèles mondiaux sont donc encore loin de constituer des outils opérationnels, d'autant plus que la distinction entre les données qui peuvent être réputées certaines et celles qui relèvent de la pure conjecture n'est pas toujours aisée à faire. Les hypothèses audacieuses et les extrêmes simplifications contenues dans les modèles ne peuvent donc que laisser sceptique quant à l'utilité de ces derniers pour les décideurs.

De plus, certains notent que tous ces modèles impliquent au départ une prise de position idéologique. En effet, si les messages des modèles du Club de Rome s'opposent diamétralement à ceux des autres modèles, c'est que les premiers présentent des images apocalyptiques, tandis que les autres explorent des voies alternatives. Ainsi, les auteurs obtiennent de chaque modèle ce qu'ils y ont mis. Tel est le jugement d'Ignacy Sachs par exemple, qui précise sur un mode sévère : « La sophistication du modèle formel et le prestige attaché à l'ordinateur créent une fausse impression de compréhension profonde des relations causales qui unissent toute la gamme des variables rassemblées. Pour pouvoir faire fonctionner le modèle, les paramètres de comportement doivent être simplifiés et l'interaction des agents pratiquement oubliée. Finalement, le lecteur est obligé d'accepter le modèle comme un tout. La globalité devient (contre la volonté des constructeurs de modèles) un totalitarisme intellectuel¹⁰. »

Au-delà de ces reproches, il semble que la critique la plus fondamentale qu'on puisse faire à l'ensemble de ces modèles mondiaux est de succomber à une sorte de fétichisme de la quantité. Comme l'a bien souligné Georg Picht¹¹, une analyse qui se limite à des données quantifiables ne peut par définition étudier que des fonctions dont le cours est déterminé. C'est pourquoi, le modèle mathématique, qui est à la base de l'analyse de système, est d'esprit déterministe. Il ne prend en compte que des processus qui se déroulent dans le champ d'une détermination causale.

Si tout modèle réduit le système qu'il ambitionne de reproduire, cette réduction ne se justifie que dans la mesure où la structure de ce système est correctement mise en évidence. Or la structure de la société humaine possède une dynamique déterminée par un jeu étroit de relations entre facteurs quantitatifs et facteurs, qui malgré tous les progrès des sciences sociales, restent non quantifiables.

En conséquence, la solution des problèmes à long terme de nos sociétés ne pourra être trouvée qu'en mettant un terme au règne déjà trop long de la quantité, dont l'outil mathématique est le principal support. Une action efficace doit en effet passer nécessairement par le repérage des éléments qualitatifs qui façonnent l'évolution socio-économique et la mise en œuvre de mesures propres à les favoriser. Ne devrait-on pas trouver là le ressort de toute politique responsable ?

Notes

- ¹ Georg Picht, *Der Mut zur Utopie*, München, R. Ripper Verlag, 1969. (*Réflexions au bord du gouffre*, Paris, Laffont, 1970, 203 p.)
- ² Dennis Meadows *et al.*, *The limits to growth*, New York, Universe Books, 1972, (*Halte à la croissance ?*, Paris, Fayard, 1972, 314 p.)
- ³ Amilcar Herrera *et al.*, *Un monde pour tous, le Modèle mondial latino-américain*, Paris, PUF, 1977, 271 p. (*Catastrophe or new society?*, Ottawa, IDRC, 1976, 108 p.)
- ⁴ Wassily Léontief *et al.*, *The future of the world economy*, New York, Oxford University Press, 1977. (1999... *L'expertise de W. Léontief, une étude de l'ONU sur l'économie mondiale future*, Paris, Dunod, 1977.)
- ⁵ Parmi les modèles publiés ou en cours d'élaboration, on peut citer : le Modèle mondial SARUM du Département de l'environnement du Royaume-Uni (voir : P. C. Roberts, « SARUM 76—A global modelling project », *Futures*, vol. 9, n° 1, February 1977) ; le Modèle SIMLINK de la Banque mondiale (voir : « The SIMLINK model of trade and growth for the developing world », *World Bank staff working paper n° 220*, Washington, October 1975) ; le Modèle MOIRA qui traite des relations internationales dans le domaine de l'agriculture (voir : Hans Linnemann *et al.*, *MOIRA—A model of international relations in agriculture*, Amsterdam, North-Holland Publishing Co., 1977 et *MOIRA: Food and agriculture model*, Proceedings of the Third IIASA Symposium on Global Modelling, Laxenburg, IIASA, February 1977) ; le Projet LINK qui tente de relier les modèles macro-économiques nationaux à court terme (voir : R. S. Ball [dir. publ.], *The international linkage of national economic models*, Amsterdam, North-Holland Publishing Co., 1973) ; le Projet FUGI des équipes japonaises dirigées par les professeurs Kaya et Onishi (Y. Kaya, A. Onishi *et al.*, *Report on project FUGI—Future of global interdependence*, September 1977. Document non publié.)
- ⁶ Mihajlo Mesarovic, Eduard Pestel, *Mankind at the turning point*, New York, Dutton, 1974. (*Stratégie pour demain*, Paris, Le Seuil, 1974, 205 p.)
- ⁷ Jay W. Forrester, *World dynamics*, Cambridge, Wright-Allen Press, Massachusetts, 1971.
- ⁸ Voir Jean Viet, *Input-output, Essai de présentation documentaire du système de W. Léontief*, Paris, Mouton, 1966, 143 p.
- ⁹ Voir par exemple : H. Cole *et al.*, *Thinking about the future*, London, Chatto and Windus, 1973. (*L'anti-Malthus, une critique de « Halte à la croissance ? »*, Paris, Le Seuil, 1974, 352 p.) ; Sam Cole, *Global models and the international economic order*, New York, Pergamon Press/UNITAR, 1977, 80 p. ; B. Jouvenel, « Analyse critique du rapport de W. Léontief », *Futuribles*, n° 10, printemps 1977, p. 213-221 ; Ignacy Sachs, « Regard hérétique sur deux modèles mondiaux », *Mazingira*, le Forum mondial sur l'environnement et le développement, n° 1, 1977, p. 6-11.
- ¹⁰ I. Sachs, *op. cit.*
- ¹¹ Voir Georg Picht, *Die Zukunft des Wachstums [L'avenir de la croissance]*, Bertelsmann Universitäts Verlag, 1973. (Reproduit dans *Quelles limites ? Le Club de Rome répond...*, Paris, Le Seuil, 1974, 188 p.)

La restructuration de l'ordre monétaire international

Robert Triffin

La stagnation ou l'« infession » mondiale

On a récemment dû inventer un nouveau terme pour qualifier la crise économique sans précédent dans laquelle le monde se trouve plongé aujourd'hui. C'est celui de « stagflation », qui désigne l'alliance inhabituelle et bizarre de deux maux opposés : la stagnation et l'inflation. J'aurais préféré, pour ma part, parler d'« infession » ou d'« inflection », car, plus qu'une simple stagnation, nous connaissons actuellement une récession, voire une dépression, qui fait suite à une poussée d'inflation sauvage dont elle est en grande partie la conséquence, et non la cause, comme le laisse entendre le mot « stagflation ».

Mais laissons là les questions de pure terminologie, pour noter que la crise actuelle est due non pas à une incompatibilité irréductible entre des politiques nationales antinomiques, mais au contraire à l'échec universel de politiques identiques. Les gouvernements réaffirment inlassablement les mêmes objectifs économiques, récapitulés dans la fameuse « sainte trinité » : niveau élevé d'emploi et de croissance économique, stabilité relative des prix, équilibre viable du commerce extérieur. Je n'ai pas besoin de préciser qu'ils sont nombreux à obtenir en réalité exactement le contraire : un chômage élevé, l'inflation et des déséquilibres des paiements.

L'échec universel des politiques officielles, nationales et internationales, ne peut s'expliquer entièrement par des erreurs tactiques. Il faut y reconnaître une crise institutionnelle beaucoup plus profonde, due à notre incapacité d'adapter et de réformer en temps opportun des institutions archaïques, de moins en moins

Robert Triffin, spécialiste renommé des questions monétaires internationales, est professeur d'économie à l'Université Yale, New Haven, Connecticut 06520. Il a fait partie du Board of Governors, du Federal Reserve System des États-Unis et a été associé, à des titres divers, aux activités du Fonds monétaire international, du Council of Economic Advisors des États-Unis, ainsi que d'autres organismes. Il a aussi dirigé de nombreuses missions en matière monétaire dans différents pays. Il a publié plusieurs ouvrages depuis 1940, dont Gold and the dollar crisis (1960), The world monetary maze: National currencies and international payments (1966) et Our international monetary system: Yesterday, today and tomorrow (1968).

capables de remplir leurs fonctions les plus élémentaires dans un monde en mutation permanente et rapide.

Le fait que plus de dix années de discussions et de négociations officielles sur la réforme de notre système monétaire international anachronique aient avorté est l'une des preuves les plus évidentes et les plus spectaculaires de cette paralysie institutionnelle. Et qui peut douter que le doublement des réserves mondiales, déclenché par ce système de la fin de 1969 à la fin de 1972, a joué un rôle fondamental dans l'inflation mondiale, bien avant l'explosion des prix du pétrole à la fin de 1973 ?

Avant de poursuivre sur ce point, je dois cependant admettre que ce rôle n'a été que « permissif » et que les racines profondes de l'inflation mondiale se trouvent dans la pénurie croissante des denrées alimentaires et matières premières essentielles, mise en évidence par le Club de Rome. Si ce dernier a établi des projections qui, dans le détail, sont assurément discutables, son analyse et ses conclusions d'ensemble me paraissent, au contraire, tout à fait incontestables. Les historiens de demain décriront sans doute comme une parenthèse unique dans l'histoire de l'humanité l'accroissement spectaculaire de la production et de la consommation de matières premières enregistré depuis deux siècles.

Cet essor a commencé avec la révolution industrielle, qui visait à mieux satisfaire les besoins essentiels réels de l'homme en matière d'alimentation, d'habitat, d'habillement, de transport, etc. Il a ensuite été entretenu par ce qu'on pourrait appeler la « révolution publicitaire », destinée notamment à créer des besoins qui, auparavant, n'étaient pas ressentis comme tels. Le phénomène s'est accéléré après la deuxième guerre mondiale, les gouvernements ayant réussi à éviter les récessions cycliques qui avaient jusqu'alors périodiquement ralenti le processus continu de la croissance économique. Enfin, il a été favorisé, pour une part non négligeable, par la montée en flèche des dépenses de loin le plus inflationnistes, les dépenses militaires : celles-ci atteignent aujourd'hui 300 milliards de dollars des États-Unis par an, ce qui représente à peu près le PNB total qui doit faire vivre, ou plutôt survivre, 40 % de la population mondiale.

Outre son effet polluant sur l'atmosphère et l'environnement, cet essor prodigieux de la production et de la consommation mondiales nous rapproche du moment où des ressources indispensables nous feront défaut. Dans la plupart des cas, le temps apportera des solutions, mais qui seront sans doute de plus en plus coûteuses, en particulier si des politiques monétaires permissives incitent les fournisseurs à « tirer sur la corde » et à fonder leurs prévisions et leurs demandes sur la persistance d'une tendance des prix à la hausse et non sur des variations par rapport à des normes traditionnelles enchâssées dans une relative stabilité globale à long terme. La hausse des prix et celle des salaires forment alors un cycle infernal qui s'étend à d'autres secteurs de l'économie.

Des politiques monétaires résolument anti-inflationnistes pourraient sans doute ralentir ce processus, mais seulement au risque de ralentir aussi, parfois, la

croissance économique et de déclencher un chômage et des maux généralisés, humainement intolérables et politiquement fâcheux.

Mais jusqu'en 1969 environ, l'inflation est restée, dans l'ensemble, un phénomène national. Les pays qu'elle frappait le plus devenaient de moins en moins compétitifs, accusaient des déficits extérieurs croissants et se voyaient contraints, devant l'épuisement de leurs réserves internationales, de dévaluer leur monnaie ou de la laisser se déprécier sur les marchés des changes par rapport à celles de pays moins touchés. Évalués en monnaies fortes, les prix mondiaux sont restés relativement stables, ayant, à l'exportation et à l'importation, augmenté en moyenne de moins de 1 % par an en dollars des États-Unis, de 1960 à 1970.

On trouve dans le quadruplement des prix du pétrole survenu au cours des derniers mois de 1973 un alibi commode pour expliquer la forte accélération de l'inflation mondiale au cours des années suivantes. En réalité, l'enchérissement du pétrole n'entre que pour une faible part dans l'augmentation de 52 % des prix à l'exportation de 1974 à 1976 et n'est pratiquement pour rien dans la hausse de 50 % enregistrée de 1970 à 1974 (qui est intervenue, pour un tiers, au cours des douze mois qui ont précédé l'explosion des prix du pétrole). Qui peut nier que ce phénomène a quelque rapport avec le fait que les réserves monétaires internationales ont plus que doublé de la fin de 1969 à la fin de 1972, s'accroissant autant en trois ans que depuis Adam et Ève ?

Cela m'amène à mon sujet principal : l'évolution du système monétaire international.

Ordre ou désordre monétaire international ?

Il y a longtemps que l'argent que nous utilisons dans la vie quotidienne a cessé d'être vraiment international, c'est-à-dire directement et universellement acceptable comme moyen de paiement. A la différence des pièces d'or et d'argent de jadis, la monnaie fiduciaire et les dépôts bancaires n'ont aucune valeur intrinsèque et ne sont généralement acceptés comme moyen de paiement qu'à l'intérieur d'un pays.

Si l'on veut faire un paiement à l'étranger, on doit changer sa monnaie contre celle du pays où se fera le paiement. Voilà en quoi consiste le système monétaire international. Pour assurer son fonctionnement, tous les pays doivent être disposés à fournir — ou à racheter — leur propre monnaie en échange de ce qu'on appelle les réserves internationales, qui sont en quelque sorte des avoirs acceptables à cette fin par tous.

A la veille de la première guerre mondiale, le principal type d'avoir universellement utilisé à cette fin était l'or; mais depuis, l'or a été progressivement supplanté par une ou plusieurs monnaies de réserve nationales, convertibles à tout moment en or, à la demande du détenteur, en application du système de l'« étalon de change-or ».

Ce système n'était manifestement pas viable à long terme. En effet, il permettait en permanence au centre de monnaie de réserve de dépenser plus qu'il ne gagnait et de combler ses déficits croissants en accumulant une dette extérieure qui finissait par dépasser ce qu'il pourrait rembourser en or si ses créanciers le lui demandaient.

Le système de la fin des années vingt, reposant sur l'utilisation, comme étalon de change, de la livre sterling britannique convertible en or, s'effondra après seulement quelques années d'existence, en septembre 1931; le retour à l'étalon-or s'accompagna d'une déflation et d'une récession mondiales, malgré la dévaluation de toutes les monnaies — y compris la livre sterling et le dollar — par rapport à l'or.

L'étalon-dollar de l'après-guerre dura beaucoup plus longtemps mais finit par se révéler tout aussi inadapté, comme je l'avais prédit au Comité économique conjoint du Congrès des États-Unis, en octobre 1959. La libre convertibilité du dollar en or disparut progressivement *de facto* au cours des années suivantes et fut supprimée *de jure*, le 15 août 1971.

Mais contrairement à ce qui s'était produit en 1931, aucune autre monnaie ne pouvait prendre sa place. Malgré son inconvertibilité et l'instabilité des taux de change, le dollar est demeuré la principale monnaie utilisée pour les paiements internationaux, pour l'accumulation de réserves par les banques centrales et par les autorités monétaires et pour l'investissement de fonds de roulement par les autres banques, les entreprises privées et les particuliers.

Les discussions et négociations marathon officielles, finalement entamées en octobre 1963, sur la nécessité de la réforme monétaire internationale, furent dépassées par les événements. Elles duraient encore lorsque le dollar devint inconvertible en 1971, tout comme la délégation de l'or de la Société des Nations poursuivait ses travaux, quarante ans plus tôt, au moment où la livre sterling devint inconvertible, en 1931.

Cependant, un consensus était finalement apparu parmi les personnalités officielles et les experts indépendants sur les principales carences du système et sur les grandes lignes des réformes indispensables à sa restructuration. L'expression de ce consensus qui fait le plus autorité se trouve dans le dernier rapport du Comité pour la réforme du système monétaire international et des questions connexes (Comité des vingt)¹.

Il était convenu, en résumé, de ce qui suit : *a*) la création de réserves devait viser à ajuster les réserves mondiales aux exigences légitimes — non inflationnistes — de la croissance potentielle de l'économie mondiale (sans doute de 4 à 6 % par an en moyenne); *b*) des pressions adéquates devaient être exercées en vue du réajustement des déséquilibres excessifs qui persisteraient, par excès ou par défaut, dans un pays, quel qu'il soit; *c*) le potentiel de prêt qui découlait inévitablement de l'accroissement des réserves mondiales devait être utilisé pour la réalisation d'objectifs internationalement reconnus, tels que le financement de déficits réversibles et temporaires et les autres objectifs hautement prioritaires de la Communauté

internationale, notamment l'accélération possible du développement économique du tiers monde.

Les résultats enregistrés depuis sept ans montrent à l'évidence que le système actuel de création de réserves présente des caractéristiques diamétralement opposées sur ces trois points :

Le potentiel et la tendance inflationnistes du système se sont manifestés par le doublement des réserves mondiales en l'espace de trois ans : celles-ci sont passées de 79 milliards de dollars à la fin de 1969 à 159 milliards de dollars à la fin de 1972, ce qui représente, je le répète, un accroissement égal à leur augmentation totale au cours des siècles passés. La décélération enregistrée après 1972 est attribuée tantôt au nouveau régime des taux de change flottants, tantôt à la récession mondiale. Néanmoins, le taux d'accroissement dépassait encore 62 % de 1973 à 1976, ce qui représentait un taux annuel proche de 13 % (un peu plus en 1976), certainement deux ou trois fois supérieur à ce qu'on pourrait considérer comme un taux non inflationniste.

Ce gonflement inflationniste des réserves mondiales est en grande partie le fait des devises, c'est-à-dire des monnaies nationales (essentiellement dollars des États-Unis et eurodollars), que les banques centrales acceptent comme réserves internationales.

Évaluées à un taux stable en droits de tirages spéciaux (DTS) de 35 dollars l'once, les réserves d'or ont légèrement diminué, les prêts et les allocations de DTS du Fonds monétaire international ont contribué pour moins de 12 % à l'accroissement total et les devises, à elles seules, pour quelque 89 %.

Le système, en fait, a soustrait tous les pays aux pressions qui les auraient normalement contraints à ajuster leur balance des paiements. Il a permis aux États-Unis, notamment, de financer des déficits énormes et persistants grâce à l'absorption de balances dollars par les banques centrales étrangères ; mais celles-ci ont, du même coup, été contraintes de procéder à des émissions inflationnistes considérables de leur propre monnaie. Les déficits américains ont donc créé des excédents correspondants dans la quasi-totalité des pays, dont les réserves internationales ont augmenté de plus de 70 milliards de DTS (près de 85 milliards de dollars) en trois ans, de 1970 à 1972.

Alors qu'en temps normal les pays inflationnistes auraient enregistré des déficits des paiements et auraient été forcés par l'amenuisement de leurs réserves monétaires de réajuster soit leur politique intérieure, soit leur taux de change, ils ont eux aussi continué à accumuler des réserves, échappant ainsi aux pressions auxquelles ils auraient normalement été soumis si les déficits américains n'avaient pas atteint une telle ampleur.

Quant aux pays les moins touchés par l'inflation (la République fédérale d'Allemagne, par exemple), ils se sont finalement sentis contraints de cesser de soutenir systématiquement le dollar sur le marché des changes afin de réduire l'incidence inflationniste de leurs achats de dollars. Toutefois, même la suspension

par les États-Unis de la convertibilité du dollar et la généralisation des taux de change flottants n'ont pas réussi à stopper l'accroissement inflationniste des réserves mondiales, alimenté en permanence par l'accumulation effrénée de devises.

Dernier point, qui n'est pas le moins important, l'investissement de la plus grande partie des réserves mondiales dans la monnaie nationale d'une poignée de pays qui comptent parmi les plus riches, les plus développés, et les mieux dotés en capital, suscite un sentiment de frustration bien compréhensible chez les pays pauvres, qui sont plus d'une centaine à chercher désespérément des capitaux pour leur développement économique. Ils prennent note, avec une ironie amère, des appels et des résolutions réitérés mais inefficaces des Nations Unies concernant l'accroissement des exportations de capitaux et de l'aide au développement. Dans un domaine où leur influence et leurs décisions devraient avoir force de loi, les autorités monétaires nationales et internationales font exactement le contraire en prêtant aux riches : sur les 144 milliards de DTS que représente l'accroissement des réserves monétaires mondiales de 1970 à 1976, 6 milliards, soit moins de 5 %, ont été investis dans les pays insuffisamment développés, 138 milliards, soit plus de 95 % dans les pays industrialisés.

Certes, cela a donné aux pays développés la possibilité d'accroître leur aide publique aux pays insuffisamment développés, mais cela ne les y a pas contraints. En effet, ils pouvaient aussi affecter la majeure partie de leurs emprunts auprès des banques centrales étrangères à l'expansion de leur consommation intérieure (comme le Royaume-Uni), à des investissements privés ou encore à des dépenses militaires à l'intérieur et à l'étranger comme les États-Unis. Même si certains fonds allaient à l'aide au développement, c'était à leur discrétion et selon une orientation où les facteurs politiques et militaires avaient autant de poids que les considérations d'ordre économique ou humanitaire.

Au total, il ressort des estimations du Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE que les pays développés pris dans leur ensemble ont consacré à l'aide extérieure, de 1970 à 1975, moins de la moitié des fonds provenant de l'investissement public de réserves monétaires internationales sur leurs propres marchés (environ 57 milliards de dollars d'aide extérieure contre 128 milliards de dollars d'investissement de réserves) et que, dans le cas des États-Unis, cette part tombe à moins d'un quart (20 milliards de dollars contre 86 milliards de dollars).

Ces trois carences fondamentales et désastreuses du système monétaire international ont fini par mettre presque tout le monde d'accord sur les caractéristiques essentielles d'une réforme indispensable². En bref, il fut convenu que, pour éliminer ces trois défauts majeurs, la création et la gestion des réserves internationales devaient se faire sous contrôle international et pour cela il fallait que les DTS remplacent l'or et les monnaies de réserve dans leur rôle de principal instrument de réserve. La création — ou la destruction — de réserves internationales ne serait plus soumise aux aléas du marché de l'or et des fluctuations de la balance des paiements des pays dits « à monnaie de réserve ». La majeure partie des réserves

monétaires internationales devait être détenue, sous forme de dépôts, par le Fonds monétaire international (FMI), tout comme les dépôts sur les comptes chèques des entreprises et des particuliers sont détenus par les banques commerciales. Les paiements entre banques centrales prendraient la forme de jeux d'écritures entre comptes débiteurs et comptes créditeurs, tout comme cela se fait pour les comptes ouverts auprès des banques commerciales.

Tant que ses dépôts resteraient universellement acceptés en paiement par les pays membres, le Fonds pourrait accroître les réserves mondiales à volonté grâce à ses propres opérations de prêt et d'investissement. Il devrait le faire de façon à ajuster le rythme de la création de réserves aux impératifs monétaires de la croissance économique mondiale, c'est-à-dire à la croissance non inflationniste potentielle de la production et des échanges mondiaux. A en juger d'après l'expérience, cela signifierait probablement une croissance moyenne de l'ordre de 4 à 6 % par an, taux qui pourrait être spécifié dans le traité consacrant la réforme envisagée. Par rapport à ce taux, des variations sensibles ne pourraient être autorisées que par une décision prise à la majorité des deux tiers, des trois quarts ou des quatre cinquièmes des voix pondérées. Cela exclurait à tout le moins le rythme ultra-inflationniste de création de réserves que permet — et, en fait, encourage — le système actuel où des monnaies de réserve nationales sont acceptées sans restriction comme réserves internationales.

L'orientation des prêts et des investissements du Fonds serait aussi dictée, dans le système envisagé, par des décisions concertées de la communauté internationale; celle-ci chercherait à financer les opérations qui, à son avis, contribueraient le mieux à réajuster les déséquilibres des paiements et à atteindre des objectifs hautement prioritaires comme le développement économique des pays pauvres qui ont le plus besoin d'une aide en capital (et même, lorsque seront suffisamment comprises toutes les possibilités du système, la lutte internationale contre les maladies contagieuses et contre la pollution, les opérations de maintien de la paix des Nations Unies, etc.). Comme l'a brillamment démontré Fritz Machlup³, point n'est besoin de limiter les opérations du FMI à des prêts et des investissements amortissables à brève échéance puisqu'on peut difficilement imaginer des circonstances dans lesquelles il serait souhaitable de réduire de façon sensible l'ensemble des réserves mondiales⁴.

Le FMI se chargerait directement de certaines opérations, par exemple les prêts de stabilisation, dont il a depuis longtemps l'habitude, et la lutte contre les effets déstabilisateurs des mouvements de capitaux spéculatifs.

Dans d'autres cas, où l'action indirecte serait préférable, il achèterait les obligations d'autres institutions spécialisées, comme la Banque mondiale et ses filiales, et de banques régionales de développement fonctionnant en divers points du monde.

Bref, le système issu de la réforme pallierait les trois grands défauts cités plus haut de l'étalon de change reposant sur une monnaie de réserve, convertible ou non, à savoir : *a*) son potentiel ultra-inflationniste; *b*) la paralysie du mécanisme

d'ajustement des balances des paiements; c) le financement du marché de l'or et — phénomène de plus en plus fréquent depuis quelques années — des déficits de paiements non contrôlés des pays les plus riches et les mieux dotés en capital, et non des pays pauvres qui ont le plus besoin de capitaux internationaux pour leur développement.

En 1969, le premier amendement aux statuts du FMI avait au moins amorcé ces réformes en créant — sous un nom malheureusement barbare — des comptes de DTS équivalant aux comptes de réserve du FMI envisagé plus haut, mais il les avait simplement ajoutés — et non pas substitués — à l'accumulation ou à la contraction non contrôlée des réserves d'or et de change.

Si incroyable que cela puisse paraître, les réformes finalement proposées dans le deuxième amendement aux statuts du Fonds monétaire international ne tiennent pratiquement pas compte du diagnostic et des prescriptions laborieusement mis au point par les pays participants en plus de douze ans de consultations permanentes. En effet, il y est simplement proposé de reconnaître l'effondrement du système de Bretton Woods et d'officialiser la répudiation généralisée — et encore illégale — des obligations découlant des clauses des accords de Bretton Woods concernant la convertibilité et les taux de change.

La plupart des commentateurs se sont surtout intéressés au projet du nouvel article IV des statuts du FMI, dont le titre « Obligations concernant les dispositions en matière de change » est trompeur puisqu'en réalité il laisse chaque membre libre d'adopter les dispositions de change qui lui conviennent, à l'exception de celle qui est encore imposée à tous les pays par les statuts actuels du FMI (mais que personne n'applique), à savoir « le maintien par un membre d'une valeur pour sa monnaie en termes d'or » (article IV, section 2 b).

Je ne ferai pas de commentaire sur ces nouvelles dispositions de change. Elles sont sans doute inévitables pour le moment, mais elles ne modifient pas les réalités du système précédent de façon aussi radicale qu'on le pense généralement. Dans le cadre du système de Bretton Woods⁵, les taux de change étaient loin d'être stables et aujourd'hui la plupart des monnaies restent rattachées, de façon aussi précaire qu'hier, au dollar des États-Unis ou à quelques autres grandes monnaies. La principale différence est que le dollar n'est plus le point de référence incontesté pour ce rattachement et des réajustements plus ou moins fréquents. Il est aujourd'hui soumis à des fluctuations quotidiennes, importantes et réversibles, en hausse ou en baisse, par rapport aux autres grandes monnaies, au lieu de s'apprécier peu à peu comme avant 1970, par rapport à la quasi-totalité des autres monnaies.

Ce qui est beaucoup plus important et, à mon avis, extrêmement grave, c'est qu'on renonce à toutes les tentatives visant à réformer un système absurde, inflationniste et injuste de création de réserves mondiales dont les carences, reconnues par tous, sont à l'origine de l'effondrement du système de Bretton Woods et vont inévitablement se perpétuer dans le nouveau système des taux flottants.

Évolution récente et grands problèmes

L'incidence de la crise du pétrole

Le brusque revirement des négociateurs sur ces points essentiels est généralement attribué aux faits nouveaux et révolutionnaires déclenchés à la fin de 1973 par la crise du pétrole. En raison des déséquilibres et des incertitudes entraînés par celle-ci, les gouvernements ont préféré ne pas prendre les engagements à long terme qu'impliquaient les réformes dont ils étaient antérieurement et provisoirement convenus, du moins en principe.

L'un des grands changements survenus dans le fonctionnement du système est la répartition radicalement différente des pertes et des gains nets de réserves : les pertes nettes de réserves ne sont plus massivement concentrées aux États-Unis, comme de 1970 à 1972; elles sont maintenant réparties dans la plupart des autres pays; les gains nets de réserves, par contre, s'accumulent surtout dans les pays de l'OPEP, tandis qu'auparavant ils étaient répartis entre presque tous les pays du monde autres que les États-Unis, les principaux intéressés étant alors la République fédérale d'Allemagne, le Japon et les autres pays industrialisés.

Autre changement majeur, les sources privées de crédit international, en particulier les banques commerciales, jouent maintenant un rôle considérable dans le financement des énormes déficits des balances des paiements enregistrés ces dernières années et de l'inflation persistante sévissant dans de nombreux pays. D'après les données incomplètes, mais qui se chevauchent, fournies par les huit pays européens faisant rapport à la BRI (Banque des règlements internationaux), par le Canada, le Japon et les filiales de banques américaines opérant dans la région des Caraïbes et en Extrême-Orient, les avoirs extérieurs des banques sont passés d'une centaine de milliards de dollars à la fin de 1969, à 290 milliards à la fin de 1973, puis à 550 milliards de dollars à la fin de 1976, ce qui représente un accroissement annuel moyen de plus de 85 milliards de dollars depuis trois ans. Les banques américaines et leurs filiales à l'étranger ont joué un rôle de premier plan dans cette expansion : leurs créances sur l'étranger, qui atteignaient plus de 285 milliards de dollars à la fin de l'an dernier, ont plus que sextuplé depuis la fin de 1969 (environ 33 milliards de dollars) et plus que doublé en trois ans de 1974 à 1976.

Bien qu'un peu plus de 40 % de ces montants soient attribuables à des transactions inter-banques et non à des prêts en faveur d'institutions non bancaires, il est difficile de croire que l'escalade puisse ou doive continuer au même rythme. Fin 1976, les avoirs extérieurs déclarés des banques représentaient près de trois fois le montant des investissements en devises des banques centrales et plus de vingt fois le total des prêts et des allocations de DTS du FMI.

Principaux problèmes et perspectives

Dans ces conditions, personne ne peut plus prétendre que la création de réserves mondiales doit se faire par le libre jeu des forces du marché et non sous le contrôle des autorités nationales et internationales.

En effet, on a pu constater depuis longtemps qu'un système non contrôlé de création de réserves internationales est aussi dangereux et funeste qu'un système non contrôlé de création de monnaie nationale. Même Milton Friedman, qui est pourtant l'ennemi numéro un de l'interventionnisme, préconise l'accroissement contrôlé de la masse monétaire à un taux annuel régulier, ce qu'on ne peut certainement pas attendre du libre jeu des forces du marché.

L'aptitude du marché privé à faire face à la crise du pétrole et à « recycler » les prodigieux excédents des pays de l'OPEP est certes une source de soulagement, voire un motif de fierté légitime, mais il ne faut pas oublier que la structure institutionnelle de ce recyclage impose des responsabilités politiques trop lourdes et des risques financiers trop grands aux États-Unis et au secteur privé, notamment aux banques, qui sont les principaux intéressés.

En 1976, le rôle d'intermédiation du dollar a progressé, d'après les chiffres de la balance des paiements américaine, à un rythme sans précédent. Les engagements des États-Unis envers les institutions financières internationales et les banques centrales et commerciales étrangères ont augmenté de 24 milliards de dollars environ, et les réserves monétaires du pays ainsi que les créances déclarées par les banques de presque autant (23 milliards de dollars). Ont surtout contribué à cet accroissement, pour 21 milliards de dollars, les créances bancaires dont le montant a été multiplié par environ 7,5 par rapport à la moyenne annuelle (2,8 milliards de dollars) des cinq ans (1969 à 1973) qui ont précédé la crise du pétrole et par 42 par rapport à celle des cinq années antérieures (0,5 milliard de dollars).

Depuis quelque temps les banques privées se demandent avec une inquiétude croissante si elles seront capables de maintenir indéfiniment un taux aussi élevé de prêts étrangers; mais elles sont aussi préoccupées par les conséquences possibles (défauts de paiement et panique) de toute diminution sensible du volume de leurs prêts. De leur côté, les autorités s'inquiètent de l'incidence inflationniste d'au moins certaines opérations de prêts bancaires et du fait que les bailleurs de fonds ne veulent pas ou ne peuvent pas imposer les conditions de politique générale qu'elles jugeraient appropriées pour parer à tout abus inflationniste.

Les principales conclusions qu'ont tirées jusqu'à ce jour les responsables américains sont les suivantes.

Il convient d'accroître fortement la capacité de prêt des institutions monétaires et financières officielles — en particulier le FMI, la Banque mondiale et ses filiales — pour leur permettre de participer plus activement aux opérations de recyclage jugées souhaitables ou inévitables et, le cas échéant, d'être le

« prêteur de dernier recours », pour éviter des défauts de paiements en série et la panique financière.

Pour cela, il faudrait manifestement soumettre les prêts à une surveillance et à des restrictions appropriées, et assurer une certaine coordination entre les sources de financement publiques et privées, afin de prévenir les risques inutiles et les excès inflationnistes.

Mais, étant donné qu'il est impératif de recycler rapidement les excédents considérables et inévitables des pays de l'OPEP et que ces pays acceptent en paiement des dollars et des euro-monnaies, on voit moins aujourd'hui la nécessité, reconnue hier, de substituer les DTS aux monnaies de réserve en tant que principal instrument des réserves et des règlements internationaux. Et comme le processus de prise de décisions internationales concernant l'acceptation et le recyclage des DTS risque d'être long et pesant, la solution la plus facile est de maintenir le système actuel.

Or, ce faisant, on ne porte remède à aucun des trois défauts fondamentaux dont il a été question plus haut. A noter, d'autre part, qu'un accord international instituant un système de réserves et de règlements en DTS devrait présenter plus de garanties et plus d'attraits que le système actuel pour les pays excédentaires, qu'il permettrait d'éviter le danger du passage subit d'une monnaie à une autre et fournirait automatiquement les moyens nécessaires aux opérations de recyclage jugées indispensables par la communauté internationale.

Je continue à espérer que le jour viendra où les financiers gagnés par la lassitude consentiront à examiner de nouveau les réformes provisoirement élaborées après de longues années de douloureux débats et à reprendre leurs négociations en ayant véritablement conscience de l'urgence du problème.

Résumé et conclusions

Si la quasi-totalité des gouvernements n'ont pas réussi à atteindre des objectifs qui étaient communs à la plupart d'entre eux, ce n'est pas parce que leurs visées étaient mauvaises. Leur échec est la preuve flagrante de l'anachronisme et de l'inadéquation des méthodes de prise de décisions et des institutions par lesquelles doit passer leur action. Les contraintes de la souveraineté nationale font qu'il est impossible de résoudre des problèmes qui sont, par nature, internationaux. Les consultations et les négociations *ad hoc*, paralysées par la règle de l'unanimité, sont beaucoup trop lentes, pesantes et incertaines. Elles ont plus d'une fois été dépassées par les événements et par les crises, conséquences inévitables de l'incapacité d'adopter, en temps voulu, des réformes qui n'avaient pourtant que trop tardé et qui étaient reconnues comme indispensables par la totalité ou la majorité des pays participants. Dans les positions dites de négociation qu'ils adoptent, les pays ont tendance à se polariser sur les opinions et les intérêts à court terme, réels

ou imaginaires, qui les opposent, au lieu de s'attacher aux buts fondamentaux qu'ils partagent tous et qui sont indispensables à la réalisation, à long terme, d'objectifs politiques communs.

Le secteur privé a depuis longtemps donné l'exemple, car il a su adapter ses institutions et ses politiques aux réalités d'un monde où les nations sont interdépendantes. L'internationalisation des marchés financiers et la prolifération des sociétés multinationales sont quelques-uns des aspects les plus positifs de la révolution que connaît le système économique mondial depuis quelques années, mais le secteur public a accumulé à cet égard un retard considérable. Les gouvernements sont devenus incapables de diriger et de fixer l'intérêt du public sur les opérations des entreprises privées, notamment des multinationales, et de fournir à ces entreprises le cadre stable nécessaire à leur fonctionnement.

Le déclin de leur autorité laisse un vide de plus en plus grand que les institutions internationales légiférantes n'ont pas été en mesure de combler.

Les bureaucrates et les politiciens, prisonniers de la routine, n'ont pas voulu renoncer à leurs pouvoirs supposés — si néfastes et illusoire qu'ils se fussent révélés dans la pratique — et les remettre aux institutions transnationales qui seraient seules aptes à les exercer efficacement et à bon escient.

L'effondrement du système monétaire international n'est que l'une des preuves les plus flagrantes de l'inadéquation de nos institutions. Des délibérations et des négociations marathon ont traîné pendant plus de dix ans sans qu'en sortent en temps voulu les réformes institutionnelles universellement reconnues comme indispensables pour prévenir une catastrophe prévisible, que de nombreuses voix s'accordent à prédire.

Beaucoup d'autres exemples viennent à l'esprit, entre autres le rôle que le respect absolu de la souveraineté nationale a joué dans le déclenchement de la crise de l'énergie et dans la vanité de tous les efforts qu'on a déployés jusqu'ici pour concevoir et appliquer des solutions propres à combattre l'intensification persistante et prévisible de cette crise et son extension aux divers secteurs de l'économie.

Encore plus coûteuse, plus inflationniste et plus lourde de menaces, la course aux armements, qui se poursuit à un rythme accéléré, est exactement l'inverse de ce que tous les gouvernements et tous les peuples souhaitent le plus ardemment.

Les objectifs fondamentaux que sont la sécurité et la survie individuelle sont universels et ils auraient, bien évidemment, plus de chances d'être atteints par la réduction mutuelle des éléments du jeu de massacre pour lesquels nous dilapidons des centaines de milliards de dollars par an. Tous les gouvernements échouent lamentablement dans la tâche qui leur incombe au premier chef et qui est de trouver et d'appliquer des solutions politiques répondant aux aspirations légitimes de leur pays.

Le monde non socialiste avait pourtant beaucoup progressé jusqu'à il y a

quelques années seulement. Le Fonds monétaire international, la Banque mondiale, le GATT, le Plan Marshall, l'Organisation européenne de coopération économique, l'Union européenne des paiements, les Communautés européennes, etc., avaient inauguré une ère de consultation permanente et d'intense coopération — voire d'intégration — entre les gouvernements et les administrations nationales. La prospérité économique sans précédent de cette période dépassait les espérances et les prévisions les plus optimistes et offrait un contraste frappant avec la dépression profonde et prolongée qui avait accompagné les politiques nationalistes d'égoïsme sacré des années trente.

Mais la décennie 1970-1980 se caractérise jusqu'à présent par un ralentissement progressif de la croissance, voire par une régression. La crise du dollar et la crise de l'énergie ont provoqué l'interruption de la marche vers l'union économique et monétaire européenne — dont on avait si souvent promis l'achèvement pour 1980 — le démantèlement du système de Bretton Woods, l'avortement de la réforme monétaire internationale et la réaffirmation croissante des souverainetés nationales. Ce n'est certes pas dans ces conditions que peuvent être résolus les très graves problèmes auxquels nous devons faire face : inflation, récession et chômage, graves déséquilibres des paiements internationaux, misère persistante du tiers monde.

Les économistes sont un peu trop enclins à expliquer et à justifier ces échecs des gouvernements par une évaluation réaliste des accords réalisables entre pays souverains. Notre devoir est, au contraire, de souligner et de réaffirmer les objectifs fondamentaux en vue desquels il nous faut tous ensemble mobiliser nos énergies. Efforçons-nous de rendre possible demain ce qui, aujourd'hui, semble impossible.

Comme nous le rappelle dans ses *Mémoires* Jean Monnet, grand visionnaire de notre temps, une philosophie qui s'attache essentiellement à ce qui est nécessaire est plus réaliste qu'une philosophie qui envisage seulement ce qui est possible.

[Traduit de l'anglais]

Annexe statistique

Dans les tableaux ci-après sont récapitulées les estimations statistiques globales disponibles concernant l'explosion des réserves monétaires mondiales et des prêts internationaux accordés par les institutions monétaires et les banques commerciales de la fin de 1969 à la fin de 1976.

TABLEAU 1. Sources et répartition des réserves monétaires mondiales :
avoirs, engagements et réserves nettes
(en milliards de DTS = milliards de dollars des États-Unis jusqu'au 15 août 1971)

	Variation				Fin 1976
	Fin 1969	1970- 1973	1974- 1976	Total	
I. Avoirs (II + III)	79	74	70	144	222
Des pays développés	63	53	14	67	129
Des pays exportateurs de pétrole	4	8	44	51	56
Des autres pays en développement	12	13	12	25	37
II. Engagements	38	74	70	144	182
<i>a) Engagements en devises des pays développés</i>	33	69	59	127	160
<i>b) Allocations de DTS et prêts du FMI</i>	5	5	12	17	22
Aux pays développés	4	3	7	10	14
Aux pays exportateurs de pétrole	—	—	—	—	—
Aux autres pays en développement	1	2	4	6	7
III. Réserves monétaires nettes (I—II)	41	—	—	— 1	40
Des pays développés	26	— 19	— 52	— 71	— 45
Des pays exportateurs de pétrole	4	8	44	52	56
Des autres pays en développement	11	11	8	19	30

Notes explicatives

Les réserves nettes pour l'ensemble du monde (III) désignent les avoirs monétaires en or qui, uniformément évalués au taux de 35 DTS l'once, sont demeurés pratiquement inchangés pendant toute la période. Pour chacun des trois grands groupes de pays — et des pays qui les composent — elles désignent l'excédent ou le déficit (—) des avoirs (I) par rapport aux engagements (II), et les variations au cours de la période considérée reflètent la situation générale de la balance des paiements du groupe en ce qui concerne les transactions opérées sur les réserves.

L'autre source d'avoirs (I) est l'acceptation de créances, les engagements correspondants (II) étant surtout constitués par les engagements en devises (II. a) des pays centres de réserve (essentiellement les États-Unis), par les emprunts auprès du FMI et par les engagements éventuels pour allocations de DTS (résumés en II. b).

Source. Toutes ces estimations sont dérivées des tableaux des réserves internationales de la revue *International financial statistics*, mai 1977, p. 26 à 43, à cela près qu'on a ajouté les dépôts en or et les investissements du FMI (en 1969 seulement) au « recours au crédit FMI ».

TABLEAU 2. Prêts extérieurs des institutions monétaires et des banques commerciales
(en milliards de dollars des États-Unis)

	Fin de			Indice 1969 = 100	
	1969	1973	1976	1973	1976
I. <i>Institutions monétaires</i>	38	145	212	382	558
a) Fonds monétaire international	5	22	26	440	520
b) Banques centrales	33	123	186	373	564
II. <i>Banques commerciales</i>	112	290	555	267	496
a) <i>Banques des États-Unis et leurs filiales</i>	33	139	286	421	867
Sièges	13	27	81	208	623
Filiales à l'étranger	20	112	205	560	1 025
(i) Europe	15	87	125	580	833
(ii) Caraïbes et Extrême-Orient	5	25	80	500	1 600
b) <i>Autres banques</i>	81	151	269	186	332
Europe	69	122	229	177	332
Canada et Japon	12	29	39	242	325
III. TOTAL	150	435	767	290	511

Sources et notes

La rubrique I. *a* désigne les prêts, les dépôts en or et les investissements et les allocations de DTS du FMI. (Source : tableaux des réserves internationales, *International financial statistics*, mai 1977 et numéros antérieurs.)

La rubrique II. *b* désigne les avoirs en devises des banques centrales et des autres autorités monétaires (*International financial statistics*, mai 1977, p. 37).

Les estimations regroupées en II sont tirées du numéro du 6 juin 1977 du *Bulletin du FMI* « supplément consacré aux crédits internationaux », de divers rapports annuels de la Banque des règlements internationaux et du tableau 3.22 du numéro d'avril 1977 du *Federal reserve bulletin*, p. A.62, ainsi que des tableaux correspondants des numéros antérieurs. Ces estimations se chevauchent tout en étant partielles, car les rapports du FMI et de la BRI excluent, d'une part, les créances des filiales des banques américaines sur les résidents du pays d'accueil — qui sont comprises en II. *a* — et, d'autre part, peuvent impliquer une double comptabilisation de certaines créances américaines, du fait des créances des banques (sièges) sur leurs filiales à l'étranger, et des créances des filiales sur d'autres filiales de banques américaines. Les créances totales des banques et des filiales américaines sont donc surestimées en II. *a* et celles des banques européennes sous-estimées en II. *b*. (i).

Les données disponibles ne permettent d'établir qu'une estimation approximative de 1 469 créances des banques commerciales.

TABLEAU 3. Engagements monétaires extérieurs des États-Unis
(en milliards de dollars des États-Unis)

	1969	1973	1976	Indice 1969 = 100	
				1973	1976
I. Engagements directs	47	94	153	200	326
a) Envers des institutions monétaires	17	67	92	394	541
b) Envers :	30	27	61	90	203
Des banques commerciales	24	18	39	75	163
Des organisations internationales	2	3	9	150	450
Divers	5	6	14	120	280
II. Engagements des filiales de banques américaines à l'étranger	14	88	127	629	907
III. TOTAL	61	182	280	298	459

Source et notes

Il s'agit principalement des bons du Trésor américains, ainsi que des effets et des engagements déclarés par les banques.

Les chiffres sont tirés des tableaux 3.13, 3.18 et 3.22 du numéro d'avril 1977 du *Federal reserve bulletin* et des tableaux correspondants des numéros antérieurs. Il convient de noter que : a) les engagements à long terme envers les institutions officielles (exclusivement) sont inclus dans les estimations du tableau 3.13 ; b) afin d'éviter les doubles comptages, on a, en II, déduit des engagements envers les étrangers figurant à la ligne 56 du tableau 3.22, les engagements des filiales envers d'autres filiales de la même banque et leurs créances sur les États-Unis.

Notes

¹ *Réforme monétaire internationale. Documents du Comité des vingt*, Washington D.C., Fonds monétaire international, 1974.

² Voir le *Plan de réforme*, p. 7 à 51 (en particulier la p. 8), figurant dans les *Documents du Comité des vingt*, *op. cit.* Je ne peux m'empêcher de souligner, sans aucune modestie, que le diagnostic et le pronostic, auxquels on a abouti après onze ans de délibérations et de négociations officielles, sont en tout point semblables à ceux que j'avais présentés au Comité économique conjoint du Congrès, quinze ans auparavant (octobre 1959) et que j'ai développés dans mon livre sur l'or et la crise du dollar (*Gold and the dollar crisis*,

New Haven, Yale University Press, 1960) et dans des ouvrages, articles et conférences ultérieurs.

³ F. Machlup, « The cloakroom rule of international reserves », *Quarterly journal of economics*, vol. LXXIX, août 1965, p. 337 à 355.

⁴ Les réserves mondiales n'ont jamais cessé de s'accroître régulièrement, à la seule exception, brève et désastreuse, des premières années de la grande dépression des années trente.

⁵ De 1948 à 1965, dix pays seulement ont maintenu stable la parité de leur monnaie, 94 ont dévalué leur monnaie, beaucoup à plusieurs reprises, et 80 d'entre eux de 30,5 % ou plus.

Les brevets internationaux, moyen de domination technologique

Raimo Väyrynen

Introduction

On peut concevoir la définition d'un brevet de plusieurs points de vue. L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) donne une définition envisageable : « Un brevet est le droit assorti d'un recours légal, qui est conféré à une personne en vertu de la loi, d'empêcher les tiers, pendant une période limitée, d'accomplir certains actes relativement à une invention décrite; ce privilège est accordé de plein droit par une autorité gouvernementale à la personne qui a qualité pour en faire la demande et qui remplit les conditions prescrites¹. »

Autrement dit, un brevet ménage la protection de la loi à une personne ou à une entreprise soucieuse d'exploiter plus largement son invention et de tirer des avantages de son application. La notion de brevet part du principe que des avantages et des incitations de ce genre sont nécessaires dans une société capitaliste pour assurer, sur une longue période, le maintien d'un taux élevé d'innovation technique. On postule que les brevets, qui sont un monopole octroyé pour protéger des biens privés, sont un bon moyen de garantir ce maintien.

Un brevet transforme donc une invention en un bien privé, par opposition à un bien collectif, régime qui permettrait théoriquement à quiconque voudrait tirer parti de l'invention de le faire, sans que l'usage auquel certains l'affectent réduise les possibilités ouvertes aux autres de l'exploiter². Le caractère de propriété privée conféré ainsi aux brevets soumet le commerce des inventions aux aléas du marché et les rend donc plus difficiles d'accès aux utilisateurs en puissance. Le système des brevets confère au marché des techniques un caractère hautement monopolistique, encore que d'autres facteurs contribuent au même résultat. La complexité technique de la production industrielle de notre époque renforce aussi le régime

Raimo Väyrynen est directeur du Tampere Peace Research Institute, Tammelanpuistokatu 58 B, 33100 Tampere (Finlande). Il est l'auteur de nombreux travaux sur la politique extérieure finlandaise, les relations économiques internationales et les questions d'armement, dont un article sur « La théorie des biens collectifs, les alliances militaires et la sécurité internationale », publié dans cette Revue, vol. XXVIII (1976), n° 2.

de « captivité légale » créé par les brevets grâce à divers types de chaînes de production, en l'étendant à des domaines où l'impact des brevets n'est pas nécessairement manifeste³. Le système des brevets appliqué dans les pays socialistes est très voisin de la notion idéale d'invention considérée comme un bien collectif, car ces brevets — ou certificats d'auteur d'invention — n'ont pas pour résultat d'interdire à d'autres d'appliquer l'invention, encore que l'inventeur ait droit à une rémunération quand l'utilisateur tire des avantages suffisants de son exploitation⁴.

Le caractère de bien privé conféré aux brevets a eu pour résultat de créer une anomalie dans les économies de marché, caractérisées par l'interdépendance des innovations technologiques. En effet, le processus d'invention est, dans une large mesure, individualisé puisque le brevet est accordé à une seule personne ou à une seule entreprise. Le caractère individualiste du système des brevets va incontestablement à l'encontre des efforts visant à atteindre un degré plus élevé de développement technologique, et d'une répartition plus équitable des avantages qu'ils apportent, conflit aggravé du fait que la part des brevets détenue par des particuliers ne cesse de diminuer, alors que celle qui échoit aux entreprises, dont la plupart ont une composante multinationale importante, s'accroît en conséquence. C'est une tendance universelle à laquelle on ne trouvera que peu d'exceptions, à supposer qu'il en existe⁵. Cette disparition des individus sur le marché des brevets a coïncidé avec une dénationalisation progressive des brevets et lui est, sans doute, en partie imputable.

La domination de plus en plus marquée des grandes sociétés sur le secteur des brevets a plusieurs conséquences. Elle a conduit, avec la commercialisation de la science, à une situation où les brevets sont de plus en plus des moyens de concurrence non seulement sur les marchés intérieurs, mais aussi sur le plan international. Mais rechercher la protection d'un brevet ne procède pas d'une stratégie offensive, mais d'un souci de défense puisque son but est de maintenir une position de monopole déjà acquise et de transformer une domination de fait en une domination de droit. Le brevet est un moyen de se protéger, notamment sur les marchés d'exportation, de la concurrence d'entreprises rivales. De façon générale, ce système des brevets a sans doute accru la part de la technologie qui est propriété privée aux dépens de celle du domaine public, ce qui veut dire que les petites et moyennes entreprises n'ont que rarement la possibilité d'utiliser en toute indépendance des techniques de haut niveau, et doivent se contenter de licences de sous-traitance et d'autres expédients du même genre.

Les brevets sont l'un des éléments qui lient les uns aux autres les sous-systèmes économiques et politiques d'un pays. Quelques observations, sur le rôle de l'État sont donc ici de mise. A première vue, la protection ménagée par l'État à la propriété privée et aux privilèges des monopoles grâce au système des brevets semble apporter la preuve solide de l'existence du capitalisme monopolistique d'État. Il arrive néanmoins que l'État prenne des dispositions limitatives des privilèges monopolistiques, obtenues grâce au système des brevets, c'est-à-dire qu'il

fasse acte d'autonomie dans une certaine mesure. Ces dispositions comprennent, par exemple, l'obligation de concéder des licences, la déchéance du brevet ou sa révocation. Ces restrictions s'appliquent plus souvent aux brevets étrangers qu'aux brevets nationaux; elles sont du reste très rares⁶.

Il est bien naturel que ces restrictions déplaisent aux juristes qui s'occupent des questions de brevets, et aux milieux industriels et commerciaux, et qu'ils lui préfèrent le système de protection monopoliste complète. On peut citer, à ce propos, le cas du Comité du BIRPI — devenu l'OMPI — qui a élaboré, en 1965, la loi type pour les pays en développement concernant les inventions, et a rejeté l'idée d'un développement de l'obligation de concéder des licences; l'éventualité d'un système d'obligation inconditionnelle n'a même pas été discutée. Le comité a aussi adopté une attitude négative à l'égard de la déchéance ou de la révocation automatique des brevets qui n'ont pas été exploités dans certains délais⁷. Bien que le système des brevets crée des liens étroits entre les pouvoirs publics et les entreprises privées pour servir surtout les intérêts de ces dernières, il n'est pas exclu que leurs objectifs entrent en conflit, surtout quand il s'agit de gouvernements de pays en développement et de multinationales, pour la simple raison que les premiers cherchent à renforcer leur autorité sur le plan politique et administratif, et que les secondes aspirent à une liberté illimitée d'action économique.

Les brevets ont une importance particulière dans certains secteurs à forte intensité de recherche (l'industrie chimique et l'industrie électronique par exemple). Il semble pourtant, comme l'a fait remarquer Lall, que de nombreux brevets n'interviennent guère dans les activités novatrices de ces industries. De plus, dans d'autres secteurs (industries automobile et aéronautique et diverses industries productrices de biens de consommation), où la recherche est très active, on dépose assez peu de demandes de brevets, ce qui donne à penser que la R & D privée n'est pas aussi tributaire des brevets qu'on l'a parfois prétendu. Lall propose deux explications de cette anomalie. La première est que le rôle des brevets en tant que moyens d'action sur le marché des techniques diminue, tandis que se développe celui d'autres facteurs, tels que les économies d'échelle dans la R & D (industrie chimique) ou la complexité du savoir-faire non brevetable (industrie électronique). La seconde, c'est que l'expansion internationale d'une industrie nationale de plus en plus concentrée dans les pays capitalistes a conduit les firmes transnationales à faire fond de plus en plus sur les techniques de commercialisation, publicité, différenciation des produits, etc., et de moins en moins sur la puissance technologique⁸.

Structure du système international des brevets

Le nombre des demandes de brevets déposées n'a guère varié de 1920 à 1950, année à partir de laquelle il a augmenté assez considérablement, passant de 139 000 en 1950 à 392 000 en 1970, d'après une source. Mais le nombre de pays indépendants a

aussi beaucoup augmenté concurremment, ce qui a entraîné presque automatiquement un accroissement du nombre de brevets déposés dans le monde, puisqu'ils peuvent l'être dans plus de pays qu'auparavant. L'amélioration des statistiques des brevets a dû aussi contribuer à déceler cette tendance, de sorte qu'en réalité la progression n'a pas été tellement extraordinaire depuis la guerre⁹.

Les brevets déposés se concentrent essentiellement dans un petit nombre de pays, dont les principaux sont les États-Unis, le Japon, la République fédérale d'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Union soviétique. Le nombre détenu dans chaque pays est surtout conditionné par l'importance de son économie. C'est pourquoi le calcul de l'intensité de brevets apporte un complément d'information utile. Wiederkehr a calculé le rapport entre le nombre de brevets et le chiffre de la population. Il a trouvé que les pays détenant le plus de brevets sont, dans l'ordre, la Suisse, la Suède, le Japon, la République fédérale d'Allemagne, la Tchécoslovaquie, l'Union soviétique, le Royaume-Uni, l'Australie, l'Autriche et la France¹⁰. Cette liste est assez composite : certains pays importants pour ce qui concerne les brevets (en chiffres absolus) ont pu maintenir leur position, mais d'autres, qui sont surtout des pays développés capitalistes, apparaissent maintenant sur la liste. Cette constatation conduit à conclure que l'intensité de brevets est forte dans deux catégories de pays : celle des pays industrialisés grands et moyens et relativement autosuffisants, et celle des petits pays développés, mais dominés par l'étranger. Cet état de choses explique peut-être aussi une constatation qui se retrouve souvent dans l'analyse quantitative de Wiederkehr, à savoir qu'il existe, dans les pays non industrialisés ou en voie d'industrialisation, une corrélation très nette entre le nombre de brevets par rapport au chiffre de la population et, par exemple, le rapport population/PNB, qui, avec l'intensité relative de l'effort national de recherche, exprime l'intensité de brevets, alors qu'il n'y a pas de corrélation appréciable entre ces données dans les pays industrialisés¹¹.

Il ressort de cet exemple que la répartition des brevets accordés entre les ressortissants d'un pays et les étrangers est d'importance capitale dans l'analyse du système international des brevets. J'inclinerais à penser que la proportion de brevets détenus par des étrangers dans un pays est un indice général valable de la pénétration étrangère et de la domination technologique exercée par les grandes puissances capitalistes¹². Cet indice n'est certes pas sans défauts, en raison surtout de son caractère quantitatif, le plus grave étant l'attribution d'un poids égal à chaque brevet. En effet, l'importance économique des brevets varie considérablement et il faudrait évidemment en tenir compte. De plus, les brevets ne sont que l'une des composantes de la dépendance technologique générale. Une partie seulement des connaissances techniques donne lieu à des brevets; certains auteurs vont jusqu'à dire qu'on ne prend de brevet que pour les techniques dont le secret ne peut être gardé¹³.

D'après un rapport récent de l'Organisation des Nations Unies, les brevets accordés à des étrangers dans le monde ont leur origine à environ 96 % dans des

TABLEAU 1. Origine nationale des brevets délivrés à des étrangers dans les pays en développement en 1964 et en 1972 (en pourcentage)

Pays d'origine	1964	1972	Changement
États-Unis d'Amérique	39,1	40,6	1,5
République fédérale d'Allemagne	9,8	11,5	1,7
Suisse	13,9	9,6	— 4,3
Royaume-Uni	8,4	8,9	0,5
France	7,0	7,3	0,3
Italie	1,8	3,4	1,6
Japon	3,5	3,3	— 0,2
Pays-Bas	6,0	2,3	— 3,7
Canada	1,9	1,8	— 0,1
Belgique	1,2	1,5	0,3
Suède	0,6	1,0	0,4
Autres pays	6,8	7,8	1,0
TOTAL	100	100	
Nombre de brevets délivrés	9 565	15 454	

pays développés capitalistes, et à environ 3 % dans des pays socialistes. Reste 1 % que se partagent les pays d'Europe méridionale et ceux du tiers monde. On aura une idée encore plus juste de la situation si l'on songe que 33,5 % des brevets accordés ont leur origine aux États-Unis, 20,6 % dans la République fédérale d'Allemagne et 7,8 % au Royaume-Uni. Ces trois pays ont donc, à eux seuls, la haute main sur presque les deux tiers des brevets accordés à des étrangers dans le système international. Pour apprécier encore mieux la valeur de ces chiffres, on songera que seulement 34 % du total des brevets d'invention délivrés dans le monde l'ont été dans ces trois pays. Le tableau 1 montre quelle est la situation dans les pays en développement¹⁴.

Si l'on rapproche ces chiffres de ceux de la répartition de l'ensemble des brevets accordés à des étrangers, on note que le tiers monde a relativement plus d'importance pour les États-Unis que le reste du monde; il en est de même pour le Royaume-Uni, tandis que les entreprises de la République fédérale d'Allemagne développent essentiellement leur hégémonie en matière de brevets dans les autres pays industriels. On prétend depuis quelques années que la Communauté européenne est en voie de devenir une nouvelle superpuissance. On peut juger du bien-fondé de cette assertion d'après les statistiques des brevets, en totalisant les proportions revenant aux six membres cités au tableau 1 (République fédérale d'Allemagne, Royaume-Uni, France, Belgique, Italie et Pays-Bas). On constate alors que, pris ensemble, leur part a très peu augmenté, passant de 34,2 à 34,9 %. Mais si l'on exclut les Pays-Bas, on constate que la part totale des cinq autres membres de la Communauté est passée de 28,2 à 32,6 %, ce qui donne un certain poids à l'idée

selon laquelle la Communauté européenne a pu accroître son emprise technologique sur le tiers monde, non pas aux dépens des États-Unis, mais plutôt à ceux de la Suisse, cela tenant sans doute à la concurrence entre les multinationales dans le secteur des produits pharmaceutiques.

Nous avons jusqu'ici étudié la dépendance technologique presque uniquement du point de vue des pays industrialisés. Il faut considérer aussi l'autre face de la question, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les pays en développement sont tributaires de brevets techniques contrôlés par l'étranger. On trouve un survol assez systématique de la situation grâce aux données ci-dessous, empruntées à Wiederkehr, qui indiquent pour 1965 et 1966 la proportion de brevets étrangers par comparaison avec les brevets nationaux dans 156 pays. Le tableau 2 énumère les pays qui sont les plus tributaires de brevets étrangers¹⁵ :

TABLEAU 2. Proportion de brevets étrangers par comparaison avec les brevets nationaux dans certains pays

Nigéria	692,0	Sierra Leone	102,0
Ghana	300,0	République démocratique populaire lao	88,0
République-Unie de Tanzanie	260,0	Jamahiriya arabe libyenne	76,3
Ouganda	230,0	Chili	43,8
Jordanie	224,0	Luxembourg	38,0
Zambie	204,0	Malaisie	32,8
Malawi	200,0	République arabe syrienne	29,4
Kenya	183,0	Philippines	24,8
Malte	108,0	Trinité-et-Tobago	20,3

On peut regrouper ces dix-huit pays comme suit : pays d'Afrique orientale (République-Unie de Tanzanie, Ouganda, Zambie, Malawi et Kenya), tous très tributaires des brevets étrangers; pays d'Afrique de l'Ouest (Nigéria, Ghana et Sierra Leone), pays méditerranéens et du Moyen-Orient (Jordanie, Malte, Jamahiriya arabe libyenne et République arabe syrienne) et pays du Sud-Est asiatique (République démocratique populaire lao, Malaisie et Philippines). Il n'est pas sans intérêt de noter que cette liste ne fait état que de deux pays d'Amérique du Sud : le Chili et Trinité-et-Tobago. Cela peut signifier soit que l'Amérique du Sud n'est pas aussi tributaire de brevets importés de l'étranger qu'on le croit généralement, soit que l'indice concernant les brevets ne donne pas une idée absolument juste de la dépendance technologique*.

* Voir à ce sujet, dans le vol. XXV (1973), n° 3 de cette *Revue*, l'article de Constantine V. Vaitsos « Choix stratégiques dans la commercialisation de la technologie : le point de vue des pays en développement », qui présente des arguments fondés sur l'expérience des pays du Groupe andin. (NDLR.)

Lorsqu'on recherche les raisons susceptibles d'expliquer un degré élevé de dépendance technologique, le colonialisme est la première qui vient à l'esprit. Il est évident que ce facteur a beaucoup d'importance en Afrique. C'est ainsi qu'il n'existe au Kenya et en République-Unie de Tanzanie que des brevets purement et simplement enregistrés au Royaume-Uni et leurs ressortissants candidats à un brevet doivent commencer par déposer leur demande au Royaume-Uni¹⁶. Il se peut en revanche que, dans la région méditerranéenne et en Asie du Sud-Est, la prédominance des brevets étrangers ne soit pas imputable aux liens coloniaux dans la même mesure. Cela dit, le colonialisme traditionnel s'est transformé en ce qu'on appelle habituellement le néo-colonialisme, ce qui veut dire que des liens de domination patents ont été remplacés par des astreintes moins visibles, mais restées fortes. Les bureaux des brevets des pays en développement en offrent un exemple : ils restent fréquemment en contact, du fait d'ententes multilatérales ou bilatérales, avec ceux des anciennes puissances coloniales non seulement en raison de nécessités administratives, mais aussi de l'acceptation d'une collaboration avec les puissances dominantes. Il n'est sans doute pas exagéré de dire que les bureaux des brevets des pays en développement sont bien souvent des têtes de pont qui facilitent la pénétration des brevets étrangers et de la technologie étrangère¹⁷.

Il n'est pas sans intérêt de dégager la relation entre l'indice d'intensité de brevets et la proportion des brevets étrangers. Tarmo Koskinen, se fondant lui aussi sur des données de Wiederkehr, l'a analysée au moyen d'un tableau à quatre volets. Il a constaté que les pays à forte intensité de brevets — pour la plupart des pays développés à économie de marché — sont moins tributaires des techniques brevetées à l'étranger que les pays où cette intensité est moins forte ($\phi = -0,64$)¹⁸. Il ressort clairement de cette constatation que dans le système international des brevets, les pays vraiment en position de subordination sont, à de rares exceptions près, les pays en développement.

De nombreuses études ont montré comment la dépendance et la subordination sont des phénomènes à effet cumulatif, en ce sens que les diverses formes de dépendance se renforcent. Il n'existe pas, à ma connaissance, d'études systématiques portant sur la relation dans l'ensemble du monde, entre la dépendance vis-à-vis des brevets étrangers et les autres sources de dépendance. Une étude empirique de l'Europe occidentale donne néanmoins à penser qu'un faible degré d'autosuffisance technologique (tel qu'il ressort du rapport brevets nationaux/étrangers) s'accompagne d'un degré élevé de dépendance vis-à-vis du commerce extérieur (T/PNB), le coefficient de corrélation calculé par Spearman étant de $-0,85$ ($N = 13$), et d'une médiocre capacité scientifique, $r = -0,83$ (cette capacité étant mesurée par la contribution aux ouvrages scientifiques publiés dans le monde)¹⁹. Autrement dit, les brevets ne constituent pas une variable indépendante dans le système international de domination.

Quelques chiffres isolés donnent une idée de la mesure dans laquelle certains pays sont tributaires des brevets étrangers. En 1967, la proportion des brevets

déposés en République-Unie de Tanzanie et appartenant à des Tanzaniens était inférieure à 1 %, alors que 47 % avaient leur propriétaire au Royaume-Uni, 15 % aux États-Unis et 6 % en Suisse. En 1957-1961, 10,6 % du total des brevets en Inde étaient la propriété de ressortissants du pays; la proportion était de 16,6 % à Sri Lanka, de 4,3 % au Pakistan, de 7,0 % en Égypte, de 8,3 % en Turquie, de 23,9 % au Liban et de 5,9 % à Trinité-et-Tobago. On cite souvent le Chili comme exemple d'un pays où la dénationalisation des brevets s'est opérée presque linéairement : la part des brevets nationaux était de 34,5 % en 1937, de 20,0 % en 1947, de 12,6 % en 1955, de 11,0 % en 1958, de 6,4 % en 1962, de 5,5 % en 1967 et de 6,1 % en 1969²⁰. On peut citer la Finlande et la Suède comme exemple de pays industrialisés où prédominent les brevets étrangers. En Finlande, la proportion de demandes de l'étranger dans le total, qui était de 44 % en 1950, est passée à 68 % en 1960 et à 75 %; les proportions correspondantes pour la Suède sont de 36, 67 et 76 %²¹.

L'origine des brevets est concentrée non seulement dans certains pays, mais aussi dans certaines entreprises : les multinationales détiennent une forte proportion des brevets accordés dans les pays en développement. Dans une étude sur les brevets pris par des multinationales dans 17 pays d'Afrique en 1967, Helge Grundmann a constaté que dix de ces entreprises détenaient 90 % des brevets²². Il ressort d'une étude sur l'Éthiopie que près de 90 % des brevets analysés étaient

TABLEAU 3. Brevets accordés à des multinationales en Finlande de 1964 à 1974

Société	Nombre de brevets accordés
Hoechst (Rép. féd. d'Allemagne)	169
Merck & Co. (États-Unis)	163
Siemens (Rép. féd. d'Allemagne)	151
Ciba-Geigy (Suisse)	139
Philips (Pays-Bas)	136
Asea (Suède)	111
Montecatini (Italie)	103
Svenska Fläktfabriken (Suède)	103
Sandoz (Suisse)	99
Bayer (Rép. féd. d'Allemagne)	97
Hoffmann La Roche (Suisse)	90
Unilever (Royaume-Uni/Pays-Bas)	89
L. M. Ericsson (Suède)	83
Boehringer (Rép. féd. d'Allemagne)	74
ICI (Royaume-Uni)	73
Schering Co. (États-Unis)	60
Rhône-Poulenc (France)	58
Du Pont de Nemours (États-Unis)	57
Beloit (États-Unis)	55
Owens Corning Fiberglass (États-Unis)	54

la propriété d'Union Carbide, d'American Cyanamid, de la British Petroleum ou de Sta. Stabilimenta Alimentare, SPA²³. Comme on ne possède pas de données complètes sur le rôle des firmes multinationales dans le système international des brevets, je dois recourir à deux monographies où est illustrée la prédominance de ces sociétés dans ce domaine d'activité économique. Je commencerai par le cas de la Finlande²⁴ (tableau 3).

On voit aisément la façon dont les firmes multinationales chimiques et pharmaceutiques, avec quelques entreprises de produits alimentaires et électrotechniques d'appareillage, dominent le marché des brevets finlandais. Cela n'a rien de surprenant, puisque les brevets se concentrent dans ces mêmes secteurs dans presque tous les pays²⁵. Il ressort aussi du tableau 3 que les entreprises des États-Unis, de la Suisse et de la République fédérale d'Allemagne viennent en tête pour les brevets accordés en Finlande et que les entreprises de la République fédérale d'Allemagne ont une position exceptionnellement forte sans doute en raison de la forte influence qu'elles exercent de façon générale sur l'économie finlandaise. On est même fondé à faire état ici de la périphérie économique européenne de la République fédérale d'Allemagne, qui comprend l'Autriche, la plupart des pays nordiques, le Bénélux et, dans une certaine mesure, les petits pays socialistes de l'Europe orientale, où les entreprises de la République fédérale d'Allemagne ont une position dominante non seulement du point de vue du commerce et des investissements directs, mais aussi de celui des brevets étrangers.

On peut explorer les conclusions qui se dégagent de l'étude sur la Finlande à la lumière de données sur les brevets étrangers en Argentine, reproduites dans le tableau 4²⁶.

Ce tableau corrobore l'impression qui se dégage des données sur la Finlande; il fait apparaître la même primauté des entreprises chimiques et pharmaceutiques; le rôle des sociétés d'appareillages électrotechniques a aussi de l'importance, mais dans une moindre mesure. Neuf des vingt premières sociétés de la liste travaillent principalement dans ce secteur; de plus, les activités de Shell et de Goodyear ont un rapport étroit avec l'industrie chimique. Il est révélateur qu'on ne trouve pas moins de six entreprises de produits pharmaceutiques dans cette liste. Les données de Katz révèlent aussi un autre fait intéressant, c'est que Philips et RCA ont breveté tous les ans le même nombre de produits entre 1957 et 1963. La seule explication possible est que ces deux sociétés ont fusionné ou coordonné leurs activités, en matière de brevets en Argentine²⁷. Le nombre des brevets pris par RCA a beaucoup diminué et la position de Philips est devenue beaucoup plus forte depuis 1964. De même, le nombre des brevets pris par General Electric a diminué, indice d'un recul général de l'emprise des États-Unis sur le marché argentin de l'électronique.

Vaitsos a fourni des données assez abondantes sur la mesure dans laquelle les brevets sont exploités dans les pays en développement. Il a constaté qu'en Colombie, sur un total de 3 513 procédés ou produits brevetés, 10 seulement ont été utilisés

TABLEAU 4. Brevets possédés par des multinationales en Argentine de 1957 à 1967

Société	Total	1957-1962	1963-1967
Philips (Pays-Bas)	1 472	726	746
Radio Corporation of America (RCA)	1 108	726	382
Ciba S.A. (Suisse)	826	331	495
Standard Electric (États-Unis)	641	244	397
Du Pont de Nemours (États-Unis)	579	245	334
Shell Ind. (Pays-Bas)	532	109	423
ICI (Royaume-Uni)	499	162	337
Hoffmann La Roche (Suisse)	396	161	235
Monsanto Co. (États-Unis)	367	26	341
General Electric (États-Unis)	351	207	144
Merck & Co. Inc. (États-Unis)	336	141	195
Bayer A.G. (Rép. féd. d'Allemagne)	313	132	181
Geigy J.R.S.A. (Suisse)	251	87	164
American Cyanamid Co. (États-Unis)	246	143	103
Olin Hathieson Corp. (États-Unis)	233	110	123
National Cash Register (États-Unis)	232	74	158
Rohm & Haas (États-Unis)	230	69	161
Goodyear Tire & Rubber (États-Unis)	211	88	123
Pittsburgh Plate Glass (États-Unis)	202	95	107
Sandoz Patents Ltd (Canada)	202	77	125
Divers	4 475	1 184	3 291
TOTAL	13 704	5 137	8 657

ou fabriqués en 1970. On n'a exploité au Pérou que 54 brevets sur un total de 4 872 accordés entre 1960 et 1970²⁸. Il semble donc que les brevets détenus par des étrangers dans des pays en développement soient à peu près totalement inexploités. Cela signifie qu'en pratique, le système des brevets est un moyen de protéger de la concurrence certains marchés d'exportation.

Quelques considérations théoriques

Les données sur les brevets, quoique assez fragmentaires, peuvent servir d'indicateur de la structure du système international. Tarmo Koskinen s'est efforcé de construire un modèle du système international incorporant les données sur les brevets. Il distingue quatre modèles du système international et conclut, dès le départ, que le modèle d'indépendance, où les nations créent leurs innovations techniques indépendamment les unes des autres, ne reflète pas exactement la réalité. Il en est de même du modèle de diffusion multipolaire, où les sources d'innovations se répartissent plutôt au hasard entre les pays. Koskinen estime qu'un modèle ayant un centre clairement identifiable et comprenant quelques pays clés est le seul qui donne un aperçu adéquat du système international des brevets.

Il passe ensuite au modèle de diffusion unipolaire et au modèle féodal. Le premier est pluraliste en ce sens qu'un pays en développement peut obtenir de plusieurs pays développés, seul ou de concert avec d'autres pays en développement, les connaissances et le savoir-faire techniques nécessaires. Cela n'est pas possible dans le modèle féodal, où les pays périphériques doivent acheter leur technologie à des centres qui ne sont pas interchangeables. Koskinen arrive à la conclusion que le modèle féodal apporte la description la plus exacte de la dimension technico-économique du système international, encore qu'il faille sans doute le compléter par certains traits empruntés au modèle de diffusion unipolaire²⁹.

Si l'on entend par « centre » un seul et unique pays dominant, la validité du modèle de diffusion unipolaire devient évidente, car il y a de nombreuses raisons de penser que des firmes multinationales de plusieurs pays se font concurrence sur les marchés technologiques de la plupart des pays en développement. Mais cela ne signifie pas que ces derniers aient toute latitude pour choisir le pays « central » auquel ils achèteront des techniques brevetées; au contraire, les multinationales des grands pays capitalistes ont le plus souvent pour stratégie de se partager les marchés pour des ententes qui ne laissent guère de chances aux pays en développement de faire un véritable choix entre les fournisseurs et les techniques, brevetées ou non.

Il faut songer aussi que le système international des brevets est un mécanisme qui permet d'intégrer les économies des pays du tiers monde au système capitaliste. Grâce au système international des brevets, les périphéries viennent s'intégrer au réseau international d'information technique : les brevets sont un moyen de monopoliser l'information. Grâce à ce monopole, le « métapouvoir » des multinationales — c'est-à-dire, selon Dieter Senghaas, le pouvoir de déterminer les rapports de puissance entre les métropoles et les périphéries — se trouve considérablement renforcé, bien qu'il soit loin d'être l'unique fondement de leur puissance³⁰. Cet exemple et bien d'autres cités ici montrent que le régime international des brevets contribue beaucoup à étayer le système international de domination.

Comme on l'a évoqué plus haut, le système des brevets a aussi des aspects qualitatifs qui sont liés aux courants d'information entre les nations et les grandes sociétés. Vaitsos a signalé deux éléments sous-jacents du système économique international : la puissance et la connaissance. A son avis, la puissance est représentée par les activités globales des multinationales et le contrôle centralisé qu'elles exercent sur la prise de décisions, ainsi que par certains autres facteurs institutionnels. On peut définir la connaissance, en s'écartant un peu des idées de Vaitsos, comme étant celle des diverses options dont dispose telle ou telle firme multinationale. Elles peuvent porter sur la provenance des matières premières, les possibilités d'exportation et d'investissement et les connaissances techniques relatives aux produits et aux procédés dans un certain secteur de l'économie³¹. Les brevets sont l'une des composantes de cette connaissance, parce qu'on peut en tirer parti pour monopoliser la production et déterminer ainsi la composition du commerce et des investissements internationaux. La domination fondée sur la connaissance

est sans doute appelée à prendre une importance croissante dans le système économique international, peut-être, dans une certaine mesure, aux dépens du simple pouvoir capitaliste.

Helge Hveem se rapproche de très près de cette idée dans son analyse de la structure technico-capitaliste du système international qui est, selon lui, une structure de contrôle caractérisée par la fusion de la technologie, de l'information et du capital dans le cadre d'une division internationale cumulative du travail. Il souligne aussi qu'une technologie et une information supérieures doivent être associées à une position monopolistique et à une grande autonomie de capital avant qu'on puisse parler d'une structure technico-capitaliste parfaite³². J'en suis d'autant plus porté à penser qu'on aurait tort de considérer les brevets de la technologie de l'information comme des déterminants de l'inégalité du système international actuel. Ce sont plutôt des instruments et des mécanismes qui permettent aux firmes multinationales en situation monopolistique de garder leur avantage sur leurs concurrents nationaux ou internationaux, et même parfois de l'accroître. L'inégalité de la distribution du capital et la dissymétrie qui en résulte font que les relations technologiques sont aussi dissymétriques, souvent même dans une plus grande mesure.

Il est une autre variable clé qui intervient entre la distribution du pouvoir capitaliste et celle des connaissances techniques : l'énorme inégalité dans la répartition des ressources scientifiques dans le monde. Sans entrer dans une analyse approfondie, il suffit de songer que les pays industriels ont la haute main sur environ 90 % — quand ce n'est pas davantage — de l'effort scientifique engagé dans le monde. Les grandes sociétés multinationales ont une position dominante dans la plupart des domaines de recherche.

Les brevets et le commerce international

Les brevets, les licences et autres accords de technologie influent sans doute davantage sur l'orientation et la composition du commerce international qu'on le croit généralement. Les aspects qualitatifs et quantitatifs des courants du commerce international sont déterminés non seulement par les dotations en facteurs et les différences de capacités d'un pays à l'autre, mais aussi par divers arrangements d'ordre institutionnel, y compris les accords de technologie. Les brevets et les accords de licences sont des moyens dont les firmes multinationales peuvent tirer parti pour organiser leur réseau de transactions, en partageant les marchés entre leurs filiales et entre les détenteurs de licences. Lorsqu'on recourt aux brevets pour monopoliser certains marchés, il arrive souvent qu'une production locale ne soit même pas mise en route, tandis que la protection apportée par les brevets ôte aux entreprises concurrentes la possibilité de la faire démarrer. L'exportation est alors la carte maîtresse du propriétaire des brevets.

La cession à un pays étranger du droit d'exploiter une technique brevetée peut avoir un but offensif ou défensif. Dans le premier cas, elle peut constituer un stade intermédiaire dans le processus de mainmise sur des entreprises nationales, d'étouffement de la concurrence et de conquête du marché³³. Mais elle peut aussi avoir un caractère défensif : on vend alors de la technologie à un certain pays, non par souci d'acquérir un privilège monopolistique mais parce que, si on ne le faisait pas, une autre société le ferait et des marchés seraient perdus³⁴. Les licences sont aussi un moyen de segmenter les marchés. On a pu constater que les sociétés concédaient rarement des licences d'exploitation de leur technologie à des concurrents du pays et préféraient conclure des accords avec des entreprises étrangères³⁵.

Une firme multinationale a pour principe général d'intégrer ses filiales locales à la division de son travail dans le monde et de veiller à ce que leur rôle soit aussi profitable et fonctionnel que possible, ce qui veut dire aussi que ces filiales sont souvent étroitement intégrées aux schémas mondiaux d'achat des matières premières, de fixation des prix, d'arrangements de crédits, etc. Le vendeur de technologie décide ainsi, dans une large mesure, des conditions dans lesquelles l'acquéreur l'exploitera, qu'il s'agisse d'une filiale, d'un détenteur de licence ou d'une autre partie à un accord de technologie. Autrement dit, les conditions liées à ces contrats, dont le coût est à la charge de l'acheteur, ne sont pas seulement d'ordre financier, mais peuvent comporter des éléments de caractère plus général, qui déterminent les conditions particulières du transfert de la technologie.

Les accords de technologie contiennent assez souvent des clauses restrictives de l'exportation des produits fabriqués grâce à l'exploitation des brevets et des licences. Ils peuvent en comporter parce que la législation sur les brevets de presque tous les pays donne à leurs propriétaires le droit de déterminer les conditions de vente. Les restrictions imposées aux exportations ont surtout pour but d'exercer un contrôle sur la concurrence entre les détenteurs de licences³⁶. Leur impact sur les détenteurs de licences est un peu difficile à déterminer : ils en pâtissent, économiquement, du fait qu'ils perdent des marchés d'exportation ; mais ils peuvent aussi en tirer bénéfice, si elles aboutissent à éliminer la concurrence étrangère.

On ne possède guère d'informations systématiques sur les restrictions à l'exportation liées à l'octroi de licences. Il ressort néanmoins des quelques données dont on dispose que les clauses qui en imposent sont assez fréquentes dans les accords de technologie. Vaitsos a étudié un certain nombre d'accords conclus avec la Bolivie, la Colombie, l'Équateur et le Pérou, pour constater que les exportations étaient absolument interdites dans 80 % et partiellement interdites dans 5 % des cas³⁷. Des études sur l'Inde et les Philippines montrent que l'interdiction totale ou partielle y est moins fréquente : environ 55 % des cas en Inde et 33 % des cas aux Philippines³⁸. Des enquêtes donnent aussi à penser que les restrictions d'exportation sont plus fréquentes quand les licences sont accordées à des entreprises nationales que lorsqu'elles le sont à des filiales appartenant à 100 % à une firme multinationale ou à des entreprises conjointes³⁹. Le degré d'indépendance

du bénéficiaire d'une licence a sans doute beaucoup d'importance à cet égard. Nous avons déjà vu que les firmes multinationales imposaient souvent des clauses restrictives du choix des sources d'achat pour assurer leur mainmise technologique, notamment dans les pays en développement. Vaitos a montré, par exemple, que 67 % des accords conclus par des entreprises boliviennes, équatoriennes et péruviennes avec des firmes multinationales comportaient divers types de clauses restrictives des sources d'achat, la liberté d'importation étant expressément prévue dans les autres (33 %). En Inde, 12 % des accords conclus contenaient des clauses imposant des sources d'achat; le chiffre correspondant pour les Philippines est de 26 %⁴⁰.

Il arrive même que des contrats de technologie interdisent l'emploi de matériaux du pays. Les contrats conclus par des firmes multinationales impliquent très souvent cette interdiction sans contenir de restrictions explicites, comme il ressort clairement d'une analyse des activités de trois firmes multinationales dans l'industrie du savon du Kenya. Aucune n'a investi pour développer les sources locales de matières premières. Elles sont généralement achetées, surtout s'il s'agit de fabriquer des produits portant une marque internationale, à des fournisseurs internationaux agréés par la société mère. Dans ces conditions, la production n'a aucun effet sur l'économie locale, qui n'en tire guère de bénéfice⁴¹.

Un rapport récent des Nations Unies met nettement en lumière les effets préjudiciables des pratiques restrictives : « Les clauses d'achat liées dont s'assortit le transfert de techniques non seulement influent sur les coûts de production du fait de la surfacturation des facteurs de production, mais peuvent aussi avoir des incidences indirectes considérables sur les efforts de remplacement des importations, de diversification des exportations et d'expansion des pays en développement. Si c'est le fournisseur et non l'acquéreur des techniques qui choisit la source d'approvisionnement, il faut s'attendre qu'il donne la préférence aux techniques importées et ces techniques, étant elles-mêmes originaires de pays développés, sont généralement mal adaptées aux facteurs de production indigènes et aux ressources des pays en développement. Ces deux inconvénients contribuent à élever les coûts de production dans ces pays et à rendre le produit final moins compétitif sur les marchés mondiaux. Le coût élevé des techniques et des facteurs de production importés non seulement impose une lourde charge à la balance des paiements des pays en développement, mais, associé à la réduction des possibilités d'exportation, freine la croissance de leur économie en empêchant tout effet d'entraînement en amont et en aval »⁴².

Les redevances liées aux transferts de technologie

Le propriétaire d'un brevet a le choix entre trois moyens d'en tirer parti : ne pas l'exploiter; l'exploiter lui-même dans son pays ou à l'étranger; ou concéder des licences d'exploitation à des tiers. D'après Taylor et Silberston, une licence

d'exploitation d'un brevet doit en définir les caractéristiques et indiquer la durée de la licence et préciser les redevances (*royalties*) auxquelles son exploitation doit donner lieu⁴³.

Comme on manque de données précises sur l'importance des transactions relatives à l'exploitation des brevets, nous devons nous contenter de certaines approximations. Le tableau 5 donne un aperçu de l'étendue et de l'évolution du commerce extérieur de brevets et de licences de certains pays d'importance majeure⁴⁴ :

TABLEAU 5. Transactions en matière de brevets et de licences entre 1960 et 1971 (en millions de dollars)

	1960	1964	1971	Rapport paiements/ recettes en 1971
États-Unis				
Montants reçus	650	1 057	2 465	0,09
Montants payés	67	127	218	
Royaume-Uni				
Montants reçus	..	123	283	0,94
Montants payés	..	115	265	
France				
Montants reçus	48	144	264	1,70
Montants payés	91	191	450	
Rép. féd. d'Allemagne				
Montants reçus	..	62	149	2,72
Montants payés	..	153	405	
Japon				
Montants reçus	2	14	60	8,13
Montants payés	95	156	488	
Suède				
Montants reçus	..	10	16	3,37
Montants payés	..	25	54	

Le tableau montre bien la prépondérance des États-Unis sur le marché des brevets; ils leur ont rapporté, en 1971, environ onze fois plus qu'ils ont versé en redevances. Le Royaume-Uni est le seul des autres pays à marquer un (léger) excédent. Si l'on fait abstraction du Japon, ce qui est normal en raison de la modicité des redevances qu'il a perçues initialement, on constate que dans tous les autres pays les redevances versées pour l'exploitation des brevets et licences augmentent plus que les montants perçus à ce titre. Il en est bien de même aux États-Unis, mais l'importance en valeur absolue des redevances perçues est telle que cet état de choses n'a pas d'impact profond sur leur position. Au contraire, les autres pays vont sans doute être de plus en plus tributaires de la primauté technologique des États-Unis, ce qui semble particulièrement probable dans le cas de la France.

Une forte proportion des montants perçus aux États-Unis pour des brevets et des licences provient de filiales étrangères de firmes multinationales (2,1 milliards de dollars en 1972, contre 0,7 milliard seulement provenant d'entreprises non affiliées). Les montants perçus des filiales augmentent aussi à une cadence plus rapide (14,8 % par an de 1965 à 1972) que les versements d'autres entreprises (10,6 % par an pendant la même période). On peut compléter ces données par des informations de Claes Brundenius, qui signale qu'au Chili, 90 à 100 % des redevances de licences versées par les filiales l'ont été à l'étranger, à la société mère. Dans quatre des sept cas cités (du Pont, Philips, Unilever et Bata), les montants ont été versés intégralement à la société mère⁴⁵. Tout cela autorise à penser que les transactions internes des firmes multinationales prennent proportionnellement de plus en plus d'importance, conclusion valable aussi pour les échanges commerciaux dans le cadre de ces sociétés, ce qui accroît les possibilités de manipulation des prix de transfert, de non-paiement d'impôts et d'évasion fiscale. Les sources des montants perçus aux États-Unis au titre des brevets et licences sont indiquées au tableau 6, qui les ventile selon qu'ils proviennent de filiales ou ont une autre origine⁴⁷ :

TABLEAU 6. Montants perçus aux États-Unis au titre des brevets et des licences, entre 1946 et 1972 (en millions de dollars)

	Total	Europe occidentale		Canada		Amérique latine		Reste du monde	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1946	64	10	..	24	..	26	..	4	..
1950	126	19	..	24	..	45	..	38	..
1955	291	45	82	34	17	51	10	28	24
1960	650	131	140	95	23	96	20	75	64
1965	1 269	381	189	185	27	174	24	194	95
1970	2 184	700	252	320	35	264	47	336	229
1972	2 770	957	276	395	41	222	48	466	365

1. Montants versés par des filiales étrangères.

2. Montants versés par des sociétés étrangères non affiliées.

Il se dégage nettement de ce tableau que les montants reçus de filiales étrangères ont beaucoup plus augmenté que les versements d'entreprises non affiliées. Tel est le cas en particulier de l'Europe occidentale et du Canada, tous deux d'importance capitale pour les firmes multinationales américaines. On notera aussi que les versements en provenance d'Amérique latine ont augmenté beaucoup moins vite que ceux des pays développés capitalistes, et qu'ils sont aussi bien moins élevés en valeur absolue.

La catégorie « Reste du monde » a un caractère un peu exceptionnel, qui tient

simplement à la distorsion introduite par l'évolution au Japon. On possède des données détaillées sur les versements japonais aux États-Unis depuis 1960. Si on les déduit des chiffres indiqués pour le « Reste du monde » on obtient la série chronologique suivante : montants reçus de filiales étrangères : 67 millions de dollars en 1960, 174 millions en 1965, 270 millions en 1970 et 365 millions en 1972. Les chiffres correspondants pour les recettes provenant d'entreprises étrangères non affiliées sont de 16, 29 et 60 millions. On constate donc ainsi, qu'abstraction faite du Japon, le « Reste du monde » évolue selon le schéma relevé pour les autres grandes régions. Mais le cas du Japon est exceptionnel, du fait que les versements proviennent d'entreprises du pays et non pas de filiales de multinationales des États-Unis sans doute parce que la présence étrangère dans l'économie japonaise est généralement très peu accusée et que les redevances ne sauraient donc provenir de cette source.

L'évolution des sources de redevances et versements divers a suivi d'assez près celle de la répartition régionale des investissements des États-Unis à l'étranger, qui ont progressivement augmenté en Europe occidentale après la guerre. Alors qu'environ 80 % des redevances provenaient de l'hémisphère occidental en 1946, ce chiffre était tombé à environ 30 % en 1972, régression assez spectaculaire, alors que la proportion en provenance d'Europe occidentale passait de 15 % à près de 35 % pendant la même période. Si l'on considère uniquement la part de l'Amérique latine, on constate, sans avoir à chercher bien loin, qu'elle est tombée de 40 à 12 %. On croit, tout bien considéré, que l'Europe occidentale et le Japon — dont la part est passée de 9 à 13 % — ont représenté un marché de plus en plus important pour les multinationales des États-Unis. Cela dit, l'Amérique latine est loin d'être pour elles un marché négligeable, car, d'après mes calculs, elle fournit encore 55 % du total des redevances provenant du tiers monde.

Il y a de nombreuses raisons de penser que les versements au titre de technologie constituent des compléments de plus en plus importants au rapatriement des bénéfices. Claes Brundenius conclut que la part du rapatriement dissimulé de bénéfices (sous le couvert de versements au titre de la technologie) et des envois de fonds officiellement déclarés comme bénéfices est passée de 7,4 % en 1951-1955 à 8,6 % en 1956-1960, à 12,5 % en 1961-1965 et à 17,2 % en 1966-1970. Autrement dit les versements au titre de la technologie — redevances, droits de licence et droits de location — sont devenus un moyen de plus en plus important de transfert de fonds des filiales aux sociétés mères. D'après Brundenius, ce rapatriement déguisé de bénéfices en provenance de pays d'Amérique latine a atteint un total de 2,5 milliards de dollars entre 1951 et 1970⁴⁸.

Je citerai, comme dernier exemple, le cas de la Finlande, où le bilan des redevances versées et perçues n'a cessé de se dégrader (de même que dans bien d'autres pays) comme il ressort du tableau 7⁴⁹.

Les déboursements ont plus que quadruplé en sept ans, alors que les recettes plafonnaient, ou même diminuaient. Il en est résulté une dégradation du bilan des

TABLEAU 7. Bilan des redevances versées et perçues par la Finlande entre 1968 et 1975 (en millions de marks finlandais)

	1968	1970	1973	1975
Versements à l'étranger	40	56	108	170
Recettes de l'étranger	7	8	1	5
Bilan	— 33	— 48	— 107	— 165

redevances, versées surtout par les industries mécaniques et électriques, chimiques, pharmaceutiques et alimentaires qui comptent, à elles quatre, pour près de la moitié dans les redevances perçues principalement par les sociétés pharmaceutiques suisses, les entreprises chimiques de la République fédérale d'Allemagne et du Royaume-Uni, par Unilever et par Nestlé. Ironie du sort, les entreprises finlandaises versent plus de redevances (1,8 million de dollars) à des sociétés étrangères pour des brevets ou licences relatifs aux industries de traitement du bois, domaine où la Finlande devrait avoir la primauté, que le pays n'en perçoit en moyenne, chaque année, par la vente de brevets ou la concession de licences à l'étranger. J'estime que c'est là un exemple frappant du degré de dépendance des petits pays. Robert Wilson, lorsqu'il a étudié les relations entre les régimes de licence applicables sur le plan national et à l'étranger, a mis en lumière certains aspects intéressants. Comparant les montants perçus d'entreprises du pays et d'entreprises étrangères autres que des filiales, il a constaté que les entreprises des États-Unis tiraient 56 % et les entreprises japonaises 77 % de leurs recettes totales de l'étranger. Mais il a échappé à Wilson que le gros des redevances provenait de filiales étrangères du moins dans le cas des entreprises des États-Unis; ses comparaisons ne révèlent donc qu'une partie de la vérité. Cela n'invalide pas sa conclusion, lorsqu'il décèle dans les mouvements de redevances internationales des tendances oligopolistiques très marquées, qui tiennent à une stratégie consistant à vendre des techniques à des sociétés étrangères plutôt qu'à des entreprises concurrentes du même pays, à condition que les premières veuillent bien ne pas se placer sur les marchés principaux du concédant⁵⁰.

Efforts de réforme du système international des brevets

Si l'on songe au caractère très inéquitable et discriminatoire du système international des brevets, on comprend que son bien-fondé ait été contesté. Des pays parmi les plus vulnérables, mais possédant encore certaines possibilités d'action, ont tenté de réformer le système. En 1961, le gouvernement brésilien a soulevé, à l'Assemblée générale des Nations Unies, la question de la réforme du système international des

brevets. Comme suite à cette initiative, l'Assemblée générale a adopté, le 19 décembre 1961, une résolution (1713/XVI) qui priait le Secrétaire général d'établir un rapport sur la législation des brevets dans divers pays, sur les incidences des brevets économiques et sur l'opportunité de réunir une conférence internationale sur la question des brevets. Ce rapport, fondé sur les réponses à un questionnaire envoyé à 54 gouvernements et à 16 organisations internationales, a été publié en 1964⁵¹. La plupart des 12 pays qui ont répondu au questionnaire étaient en faveur du système des brevets, l'Inde, le Liban et Cuba étaient les seuls à le critiquer⁵².

On voit que pendant les années soixante, de nombreux pays en développement étaient plus enclins à adhérer aux conventions internationales existantes qu'à contester le système actuel des brevets. Mais l'opposition gagne du terrain depuis cette date, aussi bien au niveau national qu'au niveau international. Sur le plan national, le Brésil, le Mexique et l'Inde, par exemple, ont été les partisans les plus ardents d'une révision du régime actuel des brevets. Le gouvernement brésilien insiste pour que l'approbation officielle de l'octroi d'une licence suppose que le bénéficiaire exploite effectivement le brevet, celui-ci ne servant pas simplement à justifier le paiement de redevances. De plus, la loi brésilienne stipule que les droits relatifs aux perfectionnements apportés par le bénéficiaire de la licence au produit ou au procédé resteront acquis à celui-ci et non au propriétaire du brevet. Il existe en Inde une disposition selon laquelle les redevances ne doivent normalement être versées que pendant cinq ans après le démarrage de la production et sept ans au maximum à partir de la signature des accords⁵³.

La législation mexicaine des brevets était jusqu'ici assez stricte, mais il est prévu d'en accroître encore la sévérité. A la fin de son mandat présidentiel, Luis Echeverria a proposé une nouvelle législation qui prévoyait, notamment, la suppression des brevets pour les produits pharmaceutiques et chimiques, les procédés chimiques, le traitement des produits alimentaires, l'agriculture, l'équipement antipollution et l'énergie nucléaire. Le système des brevets serait remplacé dans ces domaines par des certificats d'auteur d'invention, qui permettraient la perception de redevances, mais empêcheraient toute mainmise sur la concession de licences. Dans les domaines où le brevetage serait encore autorisé, la durée de validité des nouveaux brevets serait ramenée de quinze à dix ans. Les entreprises qui n'auraient pas exploité un brevet dans les trois années suivant leur octroi risquent de le voir révoqué ou frappé d'expropriation. Enfin, l'une des dispositions prévoit pour le gouvernement la possibilité d'interdire les marques déposées. Pour des raisons faciles à comprendre, les efforts qu'a faits le Mexique pour affirmer sa maîtrise sur son système de brevets ont suscité des craintes et une certaine hostilité chez les firmes multinationales⁵⁴.

Ces quelques exemples me portent à penser que le nouveau climat des relations économiques internationales, caractérisé par l'exigence d'un nouvel ordre économique international et par des efforts nationaux ou collectifs d'auto-

suffisance, aura aussi une certaine incidence sur le système international des brevets. Peu de pays ont cherché à réviser leur législation sur les brevets; ils se limitent à des pays du tiers monde relativement puissants qui jouissent d'une certaine indépendance dans leurs relations internationales.

Des tendances récentes font apparaître que les réformes les plus probables consistent à développer le système des licences obligatoires, à limiter les envois à l'étranger du montant des redevances et taxes perçues au titre des brevets, à abrégier la durée des brevets et même à supprimer la délivrance de brevets dans certains domaines où les abus sont assez fréquents ou dont l'importance économique est jugée capitale. La Convention de Paris est l'un des instruments juridiques essentiels dans ce domaine. Du point de vue des pays en développement, elle contient à la fois des erreurs et des omissions. Vaitsos estime qu'il faudrait, en particulier, modifier l'article 5 pour autoriser, notamment, la concession obligatoire de licences et la suppression de toute redevance sur les importations, au titre de brevets. L'automatisme du système de licences obligatoires entraînerait la suppression de l'exclusivité des brevets et les transformerait donc, dans une certaine mesure, en biens collectifs. D'autre part, on pourrait ajouter à la Convention de Paris des dispositions, concernant surtout divers critères de brevetabilité⁵⁵.

Les conseils de Vaitsos s'adressent à ceux qui veulent s'employer à modifier le système international des brevets. Une tâche analogue a été entreprise par un groupe d'étude de quinze spécialistes éminents, travaillant sous les auspices des conférences Pugwash sur la science et les problèmes internationaux et qui a récemment établi un projet de code de conduite pour les transferts de technologie⁵⁶. Ce code a pour but de définir des règles générales de conduite équitable dans le commerce international de la technologie, qui encouragent des échanges mutuellement avantageux de techniques brevetées, la fixation de prix équitables dans ces transactions et le développement des transferts de techniques gratuits sur une base non discriminatoire.

Le code Pugwash ne contient pas de recommandations vraiment spécifiques, mais énumère des cas où il propose de changer la situation actuelle. Ces changements porteraient essentiellement sur diverses pratiques commerciales restrictives (contingents d'importation et d'exportation ou autres arrangements commerciaux exclusifs imposés par le propriétaire de la technologie), sur les pratiques inéquitables en matière de redevances, la participation à la gestion des entreprises réceptrices de la technologie et divers arrangements financiers ne profitant jusqu'ici qu'à l'une des parties aux transactions. De façon générale, on peut considérer que les idées du groupe Pugwash se fondent sur des principes favorables au progrès ininterrompu des connaissances techniques et que ce groupe accepte, dans son ensemble, le cadre général où s'inscrivent actuellement les relations économiques internationales. Mais il est évident que l'application du code Pugwash orienterait le marché de la technologie en un sens bien plus équitable.

La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement

(CNUCED) est l'enceinte la plus importante où soit étudiée la question des transferts de technologie, y compris le système des brevets. Un des points culminants de ce débat a été atteint en mai 1975, avec la présentation, par le Groupe des 77, d'un projet détaillé de code de conduite pour les transferts de technologie. Ce texte avait été élaboré par un certain nombre d'experts de pays en développement et l'on notera, incidemment, qu'il est analogue au code Pugwash à bien des égards. L'intérêt principal du code du Groupe des 77 réside dans son universalité (il serait applicable à tous les pays), sa souplesse (les pays garderaient tous le droit de définir leur législation et leur politique particulière) et son caractère juridique (ses dispositions auraient force obligatoire). Il fallait s'attendre que les grandes puissances occidentales n'acceptent pas ce code, encore qu'on soit arrivé à un accord sur des points particuliers. Lorsque le Groupe des 77 soumit son projet à la Commission du transfert de technologie, en décembre 1975, les puissances occidentales présentèrent en même temps une contre-proposition de longueur et de portée analogues⁵⁷.

L'Assemblée générale des Nations Unies a adopté par consensus en septembre 1975, à sa septième session extraordinaire, une déclaration selon laquelle : « Tous les États devraient coopérer à l'élaboration d'un code de conduite international pour le transfert des techniques correspondant, notamment, aux besoins particuliers des pays en développement. Les travaux portant sur ce code devraient donc se poursuivre à la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement et être terminés à temps pour permettre à la quatrième session de la conférence de prendre des décisions à ce sujet, y compris une décision quant au caractère juridique de ce code, afin qu'un code de conduite puisse être adopté avant la fin de 1977. »

Malheureusement, la CNUCED IV, qui s'est tenue à Nairobi en mai 1976, n'a pu donner suite à cette demande. Le principal point de désaccord a porté, comme on pouvait s'y attendre, sur le caractère juridiquement contraignant du projet du Groupe des 77, les pays occidentaux étant partisans d'un code d'application facultative. La conférence a finalement recommandé, pour éviter une impasse, d'accélérer les travaux consacrés au code international de conduite de façon que la rédaction en soit terminée vers le milieu de 1977. La conférence a aussi décidé de constituer un groupe d'experts intergouvernementaux ouvert à tous les États membres, et a demandé à l'Assemblée générale de convoquer, sous les auspices de la CNUCED, une conférence des Nations Unies destinée à donner sa forme définitive au code de conduite applicable aux transferts de technologie. La conférence de la CNUCED a aussi adopté une résolution concernant les efforts axés sur une révision de la Convention de Paris. Il y était dit, notamment, qu'on devrait tenir compte, dans la révision du système international des brevets, de la nécessité de favoriser un transfert effectif de technologie aux pays en développement à des conditions et selon des modalités équitables et raisonnables; de la nécessité de prévoir des dispositions plus adéquates pour éviter l'usage abusif des droits qui

s'attachent aux brevets et pour accroître la probabilité que les brevets seront exploités dans les pays en développement; et de la nécessité d'un accès élargi à la documentation relative aux brevets et à l'utilisation de cette documentation aux pays en développement⁵⁸. Ces préoccupations correspondent à peu près aux idées mises en avant par les pays en développement, qui préconisent une révision du système international des brevets, mais de nombreuses revendications très importantes ont été supprimées et la résolution est de façon générale assez ambiguë et prudente dans son libellé.

Conclusion

Les idées présentées ici ont essentiellement trait aux incidences du système des brevets sur l'ensemble du système international et sur les relations entre les pays développés et les pays en développement. On peut considérer que l'essentiel de ces incidences est récapitulé dans l'extrait suivant d'un rapport des Nations Unies :

« Pour les pays en développement, les coûts des techniques sont particulièrement préoccupants du fait que le transfert se fait pratiquement à sens unique. Lorsqu'ils traitent un marché global avec les sociétés multinationales, ces pays connaissent rarement le prix payé pour les techniques à moins qu'il ne soit spécifié clairement et séparément sous la forme de redevances et d'honoraires techniques. Les droits de propriété sur les techniques peuvent être utilisés non seulement pour gonfler le coût du transfert, mais aussi pour ajouter aux contrats un certain nombre de clauses et de conditions qui peuvent nuire aux intérêts de développement du pays qui les reçoit... Ces travaux de révision devraient notamment porter sur un problème qui tient à ce que les sociétés multinationales prennent des brevets dans tous les pays pour protéger leurs innovations bien que, dans certains de ces pays, le procédé en question ne soit pas utilisé ou le produit ne soit pas disponible. En pareil cas, le brevet est en fait stérilisé et empêche toutes possibilités de concurrence⁵⁹. »

Cela revient à dire que la monopolisation très poussée qui caractérise les marchés de la technologie a permis aux propriétaires de techniques de tirer parti des brevets, des licences et des marques déposées pour organiser les transferts internationaux de technologie dans le sens de leurs intérêts. Le régime de brevets, par exemple, gêne les transferts de technologie vers les pays périphériques au lieu de les favoriser⁶⁰.

Le commerce de la technologie n'est pas monolithique en dépit d'une monopolisation très poussée. Il ressort des travaux de Raymond Duvall et d'autres auteurs que, si l'on prend les pays comme unités d'analyse, les corrélations entre les proportions représentées par les biens d'équipement importés et les brevets et marques déposés par rapport aux ressources nationales sont assez élevées, mais n'en représentent pas moins des phénomènes distincts. Le coefficient de

corrélation était de 0,44 entre les brevets et les marques déposées, de 0,47 entre les brevets et les biens d'équipement et de 0,71 entre les biens d'équipement et les marques déposées⁸¹. Il ressort de ces chiffres que s'il existe bien une certaine cumulation de la dépendance technologique au niveau international, celle-ci est loin d'être complète. Mais il faut se garder de certaines chausse-trapes, car ce genre d'analyse ne permet pas vraiment de dégager le degré de dépendance technologique, premièrement, parce qu'on manque de données et deuxièmement, parce que le rôle des multinationales reste intact. Certains des modestes travaux évoqués plus haut — les études sur l'Argentine et la Finlande, par exemple — donnent à penser que ce sont à peu près les mêmes multinationales, notamment dans l'industrie chimique, pharmaceutique et électronique, qui dominent le système des brevets des pays périphériques et même des pays industriels, ce qui corrobore la conclusion selon laquelle on arrive au modèle de la structure du système international qui met le mieux en lumière la nature de la dépendance technologique en combinant les éléments appropriés du modèle de diffusion unipolaire et du modèle féodal.

Le système international des brevets n'est pas, de lui-même, générateur de dépendance technologique, mais il constitue, comme je l'ai plusieurs fois souligné, un moyen de contrôler l'usage que font des connaissances techniques différents types de pays et différents types d'entreprises. A vrai dire, ce système, conjointement avec d'autres mécanismes, régit le processus d'industrialisation en permettant de déterminer qui s'industrialisera, de quelle façon et à quelles conditions. Les redevances et honoraires sont, à leur tour, des moyens permettant de distribuer une partie des profits créés par la possession de connaissances techniques. Comme on l'a vu plus haut, cette distribution est très favorable aux pays développés capitalistes, notamment aux États-Unis. En revanche, elle est préjudiciable aux pays en développement, qui n'ont pas la liberté de décider des techniques qu'ils veulent ou dont ils ont besoin, ni des débouchés de leurs produits. Bien au contraire, les accords de brevet et de licence contiennent plusieurs types de clauses restrictives portant sur les importations de matières premières, sur les exportations de produits finis et semi-finis et sur la fixation de leurs prix. C'est pourquoi je crois être fondé à conclure qu'une révision du système international des brevets atténuerait la domination technologique et économique que les grands pays capitalistes exercent sur les pays en développement, en augmentant l'autonomie de ces derniers. Mais il faut se dire qu'une révision du système des brevets ne peut avoir de conséquences profondes et qu'elle n'aura, dans les meilleures conditions, qu'un impact limité.

[Traduit de l'anglais]

Notes

- 1 « Le rôle du système des brevets dans le transfert des techniques aux pays en développement », p. 1, New York, CNUCED, 1975. (TD/B/AC.11/19/Rev. 1.)
- 2 Pour une première formulation de la théorie des biens collectifs, voir Mancur Olsson, *The logic of collective action. Public goods and the theory of groups*, New York, 1965.
- 3 Constantine Vaitsos, « Patents revisited: Their function in developing countries », *Journal of development studies*, 1, 1972, p. 71 et 72 ; *Inter-country income distribution and transnational enterprises*, p. 78 et 79, Oxford, 1974.
- 4 Voir, par exemple, « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 2, 1975, et Manfred Zipfel, « Kapitalistischer Patentschutz im Dienst neokolonialistischer Politik », *IPW-Berichte*, 6, 1973, p. 39 à 41.
- 5 Pour des informations plus détaillées sur cette tendance, voir « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 42, 1975, et Jorge Katz, « Patentes, corporaciones multinacionales y tecnología: Un examen crítico de la legislación internacional », *Desarrollo económico*, n° 45, 1972, p. 126 à 134.
- 6 Voir « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 53 et 54, 1975.
- 7 Edith Penrose, « International patenting and the less developed countries », *Economic journal*, n° 331, 1973, p. 779 à 783.
- 8 Sanjaya Lall, « The patent system and the transfer of technology to less developed countries », *Journal of world trade law*, 1, 1976, p. 8 et 9.
- 9 Pour des informations plus détaillées, voir « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 39 et 40, 1975.
- 10 H. P. Wiederkehr, « Science as an instrument of politics », dans Peter Heintz (dir. publ.), *A macrosociological theory of societal systems*, vol. 1, p. 305 à 331, Berne, 1972.
- 11 *Ibid.*, p. 316 et 317.
- 12 Cette idée est développée dans Jan Annerstedt et Rolf Gustavsson, *Toward a new international economic division of labor? Patterns of dependence and conditions for liberation in the periphery of capitalism*, Viborg, 1975.
- 13 Voir par exemple Douglas Greer, « The case against patent systems in less developed countries », *The journal of international law and economics*, 2, 1973, p. 242 et 243.
- 14 « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 41.
- 15 Données tirées de Wiederkehr, *op. cit.*, p. 328 à 331, 1972.
- 16 Voir par exemple Penrose, *op. cit.*, p. 769, 1973.
- 17 On trouvera des précisions sur la théorie de la tête de pont dans Johan Galtung, « A structural theory of imperialism », *Journal of peace research*, 2, p. 81 à 118, 1971.
- 18 Tarmo Koskinen et Seppo Lehtonen, « Innovaatiot historian vetureina » [Les innovations, locomotives de l'histoire], *Vaasa school of economics. Publications*, 4, p. 43 et 44, Vaasa (Finlande), 1975.
- 19 Voir Raimo Väyrynen, « Relations between the Nordic countries and the European community: An analysis of main trends », *Instant research on peace and violence*, 2, p. 93 et 94, 1974.
- 20 Pour plus de précisions, voir Annerstedt et Gustavsson, *op. cit.*, p. 62, 1975 ; Greer, *op. cit.*, p. 230, 1973 ; et Constantine Vaitsos, « The process of commercialization of technology in the Andean pact », dans Hugo Radice (dir. publ.), *International firms and modern imperialism*, p. 203, Harmondsworth, 1975.
- 21 Voir Koskinen et Lehtonen, *op. cit.*, 1975.
- 22 Cité dans Penrose, *op. cit.*, p. 769, 1973.
- 23 Voir Peter O'Brien et Ruman Faruqi, « Industrial property in Ethiopia », *Journal of world trade law*, 6, p. 580 à 585, 1976.
- 24 Sakari Hänninen, « Patentit ja yritysten tutkimus » [Brevets et recherche corporative], dans Kettii Bruun et al. (dir. publ.), *Tiedepolitiikka ja tutkijan vastuu* [Politique scientifique et responsabilité des scientifiques], Helsinki, p. 238 à 257, 1976. Voir aussi Raimo Väyrynen, « Suomi kansainvälisessä patenttijärjestelmässä » [La Finlande dans le système international des brevets], dans Matti Niemi (dir. publ.), « Yhdeksännet poliitiikan tutkimuksen päivät — 6-7.1.1977 esitelmät ja raportit » [Neuvième réunion annuelle de l'Association finlandaise de sciences politiques, 6-7 janvier 1977 : présentations et rapports], Université d'Helsinki, Institut des sciences politiques, Research Reports, 45, p. 159 à 176, 1977.
- 25 Voir « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 44, 1975.
- 26 Katz, *op. cit.*, p. 144 et 145, 1972. Voir aussi Miguel Wionczek, « Notes on technology transfer through multinational enterprises in Latin America », *Development and change*, 2, p. 135-156, 1976.
- 27 Voir Vaitsos, *op. cit.*, p. 78, 1972.
- 28 *Ibid.*, p. 77 à 79 ; Vaitsos, *op. cit.*, p. 204 et 205, 1975 ; et Vaitsos, *op. cit.*, *passim*, 1975.
- 29 Voir Koskinen et Lehtonen, *op. cit.*, p. 35 à 39 et 47 à 57, 1975.
- 30 Dieter Senghaas, « Multinational corporations and the third world. On the problem of the further integration of peripheries into a given structure

Notes (suite)

- of the international economic system », *Journal of peace research*, 4, p. 257 à 274, 1975.
- ³¹ Voir Constantine Vaitsos, « Power, knowledge and development policy: relations between transnational enterprises and developing countries », dans G. K. Helleiner (dir. publ.), *A world divided. The less developed countries in the international economy*, p. 113 à 146, Cambridge, 1976.
- ³² Helge Hveem, « The global dominance system. Notes on a theory of global political economy », *Journal of peace research*, 4, p. 319 à 340, 1973.
- ³³ Voir Dale Johnson, « Technological dependance, patents and transnational corporations », *Science for the people*, p. 6 et 7, juillet 1973.
- ³⁴ Voir, par exemple, Vaitsos, *op. cit.*, 1974.
- ³⁵ Voir Robert Wilson, « International licensing of technology: Empirical evidences », *Research policy*, 2, p. 114 à 126, 1977.
- ³⁶ Voir Edith Penrose, « 'Ownership and control': Multinational firms in less developed countries », dans G. K. Helleiner (dir. publ.), *op. cit.*, p. 165 et 166, 1976.
- ³⁷ Calculé d'après des données tirées de Vaitsos, *op. cit.*, p. 192 à 196, 1975.
- ³⁸ Calculé d'après des données tirées de Greer, *op. cit.*, p. 246 à 250, 1973.
- ³⁹ Vaitsos, *op. cit.*, p. 193 et 194, 1975.
- ⁴⁰ *Ibid.*, p. 196 et 197, et Greer, *op. cit.*, p. 248, 1973.
- ⁴¹ Voir Steven Langdon, « Multinational corporations, taste transfer and underdevelopment: A case study from Kenya », *Review of African political economy*, 2, p. 17 à 19, 1975.
- ⁴² « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 28, 1975.
- ⁴³ C. T. Taylor et Z. A. Silberston, *The economic impact of the patent system. A study of the British experience*, p. 19 à 21, Cambridge, 1973.
- ⁴⁴ Voir Carl-Johan Bouveng et Agneta Söderman, *Världsmarknaden* [Le marché mondial], p. 79 à 81, Stockholm, 1974.
- ⁴⁵ Claes Brundenius, « Multinational corporations and technological imperialism in the ANCOM region; Paper presented to the Nordic Conference on Multinational Corporations, Oslo, 5-7 juin 1973, p. 8-9.
- ⁴⁶ On trouvera un traitement plus détaillé de ces questions dans Raimo Väyrynen, « The role of transnational corporations in international trade », Institut de recherche sur la paix de Tampère. *Occasional papers*, 3, 1976, et dans les références qu'il contient. Il y a peut-être lieu d'ajouter que les sociétés mères des multinationales des États-Unis reçoivent une plus forte proportion des redevances de leurs filiales étrangères que c'est le cas pour leurs importations ou leurs exportations par exemple, autre preuve de la profitabilité de la création d'un réseau commercial dans le cadre même d'une société.
- ⁴⁷ Ces chiffres sont calculés d'après des données tirées de Mary Frances Teplin, « U.S. international transactions in royalties and fees: Their relationship to the transfer of technology », *Survey of current business*, p. 14 à 18, décembre 1973.
- ⁴⁸ Brundenius, *op. cit.*, p. 7 et 8, 1973.
- ⁴⁹ Väyrynen, *op. cit.*, p. 163 à 165, 1977.
- ⁵⁰ Wilson, *op. cit.*, p. 114 à 126, 1977.
- ⁵¹ « Le rôle des brevets dans le transfert des connaissances techniques aux pays en voie de développement », New York, Organisation des Nations Unies, 1965.
- ⁵² « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 35, 1975 ; et Zipfel, *op. cit.*, p. 43 et 44, 1973.
- ⁵³ « Le rôle du système des brevets... », *op. cit.*, p. 12, 28 et 29, 1975.
- ⁵⁴ Voir « Mexico: Echeverria's reforms worry businessmen », *Business week*, p. 35, 19 janvier 1976.
- ⁵⁵ Voir Constantine Vaitsos, « The revision of the international patent system: Legal considerations for a third world position », *World development*, 2, p. 85 à 102, 1976.
- ⁵⁶ Ce code a été publié en anglais par exemple dans *Internajonal Politik* (Oslo), 4, p. 777 à 784, 1975.
- ⁵⁷ Pour un exposé détaillé de ces tractations et un aperçu du projet de code de conduite du Groupe des 77, voir Miguel Wionczek, « The code of conduct for the transfer of technology: What do the LDCs want? », *Proceedings of the Twenty-Fifth Pugwash Conference on Science and World Affairs*, p. 130 à 147, Londres, 1976.
- ⁵⁸ *Bulletin mensuel de la CNUCED*, n° 118, p. 6 et 7, 1976.
- ⁵⁹ « Effet des sociétés multinationales sur le développement et sur les relations internationales », p. 75 à 76, New York, Nations Unies, 1974. (E/5500/Rev.1.)
- ⁶⁰ Il existe sur cette question une documentation abondante ; voir par exemple, Vaitsos, *op. cit.*, p. 80 à 83, 1972 ; Katz, *op. cit.*, p. 113 à 119 et 140 à 143, 1972 ; Greer, *op. cit.*, p. 239 à 250, 1973 ; et Lall, *op. cit.*, p. 7 à 11, 1976.
- ⁶¹ Voir Raymond Duvall *et al.*, « A formal model of 'Dependencia' theory structure, measurement and some preliminary data », Paper prepared for delivery at the Xth IPSA Conference, Edinburgh, 16 au 21 août 1976, p. 18 et 19.

Forces régionales

Le climat : obstacle au développement sous les tropiques

Jayantenuja Bandyopadhyaya

Dans les publications contemporaines qui traitent des relations internationales, l'expression « dichotomie entre le Nord et le Sud » est souvent utilisée pour désigner le déséquilibre structurel qui existe entre les États industrialisés, d'une part, et les États en voie d'industrialisation, d'autre part. Cette formule se réfère évidemment à la localisation de chacun des deux groupes d'États à la surface du globe. En outre, on se rend de mieux en mieux compte que le facteur climatique est une constante ou quasi-constante qui exerce une influence capitale, si ce n'est déterminante, sur la nature de cette dichotomie. Dès 1953, le Study Group on Climate and Economic Development in the Tropics créé par le Council of Foreign Relations des États-Unis d'Amérique présentait les remarques ci-après :

« Au cours de nos délibérations, nous avons noté que parmi les nations du monde libre il existe une coïncidence frappante entre le facteur de tropicalité et l'absence de progrès mesurée par divers indices, à laquelle on donne le nom de sous-développement.

» Nous avons examiné des preuves qui démontrent de façon convaincante que la tropicalité n'est pas le facteur critique exclusif du sous-développement... Cependant, du nombre des coïncidences aussi bien que de diverses preuves décisives, il ressort que la plupart des populations des régions tropicales souffrent par rapport aux habitants des zones tempérées de multiples handicaps qui affectent directement ou indirectement la vie humaine dans un environnement tropical, en particulier dans la zone tropicale humide¹. »

Comme l'a fait également remarquer Gunnar Myrdal :

« En fait, toutes les industrialisations réussies à notre époque, y compris celles du Japon et de l'Union soviétique, ont eu lieu dans les zones tempérées ; en Chine, également, ce sont surtout les provinces du Nord qu'on a essayé d'industrialiser. Cela ne peut être tout à fait un accident de l'histoire et doit avoir quelque

Jayantenuja Bandyopadhyaya est professeur des relations internationales et directeur du Centre for Southeast Asian Studies, du Centre for Pakistan and Bangladesh Studies et du Gandhi Study Centre à l'Université Jadavpur, Calcutta 700032. Parmi ses ouvrages, citons : Mao-Tse-Tung and Gandhi: Perspectives on social transformation (1973), The making of India's foreign policy (1970) et Social and political thought of Gandhi (1969).

rapport avec certains handicaps, liés directement ou indirectement au climat, qui affectent les pays des zones tropicales et subtropicales². »

Nous nous proposons d'étudier ici la dimension non humaine du déséquilibre structurel du système international. Nous nous proposons de montrer que les climats tropicaux (et subtropicaux) exercent une influence défavorable sur la production d'énergie humaine, l'agriculture, l'industrie et le commerce, et que les pays tropicaux sont désavantagés en permanence par rapport aux pays de la zone tempérée. Nous avons également l'intention de démontrer que le problème climatique ne peut être résolu par les pays tropicaux eux-mêmes, individuellement ou collectivement, et qu'il faudrait prendre certaines mesures à cet effet au niveau international.

Climat tropical et production d'énergie humaine

Il est connu que la production d'énergie humaine, et par conséquent la productivité du travail, est en général nettement plus faible dans les pays tropicaux que dans les pays tempérés. Ce thème revient souvent dans la littérature de la période coloniale. Dans la phase initiale de l'impérialisme, cependant, on expliquait généralement cette divergence à l'aide de théories sur la supériorité et l'infériorité des races. Mais on a reconnu, peu à peu, l'importance capitale du facteur climatique. Ainsi, dès 1864, Henri Thomas Buckle essayait d'expliquer, dans son *History of civilization in England*, « comment les habitants de l'Inde, condamnés à la pauvreté par les lois naturelles de leur climat, étaient tombés dans un état d'avilissement dont ils n'ont jamais pu sortir³ ». Ce thème a été développé plus amplement par Ellsworth Huntington. La manière quelque peu déterministe dont Huntington explique la croissance et le déclin des civilisations en fonction des variations climatiques ainsi que le racisme inhérent à certaines de ses observations ont souvent dissimulé aux spécialistes la valeur de ses recherches empiriques sur le rapport qui existe entre le climat et la production d'énergie humaine. Pourtant, certaines de ses conclusions sur ce point sont conformes non seulement à l'expérience de tous les jours, mais aussi aux constatations faites au cours d'autres enquêtes scientifiques.

Huntington avance que les résultats de ses propres investigations, qui confirment des études analogues effectuées par d'autres savants, démontrent « de façon presque indubitable qu'il existe une condition climatique optimale spécifique pour l'homme, exactement comme pour les plantes et les animaux ». Il remarque aussi que « cette condition optimale varie relativement peu d'un groupe d'individus à un autre, ou d'un lieu à un autre... Tout écart par rapport à cet optimum pour une race ou un individu donnés semble entraîner non seulement une baisse du rendement, mais encore une plus grande réceptivité à la maladie; les hommes deviennent alors une proie facile pour les bactéries et autres parasites⁴ ». Ses recherches ont permis à Huntington de définir ce climat optimal, en conformité avec les témoignages directs

et avec l'expérience de personnes ayant voyagé et vécu dans différentes parties du monde.

Selon Huntington, « si l'on prend pour critère le travail et la santé, il semble que le meilleur climat soit celui où il est rare que la température moyenne tombe au-dessous de l'optimum mental qui est peut-être de 3,3 °C ou dépasse l'optimum physique de 17,8 °C. De ce point de vue, les conditions idéales paraissent se situer là où la température moyenne de l'année est proche de 10,6 °C, comme c'est le cas pour Londres, Paris, New York, Pékin⁵ ».

En ce qui concerne l'effet de la chaleur et de l'humidité sur le travail et la santé, il s'appuie sur ses propres recherches, sur les conclusions d'autres enquêtes et sur l'« opinion courante » pour conclure en ces termes : « ... dès que la température dépasse 21 °C, l'aptitude et la propension de l'homme au travail physique diminuent, et sa réceptivité à la maladie augmente. Si une forte humidité atmosphérique s'ajoute à une température élevée, comme c'est le cas dans beaucoup de pays tropicaux, les effets défavorables sont encore plus marqués⁶ ».

Huntington pense également que de grandes variations saisonnières du climat sont nécessaires à la santé et à la productivité humaine; il soutient que les pays tropicaux sont, de ce point de vue, très désavantagés par rapport aux pays tempérés. Sa conclusion générale est qu'« un climat chaud, monotone et peu stimulant réduit habituellement l'activité humaine tant physique que mentale, sans considération de race⁷ ».

Des recherches plus récentes ont confirmé en général les conclusions de Huntington. C'est ainsi que W. Burrige, un professeur de médecine britannique qui a étudié le rapport entre le climat et la productivité en Inde, est parvenu à cette conclusion : « Par comparaison avec les travailleurs qui vivent sous des climats tempérés, il est inévitable que les travailleurs indiens prennent l'habitude invétérée d'efforts moins intenses et de temps de repos plus longs⁸. » Burrige soutient qu'une forte température provoque une baisse de métabolisme et il présente la thèse intéressante selon laquelle l'histoire de l'Inde est faite d'invasions successives par des hommes venant de climats tempérés qui avaient un métabolisme plus élevé⁹. Parallèlement, le groupe d'étude américain, tout en restant sceptique quant au déterminisme climatique, avait constaté que parmi les habitants permanents et les nouveaux venus de climats tempérés, « le manque de propension au travail persiste » dans les pays tropicaux. A son avis, la perte de l'initiative est peut-être « le plus important des résultats directs de l'environnement tropical ». Il a observé, en outre, que « la précision peut diminuer chez les individus peu motivés et que la nécessité d'une concentration accrue peut être ressentie comme un fardeau¹⁰ ». La malnutrition provoquée par la pauvreté en protéines et en sels minéraux des aliments d'origine végétale, ainsi que par la rareté relative et la qualité médiocre des aliments d'origine animale, que l'on peut attribuer l'une et l'autre au climat tropical (point que nous allons bientôt développer), diminue encore le travail et la productivité et augmente la réceptivité de la population aux maladies. Mais les climats tropicaux

sont aussi responsables plus directement encore de la propagation de diverses maladies.

Selon les termes du groupe d'étude, « comme chez les plantes et les animaux, les conditions climatiques facilitent l'apparition et la transmission de certaines maladies infectieuses. L'uniformité du climat favorise les organismes autonomes, tels les vibrions du choléra et les larves des ankylostomes, les agents de transmission comme les mouches, les moustiques et les mites, ainsi que les maladies parmi les porteurs que constituent les hommes et les animaux. Une forte chaleur peut quelquefois augmenter la réceptivité de l'homme aux agents d'infection¹ ».

Gunnar Myrdal a relevé également les nombreux effets nocifs qu'ont les climats tropicaux sur la production d'énergie humaine. En ce qui concerne l'efficacité du travail, Myrdal observe que :

« De toute façon, le climat chaud et étouffant qui sévit tout le temps ou presque dans l'Asie du Sud tend à supprimer chez l'homme le goût de l'effort. Le travailleur manuel, par exemple, a tendance à se servir de ses outils avec moins d'énergie et à prendre des temps de repos plus fréquents et plus prolongés que le travailleur des climats tempérés. Dans de telles conditions, il ne fera pratiquement que l'effort indispensable pour satisfaire ses besoins les plus immédiats. Il négligera facilement tout effort dans le domaine de l'hygiène et de la salubrité qu'il ne juge pas absolument indispensable. Cette négligence, qui est préjudiciable à la santé de la population, ajoute à la pauvreté générale causée par l'insuffisance et l'inefficacité du travail¹². »

Myrdal remarque aussi que « l'insuffisance de la ration de calories, et en particulier de nutriments de protection tels que les protéines et les vitamines, est due en partie aux effets délétères du climat sur le sol et l'agriculture », et qu'une alimentation insuffisante à son tour nuit à la capacité de travail et augmente la prédisposition à la maladie. Il ajoute que les climats chauds et humides offrent « les conditions idéales pour la prolifération de pratiquement toutes sortes de micro-organismes », et « qu'il est facile, même aux microbes les plus difficiles, de trouver dans cette variété foisonnante de créatures vivantes des espèces qui leur conviennent parfaitement comme hôtes et comme vecteurs¹³ ». Beaucoup d'autres spécialistes comme l'ingénieur climatologiste soviétique, P. Borisov, le climatologiste américain, John R. Mather, et le penseur indien, Nirad C. Chaudhuri, qui ont étudié l'influence des climats tropicaux sur la production d'énergie humaine, sont arrivés à une conclusion pratiquement identique à celles d'Huntington, de Burrige, du groupe d'étude américain et de Myrdal¹⁴.

Il va sans dire que la faible quantité d'énergie physique et mentale due au climat tend à contrarier et à ralentir le développement des pays tropicaux sous presque tous ses aspects, conséquence de la faible productivité du travail, de la léthargie et de la passivité de la population, de son manque d'initiative et d'esprit d'entreprise, et d'une dégradation inévitable de l'éthique du travail. Des essais ont été faits pour démontrer que les climats tropicaux vont même jusqu'à conditionner le profil général de la culture politique et éthique des pays en cause¹⁵. De tous les

effets néfastes du climat, cependant, le plus tangible et le plus facilement vérifiable et même quantifiable est la faiblesse relative de la productivité du travail qui tend à miner toute la trame du développement économique, aussi bien dans l'agriculture que dans l'industrie. Les climats tropicaux ne sont peut-être pas le seul facteur responsable de cette faible productivité, mais, comme on l'a vu plus haut, le facteur climatique doit être considéré comme l'un des éléments majeurs qui expliquent l'écart de productivité important entre le Nord et le Sud.

Le climat tropical et l'agriculture

L'expérience commune des États industrialisés démontre qu'une révolution agraire qui permet de dégager les excédents agricoles nécessaires à l'industrialisation doit précéder toute percée véritable dans le domaine du développement industriel. Cependant, les recherches actuelles montrent que les climats tropicaux constituent un très sérieux obstacle à la révolution agraire, car ils ont des conséquences défavorables sur la nature du sol, l'approvisionnement en eau et les productions végétale et animale, et que, à tous ces points de vue, les pays de la zone tempérée sont nettement plus favorisés que les pays tropicaux. La stagnation relative de l'agriculture et le cercle vicieux de la pauvreté qui en résulte dans le Sud peuvent donc aussi être largement attribués au facteur climatique.

Tout d'abord, il est généralement reconnu que les fortes chaleurs et le haut degré d'humidité qui caractérisent les climats tropicaux accélèrent la décomposition de la matière organique contenue dans le sol, et en dégradent rapidement le contenu nutritionnel. Ces caractéristiques climatiques ont également pour effet d'augmenter la lixiviation, phénomène par lequel les composés organiques et minéraux se dissolvent et sont emportés par l'eau qui s'infiltré dans le sol. De plus, en raison d'une évaporation plus forte que celle qui se produit dans les pays tempérés, et parce qu'une partie de l'eau de pluie se perd en écoulement, un volume donné de précipitations a une efficacité moins grande sous les tropiques que dans la zone tempérée. Par conséquent, même dans les régions pluvieuses des pays tropicaux, des périodes temporaires de sécheresse ont tendance à se produire périodiquement. C'est pourquoi les climats tropicaux provoquent un épuisement du sol beaucoup plus rapide que les climats tempérés¹⁶.

La pauvreté intrinsèque de leurs sols place les pays tropicaux en position d'infériorité permanente par rapport aux pays tempérés et fait qu'il est extrêmement difficile à ces pays de réaliser une percée révolutionnaire dans leur agriculture. Même l'utilisation d'engrais ne conduit pas à terme à une amélioration, car elle n'a, dans le meilleur des cas, qu'un effet momentané. Comme le souligne Myrdal, « les engrais organiques et chimiques ne peuvent enrichir le sol que de façon temporaire, et d'une manière assez inefficace, car ils se décomposent rapidement, s'infiltrant dans le sol où ils disparaissent¹⁷ ».

Dans ces conditions, il est évident que la concentration en sels minéraux et en protéines de la végétation tropicale sera relativement faible. Les cultures vivrières sont du type à hydraté de carbone. En outre, le nombre des cultures qui peuvent être faites de façon assez intensive et avoir un rendement suffisamment élevé pour se prêter à une exportation commerciale est relativement limité¹⁸.

Une autre caractéristique défavorable des climats tropicaux sur laquelle Myrdal a beaucoup insisté réside dans la variabilité des précipitations saisonnières et de l'approvisionnement en eau. Le problème est particulièrement aigu dans les régions de mousson, c'est-à-dire dans toute l'Asie du Sud et du Sud-Est¹⁹. Mais Myrdal n'a pas suffisamment insisté sur les dégâts tout aussi sévères causés aux cultures par les précipitations excessives et les inondations, qui sont monnaie courante dans les régions de mousson. Le fait est que tous les cours d'eau de ces régions, et la plupart de ceux des pays tropicaux, sont alimentés par l'eau de pluie. Les variations concernant l'époque et le volume des précipitations déterminent donc, dans une large mesure, le succès ou l'échec de l'agriculture, les périodes de sécheresse et d'inondation alternant donc de façon quasi cyclique. Par contre, en zone tempérée, beaucoup de cours d'eau sont alimentés par les neiges et, par conséquent, assurent un approvisionnement en eau régulier, sans fluctuation saisonnière importante. Enfin, les cultures et les récoltes sont rendues difficiles par les fortes pluies et l'entreposage subit pareillement les effets d'une forte chaleur, d'une humidité excessive et d'une pluviosité importante. Les travaux d'irrigation, la construction de digues, etc., qu'on pourrait considérer à première vue comme efficaces contre les inondations, la sécheresse et les fluctuations saisonnières des ressources en eau, sont souvent techniquement difficiles à réaliser et représentent des dépenses presque prohibitives; de plus, ils sont d'un entretien difficile sous un climat tropical²⁰.

Deux autres aspects des climats tropicaux ont des effets défavorables sur la végétation : la croissance presque incontrôlable des mauvaises herbes, des mycètes et des insectes et l'incidence importante des maladies des plantes. La forte chaleur et le haut degré d'humidité provoquent la pousse rapide et intensive des mauvaises herbes qui disputent aux cultures les nutriments qui se trouvent dans le sol. On a observé que chaque culture a au moins un ennemi naturel sous forme d'une mauvaise herbe qui entrave sa croissance et empêche le développement de récoltes sur pied qui sont, par conséquent, rares dans les pays tropicaux. Les champignons et les insectes ont également tendance à proliférer et se nourrissent de plantes. Un climat chaud et humide, combiné avec la présence d'insectes, est souvent la cause de nombreuses maladies des plantes qui se diffusent largement. Tous ces facteurs réduisent inévitablement les cultures qui ne peuvent, dans de telles conditions, être maintenues à un niveau raisonnable que grâce à des investissements massifs, plus ou moins inutiles sous les climats tempérés²¹.

Aux difficultés énormes de la culture s'ajoutent celles de l'élevage. En raison de l'insuffisance générale de cultures vivrières et industrielles il reste peu de terres

pour le fourrage. Le fourrage qu'on trouve habituellement consiste en herbes dures, pauvres en valeur nutritive, particulièrement en sels minéraux et en protéines. Les plantes sont souvent ligneuses, ce qui s'ajoute aux difficultés alimentaires de l'animal.

La forte chaleur et le haut degré d'humidité augmentent l'incidence des maladies infectieuses et des parasites chez les animaux et l'on peut dire que « les agents parasites, les vecteurs et les réservoirs d'hôtes font partie du complexe écologique tropical ». D'un autre côté, « la forte chaleur accélère le rythme respiratoire de l'animal qui dispose ainsi de moins d'énergie pour transformer le fourrage en lait, viande, œufs et laine ». De ce fait, le cheptel des pays tropicaux est généralement de mauvaise qualité et, si l'on excepte l'Inde, de petite taille. Toute tentative visant à améliorer le cheptel par des races d'importation sera aussi probablement vouée à l'échec, car celles-ci subiront aussi les effets du climat. Enfin, les produits de l'élevage se conservent mal sous les tropiques, ce qui aggrave encore le problème déjà difficile de l'alimentation²².

Il est vrai, naturellement, que des facteurs culturels et institutionnels peuvent parfois ajouter aux difficultés économiques créées par le climat. Le groupe d'étude américain et Gunnar Myrdal ont mis l'accent sur le fait qu'un régime foncier féodal, des méthodes inefficaces, les stratifications sociales et économiques, ainsi que les préjugés culturels peuvent aggraver les conséquences du climat tropical sur l'agriculture²³. En vérité, il n'est pas facile, ni même possible, de bien faire la distinction entre l'influence de ces facteurs institutionnels et culturels et celle du climat. Cela n'enlève cependant rien à la réalité ni à l'importance fondamentale du facteur climatique. Tout d'abord, aucune réforme institutionnelle, aucune révolution culturelle ne pourra remédier à la pauvreté de la terre ni aux graves difficultés dues au climat. En second lieu, il est permis de douter qu'un cadre culturel et institutionnel d'une société puisse se transformer sans que les bases matérielles de cette société soient elles-mêmes modifiées. Les pays tropicaux étant tous agricoles, un changement de l'environnement physique signifie essentiellement une amélioration radicale du rendement de l'agriculture, amélioration à laquelle le climat lui-même fait obstacle.

Climat tropical, industrie et commerce

Comme on l'a dit plus haut, le climat tropical a une influence indirecte mais fondamentalement sélective sur le développement économique en raison de la stagnation relative de l'agriculture et du rendement insuffisant du travail. Mais il a également des conséquences immédiates et spécifiques sur l'industrialisation et le développement économique. D'abord, l'équipement matériel se dégrade beaucoup plus vite que dans les pays tempérés. Les hautes différences de température entre le jour et la nuit produisent un phénomène répété de dilatation et de contraction qui en réduit

considérablement la durée de vie. Dans les pays de mousson, les matériaux de construction et, notamment, les toits et les murs sont fragilisés et se fissurent pendant la saison sèche; leur solidité est encore réduite par les fortes précipitations de la saison des pluies. La chaleur et le haut degré d'humidité rendent les immeubles et les autres constructions vulnérables aux attaques des fourmis, des insectes, de champignons, et de la rouille²⁴. « La chaleur, l'insolation, les champignons et les agents biologiques ont une action plus prononcée sous les tropiques que sous les climats plus frais, et concourent à la dégradation des effets non seulement des matériaux de construction, mais aussi des équipements et des produits finis de toute nature. Si la nourriture, surtout celle d'origine animale, est particulièrement périssable, les biens non périssables sont, eux aussi, victimes du climat; presque chaque élément de matériel durable, qu'il appartienne au producteur ou au consommateur, appelle une forme particulière de protection²⁵. » Des techniques spécifiques de traitement et des dispositifs spéciaux de protection doivent souvent être utilisés dans la fabrication de produits industriels²⁶. L'énorme quantité de poussière produite dans l'atmosphère par la grande chaleur et les vents ainsi que le haut degré d'hygrométrie rendent presque toujours difficile et coûteux l'entretien des machines et des équipements de toute nature. La climatisation remédie sans doute en partie à cette situation, mais elle ne peut être assurée sur une grande échelle et de façon permanente que dans les très grandes entreprises, qui sont rares dans les pays en développement. Il est donc hors de doute qu'« une forte chaleur, un haut degré d'humidité et une insolation assez intense contribuent à la dégradation d'un grand nombre de matériaux et peuvent empêcher l'application de certains procédés industriels²⁷ ».

L'action du climat sur le commerce et les échanges dans les pays tropicaux se fait sentir de façon plus aiguë encore dans le domaine des transports et des télécommunications. La chaleur produit inévitablement une quantité énorme de poussière et les vents qui l'accompagnent provoquent un phénomène d'érosion généralisée. Les pluies diluviennes causent de graves dommages aux routes, aux voies ferrées et aux voies d'eau. Sur toute l'étendue des zones de mousson, toutes les voies urbaines et les routes rurales sont fortement endommagées et ravinées par les pluies. Les nids de poule, les ornières et la boue rendent souvent ces routes impraticables. Le reste de l'année la population s'emploie à réparer les dégâts. Quand il y a des inondations, c'est tout le réseau des transports et des télécommunications qui est paralysé pendant des mois. Les communications téléphoniques et télégraphiques elles-mêmes sont souvent désorganisées pendant la saison des pluies. Ainsi, les difficultés matérielles et techniques de même que les dépenses élevées qu'entraînent la création et l'entretien d'un réseau de transports et de télécommunications utilisable toute l'année sont un sérieux obstacle aux échanges et au commerce.

C'est un fait généralement reconnu aujourd'hui que la modernisation du système politique dépend de la modernisation du système économique et qu'elle en est inséparable²⁸.

L'absence généralisée de modernisation politique, voire, dans bien des cas,

le manque de stabilité et de viabilité des institutions politiques tiennent sans doute à un état de relative stagnation économique, stagnation elle-même due, du moins en partie, à des conditions climatiques défavorables permanentes ou intermittentes. Comme cette stagnation économique et l'absence de développement politique d'un pays ont une action défavorable sur le rang que ce pays est à même d'occuper dans le concert des nations, le facteur climatique est, sur le plan aussi bien économique que politique, un élément important des relations internationales, particulièrement dans le contexte de la confrontation Nord-Sud.

Quelques arguments fallacieux

Deux arguments d'ordre général sont habituellement avancés par ceux qui soutiennent que c'est à l'élément humain et non au facteur climatique qu'il faut imputer l'arriération économique des pays tropicaux. Le premier de ces arguments consiste à dire qu'au cours de l'histoire ancienne, plusieurs grandes civilisations ont pu se développer dans les régions tropicales. Les vallées de l'Indus, du Nil, du Tigre et de l'Euphrate, les civilisations maya et inca en sont des exemples. Si, dans ces mêmes régions, des civilisations matériellement avancées n'ont pu se développer dans les temps modernes, il faut en rechercher les raisons non dans les conditions climatiques, mais sur le plan social et culturel²⁹.

Cet argument est fallacieux pour deux raisons au moins. D'abord, il se peut que le climat de ces régions ait été jadis différent de ce qu'il est aujourd'hui. Cette opinion a été avancée par plusieurs spécialistes connus de géopolitique, comme E. Huntington, Wheeler et Mills³⁰, ainsi que par le savant soviétique, P. Borisov³¹. Quoi qu'il en soit, nous ne possédons aucune donnée digne de foi sur les conditions climatiques dans ces différentes parties du monde de l'antiquité. En second lieu, ces anciennes civilisations n'étaient pas des civilisations au sens que nous donnons à ce terme aujourd'hui, c'est-à-dire celui d'une industrialisation très développée. Il est certain que les fondations matérielles et techno-économiques des anciennes civilisations étaient incomparablement plus fragiles que celles de l'État industriel moderne. Comme l'a observé Gunnar Myrdal :

« Pour réfuter l'argument selon lequel le climat est un facteur important du développement, on insiste souvent sur le fait que de grandes civilisations du passé ont surgi dans des régions tropicales et ont duré plusieurs siècles... Il est probable, cependant, que ces anciennes civilisations étaient à certains égards fondamentalement différentes des civilisations modernes et qu'elles se sont souvent développées dans de petites régions où les conditions climatiques étaient exceptionnellement favorables ; l'érosion du sol et le déboisement, entre autres, ne les avaient pas encore atteintes³². »

L'autre argument consiste à dire que le progrès technologique a effacé les effets que le climat avait pu avoir dans le passé. Les progrès de la technologie auraient

permis de maîtriser et d'améliorer l'état du sol, même dans des conditions climatiques défavorables, grâce à l'irrigation, aux engrais chimiques et à différents procédés et techniques scientifiques. De plus, le contrôle du climat dans des espaces clos, par la climatisation, le chauffage et la réfrigération aurait éliminé l'action néfaste du climat sur l'énergie humaine, l'emmagasinage, les procédés de transformation, etc. Il n'y aurait donc pas lieu de considérer le climat comme un facteur important du développement d'une nation et des relations internationales dans ce siècle de développement technologique³³.

On peut parfaitement démontrer que cet argument est aussi fallacieux que le premier. Nous avons montré plus haut que le macroclimat des pays tropicaux aurait une influence néfaste sur la production de l'énergie humaine, l'agriculture, l'industrie et le commerce et, par là même, sur le développement politique. Aucune technologie, ou en tout cas aucune des technologies dont disposent aujourd'hui les pays tropicaux, ne leur permettrait, quelle que soit l'ampleur de leur effort dans ce domaine, de surmonter les inconvénients de ce macroclimat. Comme nous l'avons montré, le macroclimat des pays tropicaux exerce une action de pourrissement et de décomposition si étendue sur les nutriments du sol, et sur d'autres aspects de l'agriculture, qu'aucune innovation technologique au niveau de la terre ne saurait assurer même à terme un progrès rapide et une productivité élevée. De plus, la suppression de certains des effets néfastes du macroclimat a, par des moyens technologiques, exigé des investissements importants qui sont presque toujours hors de portée des pays tropicaux.

Ainsi, les effets les plus néfastes du macroclimat échappent-ils complètement aujourd'hui au contrôle des pays tropicaux; même concernant le contrôle du microclimat ceux-ci sont enfermés dans un cercle vicieux. Ils ne peuvent se développer économiquement (ni, par conséquent, politiquement) sans des investissements massifs pour supprimer les effets du microclimat; or, ces investissements ne sont possibles que s'ils sont développés économiquement.

L'amélioration climatique : nécessité d'une initiative des Nations Unies

S'il est une conclusion générale que l'analyse qui précède vient de dégager, elle est bien celle qui consiste à dire qu'à l'échelle de la planète la diversité des macroclimats joue un rôle fondamental dans la structure des relations internationales contemporaines, particulièrement dans le contexte Nord-Sud, et qu'à son terme, une amélioration des climats tropicaux serait nécessaire non seulement pour assurer le développement des pays tropicaux, mais aussi pour atténuer la confrontation Nord-Sud et pour assurer la viabilité du système international.

La maîtrise internationale du macroclimat n'est pas une idée nouvelle. Divers projets ont été présentés depuis la fin du XIX^e siècle pour pallier les inconvénients

des grands froids arctiques³⁴, mais aucun n'en a été proposé pour s'attaquer au problème combien plus vaste et important que posent à l'homme les climats tropicaux. Cela peut s'expliquer par le fait que ces projets avaient été élaborés par des experts occidentaux et soviétiques dans le contexte de leur propre environnement climatique. Mais ils ont néanmoins permis de dégager une idée maîtresse, à savoir que l'on peut, en maîtrisant la température de l'océan mondial, maîtriser également non seulement le climat des régions arctiques, mais celui de la planète tout entière et le transformer en un climat uniformément tempéré. En fait, il est géologiquement prouvé que les conditions climatiques n'ont pas toujours été aussi inégales qu'elles le sont actuellement et que, dans les temps très reculés, notre terre connaissait des climats plus uniformes et plus tempérés, et que cette uniformité était due à la température relativement constante de l'océan mondial et à une position différente des régions polaires. Comme l'a observé un géologue très connu :

« Les pôles sont situés, aujourd'hui, dans des positions extrêmes d'isolement sur le plan thermique qui seraient entièrement différentes s'ils se trouvaient en plein océan. Si par erreur le pôle Nord se trouvait dans le Pacifique nord (par exemple par 35° N et 18° O), et le pôle Sud aux antipodes dans l'Atlantique sud, l'échange entre ces eaux océaniques et celles des régions polaires empêcherait la formation des calottes glaciaires et tendrait en outre à équilibrer les températures extrêmes, à la fois sur le plan géographique et saisonnier. Il en résulterait une courbe latitudinale de température qui serait faible et régulière, contrairement au profil actuel de zonalité climatique. C'est ce type de climat qui a existé entre les périodes glaciaires du Permien et du Pléistocène (et sans doute pendant les longues périodes qui ont séparé d'autres périodes glaciaires) si l'on se rapporte aux conclusions que tous les experts en la matière ont tirées des études géologiques³⁵. »

Acceptant l'existence du lien fondamental entre l'océan mondial et le macroclimat planétaire, P. Borisov a présenté un projet spectaculaire qui vise à améliorer le climat arctique en particulier et le macroclimat planétaire en général. Ce projet consiste à assurer la libre circulation des eaux chaudes de l'Atlantique à travers l'océan Arctique, tout en empêchant des eaux froides de cet océan de s'écouler dans l'Atlantique. Borisov propose pour cela de transférer les eaux de surface de l'océan Arctique vers le Pacifique, à l'aide de pompes puissantes installées dans le détroit de Behring. Il espère que le fait d'évacuer les eaux froides de l'Atlantique empêcherait la formation de glace dans le bassin Arctique, et aboutirait à réchauffer le climat de cette région³⁶. Il pense également que son projet conduirait à une amélioration du macroclimat planétaire dans son ensemble, y compris celui des régions tropicales.

Selon ses propres termes : « Les couloirs de circulation d'air et d'eau de la terre forment pour ainsi dire un tout; ils se tiennent ensemble par friction, par un échange chaleur-humidité. C'est pourquoi le réchauffement de l'hémisphère Nord aux latitudes supérieures s'accompagnerait d'un réchauffement analogue aux latitudes polaires de l'hémisphère Sud. Les routes maritimes le long des côtes antarctiques deviendraient plus accessibles, ce qui faciliterait les communications.

L'anticyclone continental sur l'Antarctique perdrait de la force et une partie de sa stabilité. Des masses d'air des mers environnantes pénétreraient plus profondément par vagues dans les régions centrales de l'Antarctique et ne seraient plus refoulées par l'anticyclone. La pluviosité augmenterait et l'équilibre glaciaire du bouclier antarctique s'améliorerait.

» La circulation générale dans l'atmosphère assurerait une amélioration du climat mondial, dont toute la planète bénéficierait. Cette hypothèse trouve sa confirmation dans les données paléogéographiques et les fossiles végétaux trouvés dans les couches géologiques du monde entier... En un mot, le flux bien contrôlé de l'eau océanique serait le meilleur régulateur pour la région Nord, c'est-à-dire la plus froide de l'océan mondial, qui pourrait être utilisée comme régulateur climatique à l'échelle planétaire²⁷. »

Cependant, les projets présentés par Borisov et d'autres ne sont encore que des suppositions et ne peuvent être mis en œuvre par la communauté internationale sans des études plus poussées et des preuves scientifiques irréfutables. Mais ils n'en constituent pas moins un argument de poids contre le rejet à priori d'une amélioration planifiée du macroclimat et montrent la direction dans laquelle pourraient s'orienter les recherches scientifiques et une action internationale systématique à long terme.

Une autre direction que pourraient prendre des recherches scientifiques et une action à l'échelle mondiale consisterait à s'efforcer d'influer directement sur le macroclimat en modifiant les conditions atmosphériques planétaires ou régionales. Sans doute les vastes activités industrielles du monde moderne ont-elles déjà modifié la composition chimique de l'atmosphère, créant manifestement au niveau de l'environnement des dangers pour la race humaine. Sans doute aussi les grandes puissances militaires ont-elles déjà expérimenté l'« arme météorologique » qui vise à créer des conditions climatiques hostiles, voire mortelles, pour les pays et les peuples qu'elles considèrent comme leurs ennemis. Aussi affligeantes que soient ces tendances et ces perspectives, elles semblent cependant indiquer qu'on peut aujourd'hui modifier le macroclimat sur le plan régional ou mondial en appliquant nos connaissances scientifiques et technologiques les plus récentes. Selon certaines, on pourrait agir sur la température de l'atmosphère en indiquant la teneur en gaz carbonique. Ainsi que l'observe une autorité en la matière :

« Selon cette théorie, l'opacité de l'atmosphère augmente en fonction de sa teneur en gaz carbonique; selon une échelle d'intensités très étendue la diffusion du gaz vers l'extérieur est davantage arrêtée à la surface de la terre et la température s'élève. Les calculs les plus récents montrent que si l'on doublait le contenu de gaz carbonique de l'atmosphère, la température à la surface de la terre s'élèverait de 3,6 °C, et si on le diminuait de moitié, cette température s'abaisserait de 3,8 °C²⁸. »

Notre propos ici n'est pas de formuler des suggestions concrètes (pour lesquelles nous n'avons d'ailleurs pas la compétence voulue) en vue d'améliorer les climats tropicaux. Nous espérons cependant avoir exposé quelques arguments qui montrent qu'une étude du problème du déséquilibre climatique planétaire est

nécessaire et qu'il est possible d'arriver à une maîtrise globale du macroclimat. Un vaste effort de recherche, orienté vers l'action, devrait à l'évidence s'appuyer sur une large coopération internationale; le cadre tout indiqué pour une telle coopération serait celui des Nations Unies. Des considérations de sécurité ainsi que les susceptibilités politiques des États les plus faibles font penser dans l'opinion que c'est aux Nations Unies qu'il faudrait demander de parrainer un tel programme. L'Organisation météorologique mondiale est déjà parvenue à un certain degré de coopération internationale sur le plan technique en ce qui concerne la « Veille météorologique », les prévisions météorologiques et les expériences de pluie artificielle. Un plus large programme de coopération et de recherche internationale dans les domaines économique, scientifique et technique pour l'amélioration des climats tropicaux et, il faut l'espérer, du macroclimat en général pourrait maintenant être mis au point de concert par les institutions spécialisées des Nations Unies. On pourrait, pour commencer, charger un comité d'experts de faire le point des connaissances scientifiques concernant la maîtrise du climat et les possibilités techniques d'agir sur les macroclimats à l'échelon régional ou mondial. Si, comme on peut l'espérer, ce comité arrivait à des conclusions encourageantes, on pourrait alors étendre les recherches à l'échelon de la planète afin de prendre des mesures qui soient de nature à améliorer les climats tropicaux en particulier, et le macroclimat en général.

[Traduit de l'anglais]

Appendice

Résolution 7 du Comité exécutif de l'Organisation météorologique mondiale, seizième session, Genève, 1964.

7 (EX-XVI). MODIFICATION DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET CLIMATIQUES

Le Comité exécutif,

Prenant note de la résolution 1721 (XVI) adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies, et en particulier du passage relatif à la possibilité de modifier à grande échelle les conditions météorologiques;

Considérant qu'une attention croissante est accordée aux moyens qui pourraient permettre de modifier les conditions météorologiques et climatiques,

Souscrit à la déclaration faite par le Comité consultatif de l'OMM sur cette question (voir annexe);

Encourage les membres à étudier tous les aspects scientifiques des propositions concernant la modification des conditions météorologiques et climatiques en tenant compte de la déclaration susmentionnée;

Prie le président de la CAe de veiller à ce qu'un rapport sur cette question soit établi suffisamment tôt pour que les membres du Comité exécutif en disposent aux fins d'examen assez longtemps avant la dix-septième session.

ANNEXE

Modification des conditions météorologiques et climatiques

La maîtrise des conditions météorologiques et climatiques à très petite échelle est aujourd'hui une pratique acceptée et bien comprise ; des expériences de ce genre sont également faites sur des nuages et de petits systèmes nuageux, mais une action à plus grande échelle reste encore entièrement hypothétique. Afin d'atteindre un tel objectif, il faudra mener à bien des études de base sur la circulation générale. C'est seulement lorsque nous comprendrons beaucoup mieux la nature et l'importance exacte des effets des changements affectant les sources d'énergie, l'albédo, etc., ainsi que l'incidence de la circulation océanique, que des perspectives de modification artificielle à grande échelle s'ouvriront vraiment. Et avant de tenter des expériences visant à provoquer de pareilles modifications, nous devons être assurés que les conséquences pourront être pleinement prévues et qu'elles n'aurent pas un caractère néfaste.

Notes

- ¹ Le Study Group on Climate on Economic Development in the Tropics a été constitué par le Council on Foreign Relations des États-Unis en 1953. Ses membres comprenaient des géologues, des climatologistes, des experts du sol et de l'élevage, des médecins, des spécialistes de la santé publique, des architectes, des ingénieurs, des physiologues, des hommes d'affaires, des économistes et des administrateurs de projets économiques. Il a soumis son rapport en 1956 ; celui-ci fut publié l'année suivante sous forme d'un ouvrage sous la signature du rapporteur, Douglas H. K. Lee, professeur de chimie physique à la Johns Hopkins University. Le groupe d'étude avait étudié soixante-six pays qui sont tous situés sous les tropiques, et treize pays, y compris l'Inde et la Birmanie, qui s'y trouvent en grande partie. Il avait remarqué que « des températures modérément élevées, un haut degré d'humidité, de fortes précipitations, de fréquentes inondations, une insolation assez intense toute l'année et parfois des vents violents caractérisent les pays de la zone tropicale humide ». Pour les citations, voir *Climate and economic development in the tropics*, p. 173 et 174, par Douglas H. K. Lee, publié à New York par Harper and Brother, pour le Council on Foreign Relations, en 1957.
- ² Gunnar Myrdal, *Asian drama: An inquiry into the poverty of nations*, New York, Pantheon, 1968, vol. I, p. 677-678.
[NDLR] : ce livre existe en édition française sous le titre : *Le drame d'Asie : enquête sur la pauvreté des nations*, Paris, Éditions du Seuil, 1976, p. 410.
- ³ Henry Thomas Buckle, *History of civilization in England*, London, Longman, Green, Longman, Roberts and Green, 1864, vol. I, p. 71.
- ⁴ Ellsworth Huntington, *Civilization and climate*, 3^e éd., 6^e imp., p. 21, New Haven, Yale University Press, 1948, p. 21.
- ⁵ *Ibid.*, p. 220.
- ⁶ *Ibid.*, p. 172.
- ⁷ *Ibid.*, p. 55.
- ⁸ W. Burridge, *Climate and labour: An inquiry into the influence of climate on mental and physical work*, p. 146, Allahabad, Kitabistan, 1944. Cependant, Burridge ne s'est pas intéressé au problème de l'amélioration du climat indien ni à celui de la lutte contre ses effets néfastes. Il démontre, au contraire, que les corps minces, petits et à demi vêtus des Indiens, ainsi que la lenteur et le faible rendement de leur travail sont parfaitement adaptés aux conditions climatiques.
- ⁹ *Ibid.*, p. 166-167.
- ¹⁰ Voir Douglas H. K. Lee, *op. cit.*, p. 155.
- ¹¹ *Ibid.*
- ¹² Gunnar Myrdal, *op. cit.*, vol. III, p. 2136.
- ¹³ *Ibid.*
- ¹⁴ Voir : P. Borisov, *Can man change the climate?*, p. 18, Moscou, Progress Publishers, 1973 ; John R. Mather, *Climatology: Fundamentals and applications*, chap. VIII, New York, McGraw Hill, 1974 ; Nirad C. Chaudhuri,

Notes (suite)

- The autobiography of an unknown Indian*, p. 492-494, New York, Macmillan, 1951 ; et *The continent of Circe: An essay on the peoples of India*, chap. ix, Bombay, Jaico Publishing House, 1965.
- ¹⁵ Voir : Ellsworth Huntington, *op. cit.*, p. 70-71, 390 ; Gunnar Myrdal, *The challenge of world poverty: A world anti-poverty programme in outline*, p. 82-83, New York, Pantheon, 1970 ; et *Asian drama*, n° 2, vol. I, chap. III, sect. 5 et vol. III, chap. xxx, sect. 11 et 13 ; Marshall McLuhan, « Cybation and culture », dans : Charles R. Dechert (dir. publ.), *The social impact of cybernetics*, p. 103 et 104, New York, Simon and Schuster, 1966. C'est aussi l'argument principal de Nirad C. Chaudhuri dans son livre, *The continent of Circe*, n° 15.
- ¹⁶ Voir : E. H. G. Dobby, *Southeast Asia*, 11^e éd., chap. v, London, University of London Press, 1973 ; Pierre Gourou, *The tropical world; Its social and economic conditions and its future status*, p. 14-17, London, Longman Green, London, 1954 ; C. N. Williams et K. T. Joseph, *Climate, soil and crop production in the humid tropics*, chap. VIII, Kuala Lumpur, Oxford University Press, 1970 ; John R. Mather, *op. cit.*, chap. VII ; Douglas H. K. Lee, *op. cit.*, chap. III ; Gunnar Myrdal, *Asian drama*, n° 2, vol. I, p. 677-680, vol. III, p. 2130-2132. NB. Pierre Gourou : *Les pays tropicaux ; principes d'une géographie humaine et économique*, 4^e éd., Paris, Presses Universitaires de France, 1966.
- ¹⁷ Gunnar Myrdal, *Asian drama*, n° 2, vol. III, p. 2133.
- ¹⁸ Voir Douglas H. K. Lee, *op. cit.*, chap. I.
- ¹⁹ Voir Gunnar Myrdal, *Asian drama*, n° 2, vol. III, p. 2133-2134.
- ²⁰ *Ibid.*, p. 2134.
- ²¹ *Ibid.*, p. 2135.
- ²² Voir : Douglas H. K. Lee, *op. cit.*, chap. IV ; Gunnar Myrdal, *Asian drama*, n° 2, vol. III, p. 2137.
- ²³ Voir : Douglas H. K. Lee, *op. cit.*, chap. IV ; Gunnar Myrdal, *Asian drama*, n° 2, vol. I, p. 680.
- ²⁴ Voir : Douglas H. K. Lee, *op. cit.*, chap. VI ; Gunnar Myrdal, *Asian drama*, n° 2, vol. III, p. 2137.
- ²⁵ Gunnar Myrdal, *Asian drama*, n° 2, vol. III, p. 2137.
- ²⁶ Voir : Douglas H. K. Lee, *op. cit.*, chap. VI.
- ²⁷ *Ibid.*, p. 155.
- ²⁸ Voir : Seymour Martin Lipset, *Political man: The social bases of politics*, chap. II, Garden City, N.Y., Anchor Books, Doubleday, 1963 ; Samuel P. Huntington, *Political order in changing societies*, p. 49-59, New Haven, Yale University Press, 1970 ; C. E. Black, *The dynamics of modernization: A study in comparative history*, p. 18-20, New York, Harper and Row, 1967.
- ²⁹ Voir : Arnold Toynbee, *A study of history*, p. 55-59, résumé de D. C. Somervell, vol. I, London, Oxford University Press, 1947 ; E. P. Hanson, *New worlds emerging*, p. 80-100, New York, Duell, Sloan and Pearce, 1949.
- ³⁰ Voir : Ellsworth Huntington, *op. cit.*, chap. XIV-XVI ; R. H. Wheeler, « Climate and human behaviour », dans *Encyclopaedia of psychology*, New York, Philosophical Library, 1946 ; C. A. Mills, « Temperature dominance over human life », *Science*, 16 septembre 1949.
- ³¹ P. Borisov, *op. cit.*, p. 32-48.
- ³² Gunnar Myrdal, *Asian drama*, n° 2, vol. I, p. 687, note en bas de page 1.
- ³³ Pour une discussion détaillée, voir Harold Sprout, « Geopolitical hypotheses in technological perspective », *World politics*, janvier 1963, p. 196-201.
- ³⁴ Voir P. Borisov, *op. cit.*, p. 78-87. Dans cet ouvrage, Borisov n'a pas énuméré et résumé moins de dix-sept de ces projets.
- ³⁵ Voir Maurice Ewing et William L. Donn, « A theory of ice ages », *Science*, 15 juin 1956, p. 1061-1066 ; voir aussi des mêmes auteurs, « A theory of ice ages II », *Science*, 16 mai 1958, p. 1159-1162.
- ³⁶ Voir P. Borisov, *op. cit.*, les sept derniers chapitres.
- ³⁷ *Ibid.*, p. 145-147.
- ³⁸ Voir Gilbert N. Plass, « Carbon dioxide and the climate », *American scientist*, juillet 1956, p. 302-316.

La vie économique internationale et l'activité du Conseil d'assistance économique mutuelle

O. T. Bogomolov

Toute une série de problèmes économiques et sociaux ont acquis aujourd'hui une dimension planétaire. Cela signifie que tous les pays du monde doivent y faire face à des degrés divers et qu'en l'absence d'une large coopération internationale il est impossible de leur trouver une solution satisfaisante. Parmi ces problèmes, on mentionne généralement : l'écart qui se creuse entre le niveau de développement économique des États industrialisés de l'Occident et celui des pays en développement, la sous-alimentation et la pénurie de produits alimentaires, l'approvisionnement de tous les pays en ressources énergétiques, en combustibles et en matières premières nécessaires à leur développement industriel, la protection de l'environnement et, notamment, l'exploitation rationnelle des richesses contenues dans les océans, l'instauration d'un ordre économique équitable. Ces problèmes se rattachent à l'activité du Conseil d'assistance économique mutuelle. D'une part, cette organisation collective des pays socialistes contribue, dans sa région, à régulariser méthodiquement les processus économiques internationaux en traçant des voies nouvelles pour la résolution d'un certain nombre de problèmes mondiaux ; d'autre part, on ne saurait négliger le rôle qu'elle a joué et l'expérience qu'elle a acquise en coordonnant les efforts déployés sur une base démocratique et équitable par tous les pays du monde pour mieux résoudre les problèmes scientifiques, techniques et économiques qui se posent à l'humanité.

Conformément à son statut, le Conseil d'assistance économique mutuelle¹ a pour objet, notamment, d'organiser une coopération économique, scientifique et technique harmonieuse entre ses États membres, en appliquant systématiquement le principe de la division internationale socialiste du travail en vue d'édifier le socialisme et le communisme. Le CAEM a pour vocation de favoriser, par l'union et la coordination des efforts de ses pays membres, le développement harmonieux de leur économie nationale, d'accélérer le progrès économique, scientifique et technique, d'élever le niveau d'industrialisation des pays moins développés, d'accroître

O. T. Bogomolov est membre correspondant de l'Académie des sciences de l'URSS et directeur de l'Institut d'économie du système socialiste international de cette même académie, Novochermushkinskaya, 4b, Moscou.

constamment la productivité et de faire progresser le bien-être de la population dans tous les pays membres.

L'activité de cette organisation internationale est régie par les principes de la souveraineté et de l'égalité des droits, de l'avantage mutuel, du respect absolu des intérêts nationaux de tous les pays membres et du soutien mutuel et amical orienté vers une expansion économique générale. Le conseil est prêt à accueillir d'autres pays qui sont disposés à collaborer selon les principes énoncés dans son statut.

Par l'intermédiaire de ses organes spéciaux — comités et commissions — le CAEM organise la mise au point des programmes à long terme de coopération entre les pays membres et la coordination de leurs plans économiques quinquennaux, facilite les consultations sur les grandes questions de politique économique, prépare des propositions concernant la construction en commun d'installations industrielles, la spécialisation et la coopération internationales en matière de production. En un mot, il a pour tâche de mettre en évidence les problèmes essentiels de coopération qui exigent un examen global et intersectoriel, portant sur des aspects multiples, et de préparer des propositions et des documents de planification. Conformément à son statut, le conseil peut formuler des recommandations sur le développement de la coopération. Ces recommandations n'ont pas un caractère obligatoire et n'ont force de loi internationale qu'à partir du moment où elles sont sanctionnées par des accords intergouvernementaux. Pour être adoptée, une recommandation doit recueillir l'approbation de tous les pays membres de l'organisation. Chaque pays est en droit de proposer l'examen d'une question qui l'intéresse.

Le Conseil d'assistance économique mutuelle entretient des relations et coopère avec de nombreuses organisations économiques internationales. Il organise son activité en fonction de la division internationale du travail, et de l'élargissement de la coopération commerciale avec les pays occidentaux et les pays en développement. Les pays socialistes membres du CAEM soutiennent activement le mouvement pour la démocratisation et l'assainissement des relations économiques internationales et pour l'instauration d'un nouvel ordre économique international.

Les lois objectives du développement social préparent le terrain à des mutations radicales de la structure de l'économie mondiale. Elles tendent à accroître à cet égard le rôle des États socialistes et à intensifier les relations d'affaires entre les pays des deux systèmes. L'exploitation des pays en développement par le capital étranger devient de plus en plus intolérable et la nécessité d'un contrôle démocratique international de l'activité des monopoles transnationaux s'impose de manière de plus en plus pressante. Il est grand temps d'éliminer la discrimination dans la coopération internationale et de donner à chaque pays les mêmes possibilités de tirer parti de la division internationale du travail. Pour cela, il faut que règne la paix, que s'instaure la détente et que cesse la course aux armements. Dans son activité, le Conseil d'assistance économique mutuelle tient compte de ces impératifs et des tendances du développement moderne des relations économiques mondiales.

Il va de soi qu'il ne faut pas négliger les différences entre les contributions

réelles que chacun des deux systèmes sociaux en présence peut apporter aujourd'hui à la résolution de problèmes planétaires et à l'assainissement de l'économie mondiale. L'influence positive du socialisme mondial ne cesse de s'accroître, mais il ne faut pas oublier que sa part dans le commerce international est encore relativement faible (autour de 13 %). En revanche, la situation de crise dans laquelle se trouve le système capitaliste est une source d'instabilité permanente pour les relations internationales et, par conséquent, pour les relations d'affaires entre l'Est et l'Ouest, ce qui oblige les partenaires à rechercher les moyens de réorganiser l'économie mondiale sur des bases démocratiques.

En fixant ses principaux objectifs, le Conseil d'assistance économique mutuelle s'est donné pour tâche d'égaliser progressivement le niveau du développement économique des pays membres de l'organisation. La suppression de l'écart entre les niveaux de développement économique répond aux intérêts des pays moins développés comme à ceux des États ayant atteint un degré de développement plus élevé. Pour ces derniers il s'agit non seulement de considérations d'ordre moral mais aussi de motivations purement économiques. En effet, si l'écart est trop sensible, il est plus difficile pour les pays plus développés de profiter des avantages de la division internationale du travail, en particulier de la spécialisation internationale et de la coopération en matière de production.

Il est clair que l'égalisation suppose une croissance économique plus rapide dans les pays dont le niveau de développement est encore insuffisant. Considérant la réduction de l'écart comme un objectif international commun, les pays membres du CAEM partent aussi du principe selon lequel il faut, pour atteindre cet objectif, mobiliser au maximum les réserves internes de croissance économique dans les pays moins développés. L'aide internationale et des conditions favorables à la division internationale du travail peuvent accroître sensiblement l'efficacité des efforts nationaux mais ne peuvent s'y substituer.

Toutes autres conditions étant égales, les pays à faible niveau de développement ont des possibilités supplémentaires d'assurer leur croissance; c'est ce qu'on appelle, dans le langage économique, l'« effet de démarrage ». Ces pays n'ont pas à gravir obligatoirement toutes les étapes qu'ont dû franchir en leur temps les pays développés; ils peuvent profiter des résultats les plus récents du progrès scientifique et technique, assimiler l'expérience acquise par d'autres sans en répéter les erreurs et sans faire les frais des innovations. Cependant, cet avantage ne devient probant que lorsque l'accumulation a atteint un niveau assez élevé. L'expérience acquise par les pays membres du CAEM indique qu'en règle générale la part d'accumulation dans le revenu national des pays qui ont hérité d'une économie arriérée était plus forte que celle des autres, comme le démontre le tableau 1.

Il va sans dire que le niveau relativement plus élevé de l'accumulation en Bulgarie, en Hongrie, en Pologne et en Mongolie n'est pas en soi une preuve d'un taux particulièrement élevé de développement économique. En outre, par suite des

TABLEAU 1. Part du fonds d'accumulation dans le revenu national de plusieurs pays membres du CAEM (de 1950 à 1974^a)

Pays	1950	1960	1970	1974
Bulgarie	20,0 ^b	27,4	29,2	30,8
Hongrie	23,1	23,1	27,2	30,2
République démocratique allemande	8,5	18,1	24,0	22,8
Mongolie	—	30,4	32,7	34,8
Pologne	21,1	24,2	27,9	37,3
URSS	23,9	26,8	29,5	28,0
Tchécoslovaquie	17,1	17,7	27,0	28,6

a. *Planovoe hozjajstvo* (Économie planifiée), 1976, n° 11, p. 76.

b. 1952.

différences entre les systèmes internes de la formation des prix, la comparaison des taux d'accumulation n'est pas toujours rigoureuse. Tout dépend de l'usage qu'on fait de l'accumulation et de l'efficacité économique des investissements. Les pays énumérés ci-dessus ont réussi à accélérer leur taux de croissance grâce à une concentration des investissements dans les secteurs modernes de la production industrielle. L'industrialisation — et, dans certains pays, une industrialisation accélérée — a permis aux pays membres du CAEM qui, dans le passé, avaient enregistré un retard dans leur développement économique, d'accroître sensiblement, et dans des délais records, la productivité du travail social et d'améliorer la structure sectorielle de l'économie nationale.

Cela dit, l'effet des facteurs internationaux dans le processus de nivellement du développement économique des pays socialistes est loin d'être négligeable. En effet, il existe entre les facteurs endogènes et les facteurs exogènes une corrélation dialectique dont l'essentiel peut se résumer ainsi : la mobilisation des sources endogènes de croissance économique des pays moins développés ne peut être efficace en l'absence de facteurs exogènes favorables. Il ne suffit pas d'importer des biens d'équipement et de la technologie pour créer une industrie moderne, encore faut-il pouvoir disposer de marchés extérieurs stables qui puissent absorber les produits fabriqués.

L'histoire de l'économie mondiale offre de nombreux exemples d'États du tiers monde où des relations inéquitables dans les échanges internationaux et les inégalités de la division internationale du travail ont eu pour effet de maintenir des structures économiques et sociales arriérées. Dès sa création, le Conseil d'assistance économique mutuelle a appliqué systématiquement une politique visant à créer des conditions de coopération propices au nivellement du développement économique de ses membres. Soucieux de réaliser une organisation optimale de la production, aussi bien dans le cadre de l'économie nationale de chaque pays que dans celui du

conseil pris dans son ensemble, les pays membres du CAEM ont développé et continuent à développer la spécialisation et la coopération internationales en matière de production. A cette fin, certains pays industrialisés renoncent parfois à la fabrication de tel ou tel type de produit ou freinent sa production dans l'intérêt des pays moins développés. C'est précisément grâce à cette approche que la Bulgarie a pu intensifier la production de plusieurs grandes industries qui travaillent pour l'exportation. Elle exporte 95 % de tous les chariots électriques fabriqués dans le pays, 96 % de palans électriques, 64 % de moteurs électriques, une forte proportion de machines à découper les métaux, de machines agricoles et de produits chimiques.

Le transfert gratuit, ou à des conditions avantageuses, de documentation technique, d'échantillons d'équipements modernes, la cession de licences et d'études d'ingénierie présentent aussi une importance capitale pour l'industrialisation des pays moins développés. Selon les estimations dont on dispose, l'Union soviétique a transmis aux pays socialistes une documentation scientifique et technique dont le coût (aux prix du marché capitaliste mondial) s'établit entre 9 et 12,5 milliards de roubles².

Outre l'échange de licences et de documentation technique, les pays du CAEM procèdent à une mise en commun de leur potentiel scientifique et technique, ce qui leur permet de trouver une solution commune à tel ou tel problème, grâce à une coordination des projets de recherches scientifiques et de R & D et à la création de centres de recherche internationaux³. Il est certain qu'une coopération dans le domaine de la science et de la technique, sous toutes ses formes, permet aux pays socialistes moins développés d'économiser une grande partie de leurs ressources nationales et d'élever la qualité technique de leur production.

La coopération en matière de crédit entre les États membres du CAEM est aussi un facteur important, car il favorise l'accroissement de l'accumulation dans les pays moins développés. Les prêts consentis mutuellement à des conditions particulièrement avantageuses sont souvent remboursés au moyen de livraisons de produits fabriqués par les entreprises qui ont été construites grâce à ces prêts.

Le programme global d'intégration économique socialiste, adopté par les pays du CAEM en 1971 prévoit des mesures spéciales pour accélérer l'expansion et accroître l'efficacité de l'économie de la République populaire de Mongolie. Il s'agit notamment de la construction et de l'exploitation en commun, sur le territoire de la Mongolie, d'installations industrielles et autres par les pays membres intéressés du CAEM, d'une assistance pour que la Mongolie puisse atteindre les capacités nominales, de lui consentir des crédits à des conditions favorables, d'appliquer dans certains cas des prix d'encouragement pour son commerce extérieur de produits agricoles et de produits de transformation, d'une assistance visant à accélérer les progrès de la science et de la technologie en Mongolie, par la formation d'un personnel national, et de l'octroi, dans certains cas, d'une aide sans contrepartie⁴.

Grâce à l'orientation de leur politique vers des buts précis, les pays membres du CAEM ont beaucoup contribué à trouver des solutions concrètes au problème

TABLEAU 2. Mouvement des coefficients de variation de certains indicateurs du développement économique des pays européens membres du CAEM^a

	1950	1955	1960	1965	1970	1974
Coefficient de variation de la production par rapport au revenu national :						
Industrie	0,25	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11
Agriculture et sylviculture	0,36	0,27	0,29	0,31	0,26	0,24
Coefficient de variation du rapport entre les biens d'équipement et la main-d'œuvre	0,57	0,52	0,48	0,44	0,36	0,31
Coefficient de variation des niveaux de productivité du travail social	0,34	0,29	0,28	0,25	0,24	0,21
Coefficient de variation des niveaux du revenu national par habitant	0,34	0,33	0,32	0,23	0,20	0,16

a. Voprosy ekonomiki, 1976, n° 4, p. 51, 52, 54, 55.

que pose l'égalisation de leur développement économique. Il suffit pour s'en rendre compte d'examiner des indicateurs tels que le rapport entre les niveaux de la productivité sociale du travail (montant du revenu national par travailleur occupé à la production de biens matériels), le rapport entre les niveaux du revenu national par habitant, etc. Nous avons tenté d'illustrer le processus d'égalisation à l'aide de coefficients de variation exprimés sous forme de rapport entre l'écart type des valeurs extrêmes et la valeur moyenne de l'indicateur considéré (tableau 2).

Les données du tableau 2 témoignent du nivellement constant des degrés du développement économique des pays européens membres du CAEM.

Les événements des années récentes montrent l'importance cruciale que revêt l'approvisionnement de l'industrie de tous les pays du monde en énergie et en matières premières, alors que ces ressources sont très inégalement réparties et s'épuisent rapidement. Il suffit de rappeler que sur la quantité totale de matières premières minérales extraites durant les cent dernières années (1876-1975), les pourcentages des extractions correspondant au dernier quart de siècle (1951-1975) s'établissent comme suit : près de 47 % de charbon, près de 58 % de minerai de fer, 81 % de pétrole et plus de 95 % de gaz naturel⁵. En raison de la limitation des ressources et de la très forte progression des besoins, on commence à exploiter des gisements plus pauvres et d'accès difficile, ce qui augmente le coût de l'extraction des matières premières et sources d'énergie.

Le problème de l'énergie et des combustibles est au centre des préoccupations du CAEM. Dans la région correspondante, l'approvisionnement des différents pays socialistes en énergie, en combustibles et en matières premières est assuré en grande partie par leurs propres ressources. On sait que la crise de l'énergie qui s'est produite entre 1973 et 1975 n'a pratiquement pas touché les pays membres du CAEM dont l'expansion économique s'est poursuivie pendant cette période de manière dynamique et constante. Cela ne signifie pas pour autant que le problème des combustibles et de l'énergie ne concerne en rien ce groupe de pays.

La coopération économique et la division internationale du travail jouent un rôle capital dans l'approvisionnement des pays membres du CAEM en pétrole, gaz, charbon et énergie électrique. Or, à mesure que leurs besoins augmentaient, les modes de division du travail et les formes de coopération adoptés dans le cadre du CAEM se sont révélés insuffisamment efficaces.

C'est ainsi qu'en 1975 la consommation totale d'énergie dans les pays membres du CAEM (à l'exclusion de l'URSS) était d'environ 580 millions de tonnes de combustible de référence dont 70 % ont été produits dans ces pays. On prévoit qu'en 1980 les besoins en énergie s'établiront à 780 millions de tonnes de combustible de référence, dont 60 % seulement seront produits sur place; en 1990 ces besoins seront de l'ordre d'un milliard de tonnes alors que la production intérieure baissera, passant de 70 à 50 %⁶.

Les besoins énergétiques croissants des pays membres du CAEM sont satisfaits en majeure partie par des importations de pétrole, de gaz et d'énergie électrique en provenance de l'Union soviétique. On prévoit qu'en 1976-1980 ce pays livrera aux autres membres du CAEM 800 millions de tonnes de combustible de référence, soit 43 % de plus qu'au cours des cinq années précédentes. Le pétrole et les produits pétroliers entreront pour une moitié environ dans ces livraisons⁷.

C'est l'Union soviétique qui livre aux pays membres du CAEM les quantités de minerai de fer qui leur sont nécessaires. Si, en 1975, ses livraisons ont représenté 21 millions de tonnes d'équivalent métal, on prévoit qu'en 1980 elles s'établiront à 26 millions de tonnes et, en 1990, pourraient atteindre, d'après les prévisions actuelles, 40 millions de tonnes.

Bien que l'Union soviétique dispose de ressources considérables en combustibles et en minerai, une progression constante de leurs exportations se heurte à des limites objectives. La partie européenne de l'Union soviétique souffre d'un déficit de combustibles qui doit être comblé par les ressources de la Sibérie, et les régions orientales de l'URSS deviennent la source principale du pétrole et de gaz destiné à l'exportation. Le transport et la mise en valeur de territoires vierges et peu peuplés exigent des investissements énormes. Étant donné les quantités de pétrole, de minerai et de certaines autres matières premières extraites et exportées, il est certain que ces ressources ne sont ni illimitées, ni inépuisables. Autrement dit, il faut, si l'on veut satisfaire les besoins des pays membres du CAEM en combustibles et en métaux, revoir les schémas de la division internationale du travail et les relations

économiques entre l'URSS et les autres membres du CAEM. Le problème des combustibles et des matières premières doit être résolu désormais non pas isolément mais conjointement avec d'autres branches de l'industrie, notamment la construction mécanique, compte tenu des dépenses nécessaires et de leurs remboursements, des possibilités de coopération avec les pays en développement, etc. Ces questions exigent la mise au point d'une stratégie à long terme qui soit scientifiquement fondée et convenue entre les différents pays.

Les pays membres du CAEM s'unissent fréquemment pour financer et construire des entreprises d'extraction en vue de stimuler l'exportation de certaines catégories déficitaires de matières premières et de combustibles. C'est ainsi que, durant la période quinquennale (1976-1980), on prévoit de construire sur le territoire des différents pays membres du CAEM plusieurs grandes entreprises dont le coût total est estimé à 9 milliards de roubles convertibles; huit de ces entreprises et installations seront implantées sur le territoire de l'URSS : la fabrique de cellulose d'Oust'-Ilimsk, le combinat d'amiante de Kiembai, des entreprises d'extraction de minerai de fer et de production de ferro-alliages, le gazoduc reliant Orenbourg à la frontière occidentale de l'URSS, la ligne de transport d'électricité à haute tension Vinnitza (URSS) - Albertirsa (Hongrie). A partir du moment où ces installations seront mises en exploitation (fin de la période quinquennale indiquée et au-delà), l'URSS fournira aux pays participants, en sus des livraisons habituelles, 15,5 milliards de mètres cubes de gaz naturel, plus de 9 millions de tonnes de minerai de fer, près de 200 000 tonnes de différents ferro-alliages, plus de 200 000 tonnes de cellulose sulfatée, près de 180 000 tonnes d'amiante, plus de 6 milliards de kilowattheures d'électricité⁹.

Il est certain que, pour résoudre leurs problèmes d'approvisionnement en combustibles et en énergie, les pays du CAEM doivent conjuguer leurs efforts non seulement en augmentant la production d'énergie primaire et de matières premières grâce, notamment, à l'exploitation de gisements relativement pauvres, mais aussi en rationalisant leur consommation, en réduisant, par exemple, la quantité de combustible de référence nécessaire pour produire un kilowattheure d'électricité (dans les pays du CAEM cet indicateur est de l'ordre de 450 g, alors qu'en URSS il est de 330 g). Il s'agit désormais de prendre des mesures coordonnées pour améliorer les procédés de raffinage du pétrole et augmenter la production de produits pétroliers blancs, d'intensifier la production d'énergie nucléaire et, par voie de conséquence, la construction de réacteurs, d'élaborer, dans les pays membres du CAEM, une politique structurelle en vue d'abaisser la consommation d'énergie et de matières premières nécessaires à la fabrication du produit social, de construire des lignes de transport d'électricité et d'implanter les industries grosses consommatrices d'énergie à proximité des sources d'énergie bon marché (notamment dans les régions orientales de l'URSS), etc.

C'est grâce au programme intégré à long terme des pays membres du CAEM qu'il a été possible de coordonner et d'orienter vers un objectif précis toutes les

mesures prises par ces pays, aussi bien à titre individuel qu'à titre collectif. Comme on l'a déjà indiqué, ce programme a été adopté en 1971. A l'heure actuelle, il trouve son expression concrète dans des programmes spéciaux de coopération à long terme, établis pour les secteurs clés de la production. La réalisation de ces programmes sera la preuve d'une intensification du processus d'intégration économique internationale.

L'expérience acquise par le Conseil d'assistance économique mutuelle dans l'organisation d'une coopération internationale méthodique, en vue de résoudre le problème de l'approvisionnement en combustibles et en matières premières est, sous bien des rapports, riche d'enseignements. Elle montre que, malgré leur complexité, ces problèmes peuvent être résolus avec le temps sans que les intérêts de tel ou tel participant soient lésés. Il faut noter cependant que si les prix pratiqués dans les échanges entre les pays membres du CAEM, pour les combustibles et les matières premières, suivent les tendances à long terme des prix mondiaux, ils ne sont pas subordonnés aux fluctuations de caractère spéculatif et conjoncturel. Sur le marché des pays membres du CAEM, les prix du pétrole n'ont pas subi de hausse brutale à la fin de 1973 et en 1974.

On pourrait mentionner un autre problème international important dont la résolution suscite un vif intérêt chez les pays membres du Conseil d'assistance économique mutuelle. Il s'agit de la protection de l'environnement. Le CAEM coordonne et oriente les efforts des pays membres dans ce domaine.

Les pays membres du CAEM établissent les normes maximales admissibles de la concentration des substances nocives dans les réservoirs d'eau et dans l'atmosphère, construisent de nombreuses installations d'épuration de types divers, élaborent et appliquent des procédés technologiques fondés sur des principes nouveaux, selon lesquels les matières premières sont utilisées à plusieurs fins sans production de déchets industriels. Dès 1964, le plan intégré du CAEM pour la coordination de la recherche prévoyait une étude sur la « Protection des bassins hydriques et atmosphériques contre la pollution par des substances nocives ». En 1971, sept pays socialistes d'Europe ont conclu un accord de coopération scientifique et technique sur le problème global posé par l'« élaboration de mesures de protection de la nature » qui prévoyait la coordination des recherches sur six problèmes principaux subdivisés en trente-neuf thèmes concrets; en 1973, fut créé, au sein du Comité du CAEM pour la coopération scientifique et technique, un Conseil de la protection et de l'amélioration de l'environnement; enfin, en octobre 1974, le Comité exécutif du CAEM a adopté un Programme général élargi de coopération entre les pays membres du CAEM et la Yougoslavie jusqu'en 1980 pour la protection et l'amélioration de l'environnement et pour l'utilisation rationnelle des ressources naturelles. Le problème est abordé dans une perspective pluridisciplinaire et l'étude porte sur les aspects socio-économiques, administratifs, juridiques et pédagogiques de la protection du milieu ambiant; la sauvegarde des écosystèmes et du paysage; la protection de l'atmosphère contre la pollution par les substances nocives; les aspects

météorologiques de la pollution atmosphérique; la lutte contre le bruit et les vibrations; la protection de l'eau contre la pollution; l'assainissement et l'utilisation des déchets ménagers, industriels, agricoles, etc.; la protection contre la radioactivité; l'élaboration de plans d'aménagement des villes, des zones suburbaines et des établissements humains, compte tenu de la protection et de l'amélioration de l'environnement; la protection du sous-sol et l'utilisation de ses ressources.

L'expérience de la coopération entre les pays membres du CAEM en matière de recherche scientifique et d'études d'ingénierie orientés vers la protection de l'environnement montre que ces problèmes ont été résolus de manière efficace sur le plan international. Qu'il suffise de dire que durant la période 1971-1975, plus de 500 études consacrées à l'ensemble de ces problèmes scientifiques et techniques ont pu être menées à bien dans le cadre du CAEM⁹.

Il va sans dire qu'on peut citer beaucoup d'autres exemples pour illustrer la politique adoptée par le Conseil d'assistance économique mutuelle à l'égard de certains processus internationaux d'ordre général. Les méthodes planifiées de gestion économique et de coopération internationale, employées dans le cadre du CAEM, permettent aux pays du socialisme de résoudre de manière satisfaisante de nombreux problèmes économiques du monde moderne. Cependant, le CAEM ne reste pas isolé du reste du monde. Le désir de participer activement aux relations économiques mondiales est devenu pour les pays socialistes l'un des éléments les plus importants des programmes à long terme de leur expansion nationale et de leur souci de renforcer la paix dans le monde. Peu de spécialistes occidentaux se risqueront à affirmer aujourd'hui que le socialisme, dans ses principes mêmes, est orienté vers un développement autarcique et vers un isolement maximal par rapport à la vie économique mondiale. De plus en plus nombreux sont, en Occident, les hommes politiques lucides qui prennent conscience de l'absurdité des barrières artificielles dans les relations avec les États socialistes et du refus de profiter des avantages que peut leur offrir une coopération commerciale avec ces pays.

Bon gré, mal gré, on ne saurait espérer parvenir à une solution constructive des problèmes mondiaux sans la participation des pays socialistes et aux dépens de leurs intérêts. Telle est la réalité du monde contemporain. C'est elle qui commande la coopération entre les pays à systèmes différents, notamment entre les associations économiques intégrées qu'ils ont respectivement créées.

[Traduit du russe]

Notes

¹ Les membres du CAEM sont : l'URSS, la Bulgarie, la Hongrie, la République démocratique allemande, Cuba, la Mongolie, la Pologne, la Roumanie et la Tchécoslovaquie. En vertu d'un accord spécial de coopération, la Yougoslavie prend part aux travaux de bon nombre de ses organes.

² *Sodružestvo socialističeskoe*, p. 126, Moscou, 1973.

³ C'est ainsi qu'un plan coordonné pour la période 1971-1975 comprenait plus de 290 problèmes scientifiques et techniques et de thèmes indépendants aussi bien intersectoriels que sectoriels. Dans le même temps, les pays membres du CAEM et la Yougoslavie ont

Notes (suite)

établi, sur le plan bilatéral, une liste de 2 500 problèmes et thèmes pour les soumettre à une étude commune. *Planovoe hozjajstvo*, n° 12, p. 112, 1976.

⁴ *Kompleksnaja programma dalnejšego uglublenija i soveršenstvovanija sotrudničestva i razvitija socialističeskoj ekonomičeskoj integracii stran-členov SEV* [Programme global visant à renforcer et à améliorer la coopération et le développement de l'intégration économique

socialiste des pays membres du CAEM], p. 15 et 16, Moscou, 1971.

⁵ *Planovoe hozjajstvo*, n° 9, p. 43, 1976.

⁶ *Planovoe hozjajstvo*, n° 6, p. 18, 1975.

⁷ *Ėkonomičeskoe sotrudničestvo stran-členov SEV* [Coopération économique entre les pays membres du CAEM], n° 1, p. 47, 1975.

⁸ *Planovoe hozjajstvo*, n° 6, p. 33, 1976.

⁹ *ME i MO*, n° 1, p. 123, 1977.

Les déterminants de l'investissement japonais en Asie du Sud-Est

Kunio Yoshihara

Nous étudierons, dans le présent article, les déterminants des investissements directement réalisés à des fins de production par les entreprises manufacturières dans l'Asie du Sud-Est, ce terme désignant la République de Corée, Taïwan, Hong-kong et les cinq pays de l'Association for South East Asian Nations, ASEAN (Thaïlande, Malaisie, Singapour, Philippines et Indonésie). A la fin de l'exercice financier 1975, 65 % du nombre total des investissements japonais à l'étranger (40 % en valeur) se trouvaient concentrés dans ces pays; la région qui nous occupe ici est donc celle qui connaît la plus forte concentration d'investissements japonais.

Cadre décisionnel

Une étude qui ne porterait que sur l'investissement à l'étranger et sur les facteurs qui le favorisent ne serait pas totalement instructive, car si l'on peut expliquer les raisons pour lesquelles les industriels japonais ont investi à l'étranger, on doit pouvoir également expliquer pourquoi leur choix ne s'est pas porté sur d'autres solutions. Ainsi, toute théorie de l'investissement à l'étranger doit exposer par ailleurs les autres choix possibles et indiquer les raisons pour lesquelles l'investissement à l'étranger a été considéré comme la politique à appliquer.

Une autre solution vient en effet facilement à l'esprit : l'exportation. Si un industriel qui a exporté ses produits vers un pays investit dans ce pays pour approvisionner son propre marché, l'investissement remplace l'exportation. Dès lors, les raisons pour lesquelles il choisit l'investissement et décide de ne plus exporter sont interdépendantes.

Mais, comme l'a souligné R. Caves, il peut choisir une troisième solution¹. Il peut décider ne pas investir et de ne pas exporter, mais de vendre une licence de

Kunio Yoshihara est maître de conférences au Centre for Southeast Asian Studies, à l'Université de Kyoto, 46, Shimoadachi-cho, Yoshida, Sakyo-ku, Kyoto (Japon). Il a publié de nombreux articles et deux livres : Foreign Investment and Domestic Response: A Study of Singapore's Industrialization (1976) et Japanese Investment in Southeast Asia (1978).

fabrication à un industriel du pays où il était jusque-là exportateur. Dans ce cas, le niveau de sa production dans son propre pays diminuera à concurrence de la perte du marché d'exportation, son niveau d'investissement à l'étranger restera constant, mais les droits qu'il percevra au titre de sa licence augmenteront. Étant donné qu'un industriel s'intéresse moins à la production pour elle-même qu'aux revenus et bénéfices qu'il en tire, l'octroi de licences constitue une solution de remplacement importante, dont il faut tenir compte lorsqu'on veut bâtir une théorie de l'investissement à l'étranger. En conséquence, pour expliquer les raisons de l'investissement à l'étranger, il faut aussi pouvoir montrer pourquoi celui-ci est préférable aux deux autres solutions, c'est-à-dire l'octroi de licences et l'exportation. Malgré tout, ce schéma n'est pas assez général pour expliquer l'investissement japonais en Asie du Sud-Est.

Il y a d'abord le fait que l'investissement à l'étranger ne constitue pas toujours un substitut à l'exportation. Lorsque l'on considère l'un et l'autre comme les deux branches d'une même alternative, cela suppose que l'exportation a été la première solution retenue et qu'on envisage de la remplacer par l'investissement. Dans la pratique cependant une partie des investissements réalisés dans les zones « franches » de certains pays d'Asie du Sud-Est n'avait pas pour but de remplacer les exportations, car il s'agissait de choisir non pas entre exporter et investir à l'étranger, mais entre produire au Japon et produire au-dehors. Nous devons par conséquent considérer, d'une part, notre production à l'étranger (dont l'augmentation représente l'investissement), d'autre part, notre production intérieure (dont une part peut être exportée) et, enfin, l'octroi de licences comme les trois solutions fondamentales qui s'offrent à nous.

Il faut néanmoins définir plus précisément ce qu'on entend par production intérieure. Prenons par exemple le cas des filatures japonaises qui ont perdu peu à peu leur place sur les marchés d'exportation au cours des dernières décennies. Il semble que la plupart, confrontées en Asie du Sud-Est à une politique de substitution des importations par la production locale, aient voulu investir dans ces pays pour tirer profit de leur savoir-faire technologique, mais cette tentative s'est heurtée à de très sérieux obstacles. L'octroi de licences n'était pas, lui non plus, une solution viable, sauf pour les fibres synthétiques, étant donné que les produits textiles sont des produits naturels. Dès le début des années cinquante, l'avenir des filatures était sombre. Pour sortir de cette situation difficile, elles ont décidé de se diversifier et d'étendre leurs activités à des secteurs non textiles. Nous devons alors étudier la quatrième possibilité qui s'offre à l'entreprise, c'est-à-dire diversifier ses activités et limiter sa production intérieure à celle de son produit principal². C'est pourquoi la production effectuée à l'étranger doit être interprétée en termes de produit principal ou de produits qui y sont liés verticalement³.

Il faut aussi tenir compte du fait que, lorsqu'une entreprise voit diminuer ses ventes, elle peut décider de retirer une partie de ses ressources productives de sa production courante et, au lieu de diversifier ses activités, réaliser la partie en

question et déposer la somme ainsi obtenue à un compte bancaire portant intérêt ou l'investir dans l'achat de titres. En mettant les choses au pire, elle peut même décider de se retirer complètement des affaires et de vivre du revenu du capital qui lui reste, jusqu'au moment où elle décidera, si elle le fait un jour, de se lancer dans de nouvelles activités. Quand il s'agit de grandes firmes, il est vraisemblable qu'elles s'efforceront surtout de diversifier leurs activités, alors que, pour beaucoup de petits industriels japonais qui ne jouissent pas d'une situation de monopoles, la seule solution concevable consistera souvent à « vivre de leurs rentes » en attendant de trouver un nouveau créneau. Les petites firmes ayant des structures plus souples, ces « vacances » représentent pour elles une solution viable. Dans le cadre de la présente étude, nous examinerons cette dernière possibilité combinée avec l'octroi de licences comme une « activité créative de revenu non lié à la production »⁴.

Une entreprise qui voit diminuer ses ventes se trouve aux prises avec un problème majeur : celui de savoir à quoi réaffecter une certaine partie de ses ressources. Pour répondre à cette question, elle peut comparer la rentabilité de différentes solutions qui s'offriront à elle. Aussi longtemps que la rentabilité d'une solution n'affectera pas celle des autres, elle pourra affecter ses ressources de telle manière que les rentabilités marginales respectives s'équilibreront. Mais la situation se compliquera lorsque la rentabilité d'une solution se trouvera modifiée par une autre solution.

Un bon exemple à cet égard est celui de l'investissement vertical, où la production de l'étranger vient compléter la production intérieure. Dans ce cas, même si les ressources supplémentaires affectées à la production à l'étranger ont un rendement inférieur à celui d'activités créatrices d'un revenu non lié à la production ou à celui d'une activité de diversification, il y aura investissement si cet investissement a des effets bénéfiques sur la rentabilité de la production intérieure. Si la production à l'étranger augmente pendant que la production intérieure reste constante, ou augmente également, il faudra ralentir l'activité créatrice de revenu non lié à la production ou les activités de diversification, étant donné que le montant total des ressources de l'entreprise doit rester constant.

Nous avons présenté la production à l'étranger, la production intérieure, les activités créatrices de revenu non lié à la production et la diversification comme diverses solutions possibles, mais ce terme de « solution » est impropre, car il sous-entend qu'elles s'excluent mutuellement, alors que dans la pratique elles sont souvent appliquées simultanément. Même dans le cas d'une réaffectation marginale des ressources, il faut tenir compte du fait qu'il peut être nécessaire d'augmenter le niveau de plusieurs activités pour compenser la baisse d'une autre. Il semble donc préférable de les considérer comme des activités distinctes, dont on peut augmenter, maintenir ou réduire le niveau, mais qu'on ne peut faire varier simultanément le niveau des ressources devant rester fixe.

Dans le cas d'une affectation marginale des ressources, on peut, si ces quatre activités sont indépendantes les unes des autres, résoudre le problème de la

maximisation en équilibrant leurs rentabilités marginales. Mais ces activités étant parfois complémentaires, il faut tenir compte de leur interaction. Pour tourner la difficulté, on peut considérer la rentabilité globale de l'entreprise et équilibrer les contributions marginales que l'extension des diverses activités apporte à cette rentabilité. Nous considérerons ici que ce sera le cadre décisionnel de base de l'entreprise.

Barrières à l'investissement étranger

Même si une entreprise estime intéressant d'investir à l'étranger, il se peut que des obstacles, sous la forme de réglementations officielles, contrarient ses projets. De nombreux économistes, il est vrai, ont tendance à analyser de manière sensiblement identique l'investissement intérieur et l'investissement à l'étranger, mais nous ne devons pas oublier que ce dernier soulève des problèmes de devises et qu'il oblige à franchir des frontières nationales. Si ces difficultés peuvent sembler relativement secondaires pour des pays comme les États-Unis, dont l'influence politique s'est fait fortement sentir dans de nombreux pays, et dont la monnaie est la monnaie de réserve internationale, elle est loin de l'être pour les sociétés japonaises dont les investissements à l'étranger se sont heurtés à de nombreux obstacles⁵.

L'obstacle principal tenait à la situation de la balance des paiements. La capacité d'exportation du Japon ayant été considérablement amoindrie, sa balance des paiements a eu tendance à être déficitaire pendant de nombreuses années après la guerre. Ce n'est que vers le milieu des années soixante que sa balance des paiements a commencé à se redresser et que ses entreprises ont pu obtenir plus facilement des devises pour leurs investissements à l'étranger. Il a fallu néanmoins attendre 1971 pour qu'intervienne une libéralisation complète de l'investissement à l'étranger. Jusque-là, le gouvernement japonais, très préoccupé par la situation globale de la balance des paiements, avait bloqué un certain nombre de projets d'investissements à l'étranger.

L'investissement à l'étranger a aussi ceci d'« étranger » qu'il doit franchir des frontières nationales. Le pays vers lequel peut être dirigé l'investissement a ses propres lois sur lesquelles repose son système économique, et il n'y a aucune raison pour que ces lois soient favorables aux entreprises japonaises qui voudraient investir dans ce pays. En fait, le climat en Asie du Sud-Est était très peu propice aux investisseurs japonais; il importe donc d'étudier comment ce climat défavorable s'est instauré et comment il s'est ensuite modifié⁶. En plus des barrières que rencontre tout investisseur étranger, l'investisseur japonais a dû faire face à des problèmes particuliers. La reprise même des relations diplomatiques avec les pays d'Asie du Sud-Est a été un élément d'une importance considérable : il fallait, en effet, pour que les cadres et les techniciens japonais puissent entrer dans ces pays, que ces derniers, qui avaient beaucoup souffert de la guerre du Pacifique, admettent

que le Japon était devenu une nation nouvelle, qu'il avait condamné sa politique d'avant guerre et qu'il s'était engagé à devenir un pays pacifique. Le rétablissement des relations diplomatiques a été la première et indispensable étape dans cette direction bien qu'elle ne fût pas évidemment suffisante pour ouvrir la voie aux investissements japonais; dans le cas des Philippines, par exemple, des sentiments anti-japonais persistèrent même après que les liens diplomatiques avaient été renoués entre les deux pays.

Avec l'apparition de nouveaux problèmes, et à mesure que le souvenir du passé s'estompait, les gouvernements d'Asie du Sud-Est se montrèrent peu à peu plus favorables aux investisseurs japonais; la génération qui avait peu connu la guerre, ou seulement par ouï-dire, devenait une force politique importante. Il semble aussi que certains gouvernements d'Asie du Sud-Est aient éprouvé dès cette époque le besoin d'accueillir les investissements japonais pour surmonter leurs propres difficultés économiques.

Les difficultés pour le Japon ont été dues en partie à la montée des nationalismes. La plupart des pays d'Asie du Sud-Est qui, avant guerre, avaient été des colonies, accédèrent à l'indépendance et se mirent à élaborer leurs propres stratégies de développement. Certains prirent le socialisme pour base idéologique de leur développement et refusèrent les investissements étrangers qu'ils considéraient comme une tentative, de la part des pays développés, de perpétuer leur exploitation. Il devint impossible d'investir dans ces pays et, même dans d'autres, l'investissement étranger allait être plus ou moins limité.

Vers le milieu des années soixante, quelques événements favorables se produisirent. Ce furent d'abord Taïwan et la République de Corée qui commencèrent à privilégier l'industrialisation orientée vers l'exportation et à encourager l'établissement d'une aire de « franche » circulation où la réglementation gouvernementale concernant les exportations serait réduite au minimum. Puis ce fut le tour de la Malaisie et des Philippines qui appliquèrent la même politique et enfin, après 1965, l'Indonésie adopta une attitude favorable à l'investissement étranger.

L'augmentation des investissements japonais en Asie du Sud-Est à partir du milieu des années soixante peut donc être en partie imputée à une amélioration du climat, bien que ce concept soit ambigu et mette en jeu des phénomènes plus complexes que la simple réduction des barrières juridiques ou administratives. Nous avons seulement voulu exposer ici les facteurs qui avaient empêché les entreprises japonaises d'appliquer une stratégie de l'investissement à l'étranger.

Les déterminants de la rentabilité

Cette suppression graduelle des obstacles a permis aux entreprises de faire de l'investissement à l'étranger une partie intégrante de leur stratégie, mais cette raison n'était pas suffisante : il fallait aussi que ces investissements fussent

rentables. Ainsi, la croissance des investissements japonais depuis une dizaine d'années doit s'expliquer par le fait que, tandis que les barrières à l'investissement étaient démantelées, la rentabilité de ces investissements s'améliorait. Quels facteurs ont contribué à cette évolution ?

L'un de ces facteurs a été la croissance du marché. Certes, lorsqu'on parle de croissance du revenu par habitant, il faut bien reconnaître que les pays du Sud-Est n'ont pas tous obtenu les mêmes résultats, et que pour certains d'entre eux ces résultats ont même été assez maigres. Mais, si l'on considère que l'accroissement démographique a été de l'ordre de 2 à 3 % pour l'ensemble de la région, on voit que le niveau du PNB a nettement augmenté, ce qui s'est traduit non seulement par une augmentation de la demande globale de biens manufacturés, mais aussi par une diversification de cette demande.

Cette croissance du PNB a eu un effet sélectif sur la demande de biens manufacturés et s'est ainsi fait sentir le plus nettement là où l'élasticité-revenu était forte pour un faible niveau de revenu. Les investissements japonais ont été pour une large part consacrés à la production de ces biens mais, dans certains cas, ils ont eu pour résultat de stimuler les investissements d'intégration vers l'amont.

La production interne n'est pas nécessairement mise sur le marché parce que ce marché augmente, car il est parfois plus profitable d'exporter. Mais, comme il peut être trop coûteux pour l'exportateur de transporter sa production jusqu'à ce marché, il a tendance à s'implanter à proximité de ce marché. Un type d'activité industrielle consistant en la prestation de services doit être situé près de la demande, car les frais de transport sont tels que cela ne vaut pas la peine de faire faire l'aller et retour aux matériels. Les pouvoirs publics peuvent, par ailleurs, imposer certaines pratiques d'achat discriminatoires qui privilégient les biens produits sous leur juridiction dans le but d'encourager la croissance industrielle des pays et d'augmenter l'emploi. Tous ces facteurs concourent à ce que la production soit localisée près du marché.

La deuxième raison qui explique la rentabilité accrue de l'investissement à l'étranger est la suivante : dans plusieurs secteurs industriels, les coûts de production étaient devenus plus élevés au Japon que dans les pays d'Asie du Sud-Est. Différents facteurs entrent dans la production de biens et nous pouvons comparer leur coût au Japon et dans les pays d'Asie du Sud-Est. Dans les années soixante et au début des années soixante-dix, les salaires japonais ont augmenté de plus de 10 % par an. Même si l'on tient compte des différences de rendement, on observe que, pour les secteurs à forte proportion de main-d'œuvre, les salaires japonais étaient devenus trop élevés dès la fin des années soixante. En outre, à mesure qu'elle s'intensifiait, l'activité industrielle du Japon se trouvait confrontée à des problèmes d'espace et de pollution et beaucoup de firmes ont eu intérêt à s'implanter à l'étranger.

A l'inverse, de nombreux facteurs ont joué en faveur de l'investissement intérieur. En général, au Japon même, les facteurs de production intermédiaires étaient meilleur marché et les taux d'intérêt du capital circulant moins élevés.

De plus, certaines externalités découlaient de la concentration des activités, contribuant à réduire certains coûts de production.

Pour certaines branches, il a été cependant plus rentable d'investir à l'étranger. Tel a été notamment le cas des branches à forte proportion de main-d'œuvre, de celles qui nécessitaient beaucoup d'espace mais non pas un emplacement déterminé; ce sont précisément ces branches-là qui s'étaient déjà diversifiées géographiquement à l'intérieur même du Japon. Il nous est donc possible d'établir une relation entre la théorie de l'investissement étranger et celle de l'implantation industrielle.

La théorie de l'implantation industrielle suppose que l'entreprise est immobile, la main-d'œuvre en partie immobile et le capital parfaitement mobile, et que des efforts sont faits pour déterminer le lieu d'implantation optimal du point de vue des coûts de transport et de production. Les économistes néo-classiques pourraient certes contester ce postulat de l'immobilité partielle de la main-d'œuvre, mais il se justifie en ce qui concerne le Japon, car la majorité des femmes et des jeunes filles recherchent des emplois suffisamment proches de leur domicile. Cette immobilité explique que les écarts de salaires soient plus grands pour les emplois non qualifiés que pour les emplois qualifiés. Et, du fait de cette immobilité, les coûts de production varient d'une zone à l'autre. Avec les progrès de l'industrialisation, il est devenu moins intéressant d'implanter les usines dans les grandes villes, et les avantages d'une telle implantation ont dû céder devant les inconvénients que présentaient des salaires plus élevés, des loyers plus chers, des frais de transport accrus dus à la densité du trafic et les dépenses supplémentaires imposées par la réglementation antipollution.

L'investissement à l'étranger peut se concevoir comme un prolongement naturel de la diversification régionale à l'intérieur même du territoire national. Le postulat d'immobilité s'appliquant particulièrement entre le Japon et l'Asie du Sud-Est, on peut en quelque sorte assimiler les investissements dans cette région à ceux qui sont réalisés dans les départements les moins industrialisés du Japon. Dans ce cas, la théorie des avantages comparatifs permet d'expliquer aussi bien le flux des investissements à l'étranger que le flux des investissements intérieurs. C'est donc probablement la disparition des avantages comparatifs pour certains produits qui a dû inciter de nombreuses entreprises japonaises à investir en Asie du Sud-Est.

Mais cette explication ne saurait suffire, car, comme nous l'avons déjà dit, investir à l'étranger oblige à la fois à utiliser des devises et à franchir des frontières. Nous constatons que les fluctuations des taux de change modifient les rapports des prix de revient entre le Japon et l'étranger et que les frontières nationales donnent lieu à des barrières commerciales.

Dans un système de taux de change flexibles, il n'y a aucune raison de traiter séparément les variations des rapports de prix de revient puisqu'elles se reflètent dans les variations des taux de change. Mais le Japon a conservé un système de taux de change fixes jusqu'au début de 1973, et les deux réévaluations du yen ont eu

des effets très marqués sur la rentabilité des investissements à l'étranger. Entre décembre 1971, date de la première réévaluation, et le milieu de 1973, le yen s'est réévalué de plus de 20 %, ce qui a eu pour effet d'augmenter le prix de la production intérieure exprimé en monnaies étrangères et de rendre l'investissement à l'étranger plus attractif dans certaines branches. Il faut donc attribuer en partie la croissance des investissements japonais dans les années soixante-dix à la réévaluation du yen et à l'anticipation de ce phénomène.

Les frontières départementales ignorent les problèmes de change et les barrières commerciales. Tout autre est le cas des barrières commerciales étrangères, qui obligent l'entreprise à modifier sa stratégie optimale du fait qu'elles rendent moins rentable sa production intérieure destinée à l'exportation et qu'elles incitent à investir à l'étranger. Il est également important de noter que les barrières commerciales japonaises influent sur la rentabilité des productions étrangères destinées à être exportées au Japon. Celui-ci ayant abaissé ses barrières tarifaires et non tarifaires après le début des années soixante, il a cessé d'être un pays fortement protégé. Certes, il a maintenu certaines barrières non tarifaires et a imposé des droits élevés sur un plus grand nombre de produits transformés mais, comparé aux autres pays industriels, son degré de protection n'est pas particulièrement élevé; le marché japonais est devenu pénétrable, comme le montre la croissance des importations de textiles et d'autres marchandises en provenance d'Asie du Sud-Est. Du fait de cette réduction des barrières commerciales il est devenu plus attractif de produire à l'étranger pour exporter au Japon.

La rentabilité de la production à l'étranger s'est trouvée en outre accrue par la création d'une aire de libre circulation des exportations, où les marchandises peuvent entrer et sortir sans droits ni formalités excessives. Dans leurs efforts pour accroître leurs exportations de produits manufacturés, les pays de l'Asie du Sud-Est ont été sérieusement handicapés par le prix excessif de certaines matières premières qu'ils devaient se procurer, soit que ces matières fussent produites par des entreprises inefficaces mais protégées, soit qu'elles fussent frappées de droits très lourds. Ainsi, directement ou indirectement, les droits d'importation grevaient les entreprises mêmes qui voulaient exporter⁷. En raison des intérêts acquis qui s'étaient créés au cours de la période de substitution, il était politiquement difficile d'abandonner complètement cette politique et c'est ainsi qu'est née l'idée de créer, à titre de compromis, une zone « franche », qui est essentiellement une aire économique extraterritoriale. Bien que cette aire souffre quelque peu de la politique de substitution menée en dehors de ses limites, elle a permis cependant aux entreprises japonaises d'accroître la rentabilité de leur production en Asie du Sud-Est.

La mise en place de barrières commerciales a conduit les entreprises exportatrices à reconsidérer leur stratégie en matière d'investissements de substitution aux importations. Le fait qu'il devenait moins rentable de produire à l'intérieur pour exporter a eu pour conséquence de favoriser l'autre solution, c'est-à-dire, généralement, investir à l'étranger. Nous constatons souvent que l'exportation

conduit à l'investissement et que, dans ce schéma, la mise en place de barrières commerciales a un rôle évident d'incitation.

Il serait néanmoins faux d'affirmer que l'exportation débouche nécessairement sur l'investissement, car dans beaucoup de cas les barrières commerciales, qu'elles soient effectives ou envisagées, ne provoquent pas d'investissement. Si le gouvernement dresse des barrières commerciales ou s'il s'engage à le faire une fois que les investissements nécessaires auront été réalisés, la firme japonaise qui a été jusque-là exportatrice commencera à étudier la rentabilité de différentes stratégies autres que l'exportation. Si l'investissement exige une production trop importante au regard de la dimension du marché existant ou une main-d'œuvre trop qualifiée pour l'Asie du Sud-Est, elle y renoncera. On voit donc que les barrières commerciales peuvent avoir un effet d'incitation mais que ce sont les critères de rentabilité qui déterminent si un investissement donné doit ou non être réalisé.

De même, il importe de noter que les barrières commerciales ne suffisent pas à expliquer l'augmentation des investissements de substitution aux importations réalisés par les industriels japonais en Asie du Sud-Est. Certes, ces barrières stimulent l'investissement initial, mais pour expliquer le fait que ces investissements se sont poursuivis sur une longue période, il faut faire intervenir d'autres facteurs, dont le plus important est peut-être la croissance du marché. Lorsque le PNB s'accroît et que la dimension du marché augmente, la politique de substitution continue de stimuler l'investissement étranger. C'est ainsi que la production de fibres synthétiques en Asie du Sud-Est a été rendue possible par la conjonction de deux phénomènes : les barrières commerciales et l'expansion de la capacité régionale de filature et de tissage⁸.

On trouve enfin, au nombre des facteurs qui déterminent la rentabilité de la production à l'étranger, les incitations publiques. Les subventions au titre des loyers, les exonérations fiscales partielles ou totales, la dépréciation accélérée, les subventions à la formation en cours d'emploi, les prêts à faible taux d'intérêt, etc., rendent l'investissement à l'étranger plus attractif. Naturellement, ces incitations ne sont pas propres à l'investissement à l'étranger et plusieurs pays industriels, dont le Japon, encouragent par des mesures analogues l'implantation d'industries dans des régions sous-développées ou déprimées⁹ de leur territoire. Mais les pays d'Asie du Sud-Est ont fait en sorte que ces incitations soient particulièrement intéressantes.

Désireux de promouvoir la coopération économique du Japon avec l'Asie du Sud-Est, le gouvernement japonais a lui aussi encouragé les entreprises japonaises qui avaient l'intention d'investir dans cette région à le faire. C'est ainsi que des prêts à faible taux d'intérêt accordés par des institutions financières semi-publiques — l'Export and Import Bank of Japan et le Overseas Economic Cooperation Fund — ont eu pour effet d'accroître la rentabilité des investissements. Sans ces prêts, certains des projets relativement importants, portant par exemple sur la production de fibres synthétiques, n'auraient peut-être pas vu le jour. De même, l'aide accordée par les pouvoirs publics pour améliorer les infrastructures a eu,

indirectement, le même résultat. Néanmoins, le gouvernement japonais a moins axé son action sur les investissements à l'étranger que sur la diversification régionale à l'intérieur du pays; c'est lui qui a pris à sa charge la quasi-totalité des frais de construction de l'infrastructure nécessaire et qui a accordé des prêts beaucoup plus importants aux entreprises désireuses soit de déplacer leurs usines, soit d'en installer d'autres dans de nouvelles zones industrielles, ce qui pourrait expliquer en partie pourquoi les entreprises japonaises ont tardé à se diversifier sur le plan international. Toutefois, le rythme aurait été encore beaucoup plus lent sans les mesures d'incitation.

Incertitude

Dans la pratique, il est difficile d'évaluer les profits futurs, en raison des incertitudes qui s'attachent aux prix, à la politique gouvernementale, à la stabilité politique, etc. Théoriquement, on devrait pouvoir tenir compte de toutes ces variables, mais si on les fait intervenir toutes en même temps, il devient pratiquement impossible d'arriver à une décision.

On peut s'attaquer à ce problème en combinant les variables de manière à limiter le nombre des éventualités possibles. Ainsi, une entreprise japonaise qui projette de réaliser en République de Corée des investissements orientés vers l'exportation et qui souhaite limiter son étude à une analyse comparative des coûts de production et au « climat de l'investissement » pourra envisager les deux éventualités suivantes : *a*) ou bien le « climat de l'investissement » restera favorable et le coût de la production continuera d'évoluer en faveur de la République de Corée; *b*) ou bien le « climat de l'investissement » deviendra défavorable et l'emportera sur l'avantage que présente la République de Corée sur le plan des coûts. L'investisseur, sans connaître exactement la situation future, pourra néanmoins assigner à chaque hypothèse un indice approximatif de probabilité et évaluer, pour chacune des deux éventualités, les profits qu'il escompte de l'investissement ou du non-investissement. De nombreux investisseurs japonais ont probablement constaté que, pour choisir une stratégie de non-investissement, il fallait que l'indice de probabilité du cas *b* fût plus élevé qu'ils n'avaient été disposés à l'admettre au départ.

L'incertitude peut, dans certaines circonstances, ne pas être réductible à un schéma aussi commode et l'entreprise peut alors entreprendre une étude de faisabilité. Une telle étude risquant toutefois de donner une fausse indication de l'éventualité à prévoir, elle peut se révéler inutile et trop coûteuse pour l'intérêt qu'elle présente. Ces remarques s'appliquent aussi à d'autres tentatives de collecte d'informations.

Dans ces conditions, l'entreprise pourrait lancer un petit projet d'investissement afin de déterminer l'éventualité probable et pourra, quelques années plus

tard, prendre une décision définitive : soit ne pas investir, et se retirer, soit investir, auquel cas elle pourra développer le projet en cours. Le fort degré d'incertitude qui s'attache à la situation dans l'Asie du Sud-Est est l'une des raisons qui expliquent pourquoi les investissements japonais y sont peu importants.

L'incertitude ajoute à la valeur de l'information, car une entreprise mieux informée peut éviter des erreurs et économiser de l'argent. Mais comme il est coûteux de rassembler des informations, il convient de mettre en balance les coûts et les bénéfices escomptés avant de décider d'une méthode particulière de collecte.

Depuis le début des années soixante, différentes organisations japonaises ont été créées afin, notamment, de rassembler des informations concernant l'investissement à l'étranger. La Japan External Trade Organisation, par exemple, a installé des bureaux dans différents pays et rassemblé des informations qui sont diffusées ensuite auprès des entreprises japonaises, le plus souvent gratuitement; de même, les banques commerciales japonaises comptent l'information recueillie par elles comme un service qu'elles fournissent à leurs clients. Ce type d'information subventionnée a permis aux entreprises de réduire leurs dépenses au stade de l'évaluation des investissements à l'étranger et dont elles ont, indirectement, favorisé la croissance.

En outre, il ne faut pas sous-estimer le rôle d'informateurs que jouent les sociétés commerciales japonaises. Les plus importantes ont des succursales dans de nombreux pays et rassemblent des informations de divers types qui concernent principalement les opérations commerciales; certaines de ces informations se sont également révélées utiles aux industriels japonais. En effet, on dit souvent que les informations recueillies par les sociétés commerciales ont tendance à être plus précises et plus directement utilisables que celles que recueillent les organisations semi-publiques.

Ces informations n'auraient cependant pas d'utilité par elles-mêmes, car les industriels ne disposaient généralement pas des compétences techniques nécessaires pour les évaluer et devaient, en conséquence, les combiner avec leurs propres informations. Cette combinaison était particulièrement caractéristique des petites entreprises ou de celles qui dépendent des sociétés commerciales pour la commercialisation de leur production. Ces sociétés commerciales ont d'ailleurs participé dans une certaine mesure aux investissements, pour des raisons d'intérêt financier ou de commercialisation, mais aussi pour pouvoir réclamer la part que les entreprises ont pu obtenir grâce à leur réseau d'information. Les industriels eux-mêmes étaient souvent favorables à cette participation, car elle leur prouvait que les sociétés commerciales avaient elles-mêmes confiance dans les informations qu'elles fournissaient. Naturellement, accroissement de l'information ne signifie pas nécessairement augmentation des importations mais, à condition d'être offerts à bas prix, certains types d'information peuvent stimuler l'investissement et, en règle générale, l'investissement augmente quand l'information devient plus abondante.

Ce modèle d'investissement semble confirmer la théorie évolutionniste de l'investissement à l'étranger¹⁰. Une fois établie en Asie du Sud-Est, une filiale ne se borne pas à produire : elle s'informe aussi des possibilités de marché existant sur place et transmet ce type d'information à la société mère, qui peut décider d'exploiter ces possibilités. A l'inverse, une entreprise n'ayant pas de filiale à l'étranger peut juger trop onéreux d'y envoyer périodiquement des groupes d'enquêteurs et renoncer par conséquent à tout investissement à l'étranger.

Il peut se faire aussi qu'une entreprise estime trop difficile de prendre une décision sans savoir ce que feront les autres entreprises, et elle préférera voir d'abord comment elles se comportent. Si elle estime ne pas posséder plus d'informations que ses concurrentes, elle se contentera d'imiter leur stratégie ou, au contraire, d'ajouter des informations à celles qu'elle aura rassemblées par elle-même afin de prendre sa décision en meilleure connaissance de cause. Si de nombreuses entreprises adoptaient cette stratégie, l'investissement d'une entreprise pourrait provoquer celui d'une autre, et ainsi de suite. Mais rien ne permet de dire que ce sera le cas, car les informations concernant les premiers investissements pourraient avoir un effet dissuasif, ou simplement ne pas avoir d'effet du tout sur les entreprises qui envisagent des investissements ultérieurs. Si l'investissement a effectivement lieu, il s'agira d'un phénomène connu sous le nom d' « effet d'entraînement »¹¹. L'augmentation de l'investissement japonais au cours de la dernière décennie peut, du moins en partie, être attribuée à ce phénomène.

La théorie de l'avantage monopolistique

Une bonne partie de la littérature économique américaine sur les investissements à l'étranger s'intéresse à une caractéristique particulière des investissements américains de ce type, à savoir que le flux de capitaux induit est faible, car les fonds nécessaires à ces investissements sont fournis pour l'essentiel par les filiales installées à l'étranger. Dans certains cas, les investisseurs américains ont pris une participation dans des sociétés étrangères sous forme de cession d'actifs — brevets, technologie ou machines. Si l'on admet que les investissements directs à l'étranger sont peu générateurs de capital, on ne peut plus affirmer que ces investissements sont régis par les différences de taux d'intérêt.

Quand bien même ce serait le cas, il faut se demander pourquoi une entreprise décide effectivement d'investir au lieu d'accorder des prêts ou d'investir dans des titres. D'après notre analyse, une entreprise ne devrait pas avoir de préférence quand il s'agit d'investir à l'étranger ou de s'engager dans une activité dégageant un revenu non lié à la production. Pourtant, si beaucoup d'entreprises préfèrent investir à l'étranger, c'est sûrement parce qu'elles pensent obtenir une rentabilité supérieure par l'investissement direct que par les investissements sur les places financières étrangères. Mais cela suppose qu'elles y trouvent des avantages, car,

dans le cas contraire, les inconvénients inhérents aux opérations à l'étranger rendraient l'investissement direct moins attractif.

La théorie du cycle du produit part de l'hypothèse que l'avantage dont bénéficient les entreprises américaines est essentiellement d'ordre technologique et explique l'investissement étranger par la diminution de cet avantage¹². Cette diminution ne se produit néanmoins qu'au dernier stade du cycle du produit. Au début, les entreprises américaines sont les seules à produire certaines catégories de marchandises (généralement des marchandises à forte élasticité-revenu ou des équipements permettant des économies de main-d'œuvre) et parviennent à écouler entièrement leur production sur leur marché intérieur. A mesure que d'autres pays, et notamment les pays d'Europe de l'Ouest, suivent le chemin de croissance des États-Unis et arrivent à un niveau de revenu supérieur, leur demande de biens américains se met à augmenter, ce qui se traduit par des importations en provenance des États-Unis. Mais avec les progrès de la technologie, la place des facteurs de production spéciaux, telle la R & D, diminue alors que le coût des facteurs de production traditionnels s'étire. Ainsi, dans les branches où les coûts salariaux sont importants, les entreprises américaines qui doivent verser des salaires plus élevés chez elles se mettent à investir à l'étranger pour profiter de la main-d'œuvre meilleur marché et protéger leurs marchés d'exportation.

La théorie de l'oligopole différencié, quant à elle, met l'accent sur la commercialisation, et non sur la technologie¹³. Cette théorie affirme, en premier lieu, que la majorité des investissements américains ont été réalisés par le secteur des biens de consommation et, en second lieu, que les entreprises de ce secteur n'ont pas un avantage technologique sur leurs concurrentes américaines ou étrangères mais qu'elles possèdent des marques commerciales bien établies ou une bonne connaissance du marché, ce qui leur permet de se maintenir en position d'oligopole. Si l'avantage que ces entreprises ont en matière de commercialisation, sur leurs concurrentes nationales, ne peut pas être entièrement « transporté » à l'étranger, chaque marché étranger ayant ses propres caractéristiques, il semble que ces entreprises soient dotées d'une meilleure capacité de prévision, qu'elles fassent davantage confiance à la publicité et à son impact sur la demande et qu'elles bénéficient des externalités dues à l'influence culturelle des États-Unis. Selon la théorie de l'oligopole différencié, les investissements directs répondent au désir de tirer parti de cet avantage en matière de commercialisation.

Aucune de ces deux théories n'explique de manière satisfaisante les investissements japonais en Asie du Sud-Est. La théorie du cycle du produit repose pour l'essentiel sur l'affirmation que l'écart technologique — et non pas les proportions entre les facteurs de production — est le facteur clé des exportations américaines, et qu'une entreprise investit à l'étranger lorsque ses exportations sont menacées. En réalité, à mesure que les marchandises en question deviennent plus courantes, les facteurs de production non traditionnels jouent un rôle moins marqué et le modèle faisant intervenir les proportions de facteurs de production redevient important.

L'essentiel des exportations japonaises est de ce type et les investissements japonais ont été en partie déterminés par l'évolution du coût des facteurs. Cette explication rend mieux compte de la réalité que la théorie du cycle du produit, en particulier dans le cas des investissements japonais orientés vers l'exportation.

La théorie de l'oligopole différencié ne donne pas non plus une explication satisfaisante des investissements japonais, ce qu'on remarque immédiatement lorsqu'on examine quels ont été réellement les principaux investisseurs japonais. Le textile et l'électronique sont deux grandes industries qui ont investi en Asie du Sud-Est. Les fibres synthétiques, les filés et tissages ne sont pas des produits différenciés, ce qui signifie que la majorité des investissements textiles sont étrangers à cette théorie. Les seules industries textiles où il y a différenciation des produits sont les industries du vêtement, encore que la différenciation y soit faible. Si l'on considère en outre que beaucoup de ces entreprises sont de petite dimension, on peut difficilement considérer le vêtement comme un oligopole différencié.

La théorie de l'oligopole différencié s'applique un peu mieux, mais encore de façon limitée, à la branche de l'électronique. Le secteur des composants électroniques ne constitue pas un oligopole différencié : la branche des composants passifs, notamment, est peu protégée et la concentration de la production y est assez facile. La différenciation des produits est plus forte dans la branche du petit appareillage électronique, mais on peut difficilement considérer que les investissements de cette branche dans les aires de libre circulation des exportations d'Asie du Sud-Est s'expliquent uniquement par l'avantage en matière de commercialisation.

La principale faiblesse de la théorie de l'oligopole différencié, lorsqu'on l'applique à l'investissement dans les pays en développement, tient au fait que le revenu de ces pays n'est pas suffisant pour permettre une différenciation des produits. Ce n'est que lorsqu'on atteint un niveau de revenu élevé que la publicité et les différents « extras » modifient de manière significative le choix du consommateur et que l'élasticité du prix diminue. Dans les pays en développement où le revenu dépasse à peine le niveau de subsistance, la marge de différenciation des produits est très faible.

Selon la théorie de l'avantage monopolistique, l'oligopole est une condition nécessaire à l'investissement étranger, ce qui est exact dans le cas des investissements américains où les grandes entreprises dominent. Cette théorie a eu pour effet de localiser l'attention sur les barrières à l'importation qui favoriseraient les entreprises américaines aux dépens de leurs concurrentes étrangères. Mais dans le cas du Japon, les petites entreprises ont été nombreuses à investir ; leur part relative en matière d'investissement à l'étranger est bien plus élevée que dans le cas des États-Unis. Ainsi, si l'on interprète la théorie de l'avantage monopolistique comme une théorie de l'avantage oligopolistique, elle ne peut s'appliquer au Japon.

Conclusion

Dans cet article, nous avons considéré l'investissement à l'étranger comme un problème de décision qui se prend au niveau de l'entreprise et cherché à savoir si ce schéma d'analyse pouvait aider à mieux éclairer les investissements japonais en Asie du Sud-Est. L'avantage monopolistique étudié dans le précédent chapitre est une condition nécessaire de l'investissement à l'étranger, mais il laisse inexplicés un grand nombre de ses aspects. Il nous semble plus constructif de considérer que l'investissement à l'étranger est le résultat de choix opérés dans le cadre global du processus décisionnel de l'entreprise. Si l'on admet cette théorie, il faut considérer l'investissement à l'étranger comme un problème séquentiel. Premièrement, s'agit-il d'une stratégie possible pour l'entreprise? Deuxièmement, si tel est le cas, quels facteurs déterminent la décision d'investir?

Notre étude des obstacles à l'investissement à l'étranger est à rattacher à la première question. Dans la période de l'après-guerre, le Japon s'est trouvé confronté à un environnement international très nouveau. En premier lieu, il avait vu sa puissance politique considérablement amoindrie par sa défaite militaire et l'Asie du Sud-Est était devenue une région politique indépendante. Le nationalisme naissant constituait un obstacle sérieux à l'investissement à l'étranger, souvent considéré comme une menace pour la souveraineté économique, et une cible facile pour les gouvernements désireux d'affirmer leur pouvoir. De plus, en raison du déficit permanent de la balance des paiements, le gouvernement japonais avait été contraint de limiter l'usage de devises aux fins d'investissement à l'étranger. La réduction de ces obstacles a permis aux investissements japonais en Asie du Sud-Est d'augmenter.

Nous avons étudié, en réponse à la deuxième question, les déterminants de la rentabilité de l'investissement à l'étranger. Les conditions fondamentales qui ont rendu cet investissement rentable sont les changements intervenus dans les avantages comparés pour certaines branches, notamment celles à forte proportion de main-d'œuvre, et la poursuite d'une politique de substitution de la production locale à l'importation. Nous avons également souligné que la réévaluation du yen et les différentes incitations gouvernementales avaient encouragé l'investissement, mais il s'agit là de facteurs supplémentaires.

L'incertitude rend la décision difficile. L'investissement intérieur, il est vrai, comporte lui aussi une part d'incertitude, mais il semble évident à première vue que les risques inhérents à l'investissement à l'étranger soient beaucoup plus grands et qu'il faille les étudier de près. Faire entrer l'élément d'incertitude dans notre analyse permet de placer dans une perspective nouvelle les aspects suivants de l'investissement japonais : a) les liens avec les sociétés commerciales ; b) le caractère évolutif de l'investissement étranger, et c) l'« effet d'entraînement » de l'investissement à l'étranger.

La présente étude a porté exclusivement sur l'Asie du Sud-Est mais, étant

donné que c'est dans les pays en développement que les entreprises manufacturières japonaises ont réalisé le plus gros de leurs investissements, nos conclusions ont une portée sensiblement plus large. Toute explication de ces investissements devra prendre en compte les obstacles, la rentabilité et l'élément d'incertitude. Lorsqu'elles omettent l'un de ces facteurs, les théories de l'investissement à l'étranger sont incomplètes. Enfin, placer l'investissement à l'étranger dans la même perspective que l'investissement intérieur — attitude très fréquente dans la littérature — revient à déformer gravement la réalité.

[Traduit de l'anglais]

Notes

- ¹ Voir R. Caves, « International Corporation: The industrial economics of foreign investment », *Economica*, 1971.
- ² Une entreprise déjà très diversifiée peut avoir plusieurs produits principaux. Dans ce cas, diversifier signifiera pour elle entreprendre ou accroître la production de produits secondaires.
- ³ Il faut remarquer que les entreprises qui se prêtent mal à la diversification ou dont la gamme de produits est limitée ont davantage tendance à pencher pour l'investissement à l'étranger que les entreprises dont les possibilités de diversification sont étendues.
- ⁴ Ce schéma vise à expliquer pourquoi les industriels japonais décident de produire à l'étranger des marchandises déjà produites sur le sol national ou reliées verticalement à des productions nationales. Un cadre théorique différent serait nécessaire dans le cas des investissements réalisés par des sociétés non productives, notamment des sociétés commerciales, en vue d'une production outre-mer ou encore dans le cas des investissements des conglomérats.
- ⁵ M. Wilkins écrit que « la croissance des entreprises multinationales d'origine américaine et le fait que la diplomatie américaine soit parvenue jusqu'au leadership mondial se sont produits simultanément et en s'appuyant mutuellement. Chacun de ces phénomènes a utilisé l'autre dans la conquête de la suprématie ». Voir M. Wilkins, *The maturing of multinational enterprise: American business abroad from 1914 to 1970*, p. 438, Cambridge, Harvard University Press, 1974.
- ⁶ C. Kindleberger commente ainsi le nationalisme des pays en développement : « Mais l'émotion que suscite le sujet est plus grande encore [...] quand on passe d'un contexte développé à un contexte sous-développé. Le fossé est plus large entre les possibilités du pays investisseur et celles du pays d'accueil. A tel point qu'on en arrive à des différences de nature. » Voir C. Kindleberger, *Les investissements des États-Unis dans le monde*, p. 175, Paris, Calmann-Lévy, 1971. (Traduit de l'anglais par A. Nicolas.)
- ⁷ Voir le chapitre 10 dans R. McKinnon, *Money and capital in economic development*, Washington, D.C., The Brookings Institution, 1973.
- ⁸ Selon G. Hufbauer, dans *Synthetic materials and the theory of international trade*, Cambridge, Harvard University Press, 1966, l'échelle optimale de production est moins élevée pour les fibres synthétiques que pour certains autres produits pétrochimiques. Cela explique en partie l'absence d'investissements japonais dans la pétrochimie.
- ⁹ Sur la politique suivie par les pays occidentaux, voir D. Smith, *Industrial location: An economic geographical analysis*, p. 451, New York, John Wiley and Sons, 1971.
- ¹⁰ Pour un exposé de cette théorie, voir M. Wilkins, *op. cit.*, dernier chapitre. E. Penrose affirme également que l'investissement est en partie un processus évolutif. Voir E. Penrose, « Foreign investment and the growth of the firm », *Economic journal*, 1956.
- ¹¹ Comme l'a montré K. Knickerbocker dans « Oligopolistic reaction and multinational enterprise » (Graduate School of Business Administration; Harvard University, 1973), ce phénomène ne doit pas nécessairement être limité à l'oligopole.
- ¹² Sur la théorie du cycle du produit, voir le chapitre 3 du livre de R. Vernon, *Les entreprises multinationales. La souveraineté nationale en péril*, Paris, Calmann-Lévy, 1973. (Traduit de l'anglais par A. Nicolas et D. Prompt.)
- ¹³ Voir R. Caves, *op. cit.*

Dossiers ouverts

Le volume XXVIII (1976), n° 2 de cette Revue était consacré au thème : « Le cycle infernal de l'armement ». L'article que nous publions ci-après est une autre contribution à l'important débat concernant le désarmement.

La bombe atomique : les morts et les autres

Arthur Booth

Peu d'événements ont donné lieu à autant d'études et d'écrits que le largage des bombes atomiques sur les villes japonaises d'Hiroshima et de Nagasaki en 1945. Il est donc presque inconcevable qu'on en sache en réalité si peu sur des faits aussi épouvantables.

Bien des gens en ont entendu parler, ont vu des photographies des champignons atomiques. Mais bien peu connaissent le nombre des morts; bien moins encore savent qu'on ignore ce qu'il est advenu de milliers de survivants. Comme plus de la moitié de la population actuelle du monde est née après 1945, il n'y a peut-être rien d'étonnant à ce que la bombe soit considérée comme une péripétie regrettable d'une guerre qu'il vaut mieux oublier.

En 1975 et 1976, le Bureau international de la paix (BIP) de Genève et les organismes qui lui sont affiliés firent approuver par le Comité spécial des organisations non gouvernementales sur le désarmement, à Genève, une résolution signée par vingt-quatre organisations membres, dans laquelle il était demandé un complément d'enquête sur les effets à longue échéance des deux bombes. Le Comité des ONG encouragea le BIP à aller de l'avant et il fut créé un mécanisme administratif international sous les auspices de quarante organisations non gouvernementales nationales et internationales. L'Organisation mondiale de la santé (OMS),

Arthur Booth dirige le Bureau international de la paix, 41, rue de Zurich, 1201 Genève. Après avoir exercé la profession d'architecte et de décorateur et producteur de théâtre, il a été le secrétaire du Northern Ireland Friends Peace Board entre 1957 et 1976. Spécialiste de l'Irlande du Nord et des problèmes du désarmement, il est l'auteur de plusieurs monographies et le coauteur de Orange and green.

Le Bureau international de la paix, fondé à Rome en 1892, est la plus ancienne organisation internationale œuvrant en faveur de la paix. Il a été créé par les grands congrès pour la paix organisés dans les capitales européennes à cette époque et il a travaillé en liaison étroite avec l'Union interparlementaire. Les organisations membres du Bureau international de la paix « coiffent » elles-mêmes des organismes qui comptent près de 30 millions d'adhérents dans le monde.

l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des radiations ionisantes (UNSCEAR), l'Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (SIPRI), le groupe scientifique PUGWASH et les Nations Unies elles-mêmes fournirent des informations et des concours importants. Au Japon même, des milliers de personnes collaborèrent à des comités nationaux dont les activités allaient de la recherche scientifique de haut niveau à la collecte de fonds. On procéda aussi à des enquêtes approfondies sur la condition individuelle et sociale des Hibakusha¹, nom donné à ceux qui avaient survécu à la bombe atomique. Un colloque² fut organisé récemment pour réagir contre l'indifférence générale et dissiper les malentendus. Il a réuni quarante-quatre scientifiques ou spécialistes de quatorze pays et ses travaux se sont déroulés en trois étapes. Le rapport sur la deuxième étape récapitule brièvement les conclusions du colloque et contient quatorze recommandations de caractère scientifique, formulées en termes un peu édulcorés et prudents.

On est en droit d'être surpris de constater qu'après trente-deux ans de nouvelles informations soient apparues et qu'on ait relevé des lacunes troublantes dans ce qu'on savait des événements. Tous les membres de l'équipe scientifique étaient auteurs de travaux remarquables d'intérêt pratique et clinique et de travaux de recherche, et nul n'ignorait leur souci rigoureux de l'objectivité scientifique et leur conscience professionnelle. Leurs recommandations aboutissaient à affirmer que, sans un apport massif de ressources financières et scientifiques, les connaissances qu'on avait des effets à long terme des bombes atomiques resteraient lamentablement incomplètes. Ils qualifièrent notamment de « pitoyable » l'effort fait jusqu'alors pour déceler les répercussions sociales et psychologiques. Eu égard à la nécessité urgente d'une meilleure connaissance des effets biologiques des radiations ionisantes sur l'homme, l'indigence des travaux de recherche, l'indifférence sereine de certaines autorités compétentes et l'absence générale d'intérêt de la part des organismes internationaux sont inexcusables³.

L'équipe internationale se scinda en deux groupes, l'un pour les sciences exactes et naturelles et l'autre pour les sciences sociales; mais elle entreprit aussi un important travail de caractère interdisciplinaire. La Radiation Effects Research Foundation (RERF), institut fondé conjointement par les États-Unis et le Japon et ayant des bureaux à Hiroshima et à Nagasaki, ne fut avare ni de son temps ni de ses avis. Elle avait pris la suite de l'Atomic Bomb Casualty Commission (ABCC), créée aux États-Unis et considérée avec suspicion par de nombreux Japonais qui lui reprochaient de s'adonner à des recherches de caractère ésotérique sans trop se soucier des souffrances des victimes. Cette critique n'est pas tout à fait fondée, mais elle contenait assez de vérité pour être blessante. Le budget actuel de la RERF est d'environ 9 millions de dollars et les États-Unis et le Japon se partagent les frais de financement et le recrutement du personnel.

On constate maintenant que les effets sociaux et psychologiques de la bombe sont inséparables de l'épreuve qu'elle a constituée et ne sont pas le simple résultat

d'idiosyncrasies de gens bouleversés qui ne peuvent oublier le cauchemar qu'ils ont vécu. Ce domaine d'étude, malgré quelques travaux utiles, reste encore à peu près inexploré. Le pilonnage systématique et impitoyable de Coventry, de Dresde, de Tokyo et d'autres villes effectué à la faveur de la nuit par les forces aériennes des deux camps pendant la deuxième guerre mondiale avait duré de longues heures, mais il avait laissé au moins aux habitants de ces villes un court répit où ils pouvaient témoigner de leurs sentiments d'humanité en s'efforçant de secourir des parents ou des amis, de mettre leurs biens à l'abri, de se sauver eux-mêmes ou de sauver leur ville, quitte à sombrer finalement dans la honte de leur défaite et dans le désespoir. Cette manifestation d'humanité et de solidarité a été déniée aux habitants d'Hiroshima et de Nagasaki, où tout disparut en l'espace d'un éclair, dans une brusque explosion de lumière, de feu et de souffle dont le souvenir allait hanter les survivants pendant le reste de leur vie. Dans un monde où la bombe existe encore et face au spectre de la guerre nucléaire et à la généralisation de l'emploi de l'énergie nouvelle, il est indispensable de tirer un parti maximal de l'expérience des victimes de la bombe A⁴.

Le témoignage de l'histoire

Aussitôt après la capitulation du Japon, le 15 août 1945, les États-Unis envoyèrent un groupe d'étude des bombardements stratégiques, chargé de procéder à une enquête approfondie. Il conclut que le Japon aurait capitulé « certainement avant le 31 décembre 1945 et en toute probabilité avant le 1^{er} novembre 1945 », même si l'arme atomique n'avait pas été utilisée et même si l'URSS n'était pas entrée en guerre contre lui le 9 août 1945⁵. Les États-Unis avaient fixé au 1^{er} novembre la date de l'opération Olympic — l'invasion de Kyûshû — la plus méridionale des grandes îles du Japon où se trouve Nagasaki — qui devait suivre la conquête d'Okinawa⁶. L'enquête faisait donc apparaître une très nette possibilité que le Japon aurait capitulé avant cette opération.

Outre que cette enquête révéla le désir du Japon de cesser les hostilités, le président Truman avait été informé en juin, par le Département d'État, d'une démarche de paix faite par le Japon par l'entremise du Portugal; par ailleurs, les États-Unis avaient intercepté un message adressé à l'ambassadeur du Japon à Moscou où il était dit que l'empereur allait envoyer un ancien premier ministre en URSS le 12 juillet pour étudier les possibilités d'une paix. Ce message exprimait clairement les intentions du Japon et Staline le communiqua à Truman à Potsdam, en demandant s'il méritait une réponse. Une réponse affirmative aurait ouvert la voie à des négociations entre les États-Unis et le Japon par l'entremise de l'Union soviétique⁶.

On considérait, aux États-Unis, que le Japon capitulerait très vite si on lui offrait des conditions appropriées. Le 29 mai 1945, M. Drew, secrétaire d'État

par intérim, proposa que les États-Unis approuvent le maintien du tennoïsme (système de gouvernement impérial), sans lequel il estimait la capitulation improbable. Le secrétaire d'État, M. Stimson, souscrivit à l'idée de M. Drew et le 2 juillet, date de l'annonce de la Déclaration de Potsdam par Truman, Stimson fit valoir qu'il était indispensable que les États-Unis manifestent leur approbation du système de gouvernement impérial pour assurer la capitulation du Japon. Aux États-Unis, la justification officielle de l'emploi de la bombe A fut qu'elle réduirait la durée de la guerre et sauverait de nombreuses vies. Mais Truman et d'autres dirigeants savaient, avant qu'on y recourût, que le Japon était sur le point de capituler⁷.

Ces bombes ont-elles eu un rôle décisif dans la défaite du Japon ? Il est évident que leur effet fut effroyable, mais il semble que l'annonce de l'entrée en guerre de l'URSS contre le Japon, le 9 août, eut un effet de choc considérable. Quoi qu'il en soit, il se tint ce jour-là au Japon une réunion du Conseil suprême de la conduite de la guerre, où se manifesta une profonde divergence de vues entre les « colombes » et les « faucons » ; il y eut le même jour dans la soirée une réunion de la Conférence impériale où l'on décida que le Japon accepterait la déclaration de Potsdam à condition que soit maintenu le statut de l'empereur défini dans la législation nationale. L'empereur avait évoqué les bombes en déclarant que la capitulation était imputable à la supériorité du potentiel de guerre des alliés, mais il le fit sans doute pour convaincre les faucons de la nécessité de capituler et il semble que les États-Unis en aient été informés car les Joint Chiefs of Staff avaient déclaré dès le mois de mai 1945 que la seule menace de l'intervention soviétique entraînerait l'effondrement du Japon. Malgré cela, la date des attaques à la bombe A fut fixée juste avant l'entrée en guerre de l'URSS. Le général Marshall, chef d'État-Major de l'armée des États-Unis, était nettement favorable à l'époque à une intervention soviétique mais, quand les bombes A furent prêtes, il commença à donner à Stimson « l'impression que, puisque nous avons la bombe atomique, la participation russe n'est plus vraiment nécessaire, ni même tellement désirée⁸ ».

Alors que la bombe A en était encore au stade de la mise au point, le président Roosevelt en avait noté l'intérêt sur le plan diplomatique⁹ et le premier ministre britannique, Churchill, déclara qu'« il serait inadmissible que l'Allemagne ou la Russie gagnât la course ayant pour but de réaliser quelque chose qui pourrait devenir un moyen de chantage international » et que « la Russie risquait d'y parvenir si nous n'œuvrions pas ensemble¹⁰ ». De nombreux savants, tel Niels Bohr, demandèrent instamment que soit créé un système de contrôle international auquel participerait l'URSS pour parer au danger d'un conflit nucléaire dans le monde d'après-guerre, mais les principes de l'association du Royaume-Uni et des États-Unis dans le domaine de l'énergie atomique furent énoncés dans l'Accord de Québec, en 1943, et un aide-mémoire signé dès septembre 1944 par les deux dirigeants alliés évoquait la possibilité d'utiliser la bombe A contre le Japon. Beaucoup de ceux qui en ont préconisé l'emploi pour mettre rapidement un terme à la guerre estiment

que cette décision du gouvernement des États-Unis procédait en définitive d'une politique anti-soviétique¹¹.

On a pu aussi prétendre — même ailleurs qu'au Japon — que les bombardements furent d'abominables expériences destinées à déterminer ce qu'il advenait des êtres humains exposés à une explosion atomique. Quelle que soit la justification militaire du largage de la bombe A sur Hiroshima le 6 août, il n'existe aucune excuse pour celui de la deuxième qui atteignit Nagasaki trois jours plus tard.

Ces deux bombes étaient les seules qui existaient à l'époque et différaient l'une de l'autre. Celle d'Hiroshima était une bombe à uranium d'une puissance équivalant à 12 kilotonnes de TNT, elle explosa à 580 mètres au-dessus du centre d'Hiroshima situé dans une plaine deltaïque, entourée de montagnes au nord et à l'ouest — cible idéale. Celle de Nagasaki était une bombe au plutonium d'une puissance équivalant à 22 kilotonnes de TNT, qui explosa à 500 mètres au-dessus du sol. Elle donna lieu sans doute à une erreur de visée dans le moment choisi pour la larguer, car elle était destinée à une première cible contre laquelle elle ne put être utilisée en raison de conditions météorologiques défavorables. Nagasaki est une ville de collines encadrant les deux rives d'un bel estuaire où est établi son port; c'est sa partie nord qui fut la plus touchée. Les dommages furent très différents de ceux que subit Hiroshima en raison du relief et ne furent pas aussi catastrophiques¹². Le caractère expérimental de la bombe de Nagasaki lui confère une place unique dans l'histoire sociale de l'humanité.

Effets de la bombe atomique sur l'homme

Il importe d'essayer de comprendre le phénomène de la destruction totale et définitive, en un éclair, non seulement de vies humaines mais aussi de tous les services et autres éléments d'infrastructure et de l'environnement qui rendent l'existence vivable. Il faut se pénétrer de cette idée quand on prétend juger de l'action des autorités locales, qu'il est aisé de critiquer du moins sur le coup. Le Japon était un pays déjà battu et très démoralisé. L'ignorance du caractère véritable de la bombe a tout d'abord conduit à considérer simplement les Hibakusha comme les victimes les plus durement touchées des derniers raids aériens.

Un autre problème tient à ce qu'on ne saura jamais exactement quel était le nombre de personnes et de bâtiments à Hiroshima et à Nagasaki avant les attaques. Les mouvements de population, notamment dans les zones où l'on s'attendait à une invasion massive de troupes américaines, étaient couverts par le secret militaire. Il est difficile de chiffrer la population de ces villes à un moment quelconque en raison des mouvements du personnel militaire, des Coréens et d'autres personnes soumises au régime du travail forcé et des prisonniers de guerre, ainsi que de l'évacuation des enfants et de certains civils. Après les bombardements, l'administration cessa presque d'exister ou fut totalement désorganisée, ce qui

rendait impossible toute enquête systématique. Pour établir des estimations, il faut se fonder sur ce qu'on sait du plan de ces deux villes, sur le nombre de rationnaires bénéficiant d'une distribution de riz à l'époque du bombardement et sur les conclusions de l'enquête des forces armées américaines.

Les dommages à Hiroshima se sont étendus concentriquement : destruction totale dans un rayon de 2 kilomètres de l'hypocentre¹³, destruction à 80 % dans un rayon de 4 kilomètres et à près de 75 % dans un rayon de 5 kilomètres ; on sait que le centre d'Hiroshima était densément peuplé, 61 % de la population vivant dans un rayon de 2 kilomètres de l'hypocentre de l'explosion.

La moitié de la population de Nagasaki se trouvait dans un rayon de 3 kilomètres de la zone la plus gravement détruite. Ces deux villes étaient le centre principal de leur district où avaient lieu sans cesse d'importants mouvements de population. Dans ces conditions il est bien difficile de procéder à des enquêtes précises, mais une chose est certaine, c'est qu'on a grossièrement sous-estimé le nombre des victimes, tant celui des morts que celui des vivants. Les spécialistes estiment néanmoins qu'on pourrait arriver à des chiffres plus précis (et plus élevés) et en apporter la preuve¹⁴.

Il existe diverses estimations du nombre des victimes : d'après un rapport présenté en 1976 par les maires d'Hiroshima et de Nagasaki au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, le nombre des victimes directes de l'explosion d'Hiroshima aurait été de 310 000 et les pertes en personnel militaire de 40 000. Sur ce total, 140 000 étaient décédées en décembre 1945. A Nagasaki, il y eut 270 000 victimes, dont 70 000 morts.

A Hiroshima et à Nagasaki la proportion des morts est estimée à 49 et 48 %. D'après le recensement de 1950 où un nombre élevé de personnes ne fut pas pris en compte, le nombre des survivants aurait été de 157 575 à Hiroshima et de 124 901 à Nagasaki. Si l'on déduit de ces chiffres des estimations de la population à l'époque, il semble que la proportion de morts ait été de 63 et 53 %. Le nombre total des tués dans les deux villes fut sans doute bien supérieur à 250 000, soit une proportion de leur population dépassant 40 % — chiffre qu'il faut encore considérer comme minimal. Il ne s'agit pas de dresser des tableaux macabres chiffrés ou de minimiser les souffrances de Dresde ou de Tokyo, mais la différence d'ampleur est frappante. Sans chercher à se dissimuler les crimes de guerre commis des deux côtés, il faut désormais se placer dans une perspective entièrement nouvelle car, comme l'a dit Einstein, « la bombe atomique a tout changé sauf notre mode de pensée ».

La destruction massive d'Hiroshima et de Nagasaki non seulement anéantit des vies humaines, mais brisa aussi des familles, et en tuant souvent ceux qui en assuraient la subsistance et en ruinant la vie familiale. Une telle destruction, grave pour n'importe quelle collectivité, fut encore plus douloureusement ressentie dans la société japonaise traditionnelle où les liens familiaux sont si étroits. L'aptitude au travail des soutiens de famille qui ont survécu se trouva amoindrie ou détruite. Le sort des enfants, dont certains étaient des évacués, fut particulièrement pitoyable

par suite de la perte de leurs parents ou de leurs frères et sœurs. On ignore l'ampleur du bouleversement de la vie familiale, mais on estime pour la seule ville d'Hiroshima que le nombre d'orphelins qu'a faits la bombe A se situe entre 4 000 et 6 500. La simple différence entre ces chiffres donne une idée de l'ampleur de la catastrophe.

La moyenne de morts par famille est élevée, s'établissant à 2,31 dans les familles de la « zone de l'hypocentre »¹⁵ et à 0,47 dans les « zones ravagées par le feu »¹⁶. Deux membres sur trois des familles considérées comme en résidence habituelle à l'époque périrent dans la zone de l'hypocentre et un sur trois dans la zone ravagée par le feu. Ces chiffres ne valent pas uniquement pour les familles qui résidaient dans les deux villes, car leur population s'était beaucoup grossie, de sorte que les bombes A détruisirent des familles venues de villes et villages voisins et de préfectures éloignées. Cette destruction brisa aussi des communautés de voisinage, les survivants perdant non seulement leurs parents par le sang, mais aussi des voisins et des amis qui jouaient un grand rôle dans leur vie.

On n'a pas encore évalué tous les effets de cette destruction, qui n'a pas eu seulement des incidences sociales. Des installations et des services de toutes sortes — ateliers, bureaux, usines, magasins, édifices religieux, écoles, hôpitaux, véhicules divers, animaux, gares de chemin de fer, casernes de pompiers, commissariats de police, c'est-à-dire tous les équipements et l'organisation économique et sociale indispensables à une grande ville moderne — disparurent purement et simplement. Il faut considérer, outre les morts, les survivants blessés dont beaucoup furent bloqués dans des bâtiments détruits ou en feu et qui ne purent être secourus ou soignés en raison de la désorganisation complète des services et de la démoralisation des survivants valides, ce qui contribua beaucoup à accroître le nombre de morts. Beaucoup d'Hibakusha disent avoir vu l'enfer : en plus du spectacle de blessures horribles et répugnantes, lambeaux de peau pendant hideusement sur les corps et les membres, yeux éclatés, entrailles de personnes éventrées. Cette destruction totale et absolue troubla à tel point les survivants, même valides, qu'ils perdirent la volonté et la capacité de vivre¹⁷.

Enfin, l'existence de ceux qui n'avaient pas été directement atteints était tellement désorganisée qu'ils croyaient vivre une sorte de rêve entre la vie et la mort. A Hiroshima et à Nagasaki, les zones détruites devinrent des « villes mortes » où aucun mode de vie satisfaisant n'était possible. Une seule explosion détruisit toutes les ressources créées par des générations et les survivants, dont beaucoup étaient handicapés, durent chercher ailleurs des moyens d'existence. On connaît encore mal les détails de cette migration, mais une enquête minutieuse et serrée permettrait d'en préciser de nombreux. Du reste, on en sait assez pour tracer des courbes faisant apparaître que la population d'Hiroshima et de Nagasaki (qui avait augmenté à partir de 1920 de façon très marquée) diminua spectaculairement aussitôt après les bombardements et que les survivants se dispersèrent rapidement dans d'autres zones ou préfectures.

On a estimé que l'énergie dégagée par les explosions était faite approximativement de radiations thermiques à 35 %, d'effets de souffle à 50 % et de radiations ionisantes à 15 %. Au moment de l'explosion, la température des boules de feu fut de plusieurs millions de degrés Celsius et de 5 000 degrés lorsqu'en une seconde elles eurent atteint leur diamètre maximal de 280 mètres. A 4 kilomètres de l'hypocentre, les radiations thermiques étaient vingt fois plus fortes que celles du soleil et les corps et le bois qui y furent exposés subirent de profondes brûlures. Les personnes se trouvant en plein air périrent brûlées dans un rayon de 1 200 mètres. A Hiroshima, un incendie fit rage pendant six heures et détruisit tout ce qui pouvait brûler dans un rayon de 2 kilomètres et l'incendie de Nagasaki, bien que moins étendu, fut tout aussi intense dans certaines zones. L'humidité condensée sur les particules de cendre et de poussière qui montaient retomba en pluie sur les deux villes en un liquide huileux fortement radio-actif, encore appelé aujourd'hui « la pluie noire ». L'onde de choc, muraille d'air se déplaçant à une vitesse supérieure à celle du son, parcourut 4 kilomètres en 10 secondes; et sa propagation fut suivie d'un instant de calme sinistre, après quoi l'onde repartit en sens inverse, à une vitesse minimale de 70 mètres à la seconde détruisant tout sur son passage. L'effet de souffle et la chaleur causèrent une soif intolérable aux personnes mortellement blessées et aux survivants affolés qui se battirent pour atteindre une rivière et en boire l'eau radio-active. On estime que les dommages physiques ainsi causés à Hiroshima auraient pu l'être par environ 250 tonnes de TNT et 900 tonnes de bombes incendiaires, mais les explosions atomiques sont génératrices de radiations ionisantes et de radio-activité dont les effets — tous autres facteurs mis à part — se font sentir pendant de nombreuses années sur les gens qui y ont été exposés et qui risquent aussi d'avoir des enfants souffrant de malformations — autres victimes de la bombe¹⁸.

Les maux dont souffrent les Hibakusha sont nombreux et différents de ceux des victimes de la guerre non atomique : chéloïdes (excroissances de la peau qui défigurent), troubles de la vue, microcéphalie (petitesse du crâne), dommages divers *in utero* et éventuelles conséquences génétiques. Les radiations sont aussi génératrices de leucémie : on a observé chez les Hibakusha une nette augmentation de l'incidence de la leucémie en fonction de la dose d'irradiation ainsi que des cancers de la thyroïde, du sein et du poumon. Mais on n'a pas encore relevé chez les enfants conçus après les explosions d'effets incontestablement attribuables à la bombe A. Il est surprenant qu'on n'ait pas noté une plus grande fréquence d'affections malignes *in utero*. Il est aussi étonnant que le taux général de mortalité n'ait pas augmenté. Il ressort d'expériences de laboratoire sur des animaux que les radiations abrègent la durée de la vie. Or il n'en est rien chez les Hibakusha qui, au contraire, ont un taux de mortalité plus bas pour les causes autres que les tumeurs malignes. Ces constatations ont vivement intéressé les scientifiques ayant examiné de nombreuses théories pour leur enquête, notamment celle-ci : les Hibakusha ayant survécu à l'arsenal de mort composé par l'effet de souffle, l'incendie, les radiations

et les effets traumatisants d'une destruction instantanée et totale, constitueraient de ce fait même un groupe protégé par sélection naturelle. Les scientifiques ont catégoriquement démenti le bruit qui a parfois couru dans le public, selon lequel « une petite dose de radiations fait du bien », et ils ont à l'unanimité demandé qu'on poursuive des recherches à l'aide de techniques plus affinées pour acquérir des connaissances qui, selon eux, peuvent être acquises et seraient d'intérêt vital pour l'humanité tout entière¹⁹.

Les Hibakusha ont eu de graves difficultés à se réadapter et à se refaire une vie. Ils sont victimes d'une discrimination en matière de mariage et d'emploi, et sont entraînés dans l'inexorable spirale de la maladie, de l'apathie, du désespoir et de la pauvreté. On leur conseille de ne pas se surmener et de prendre des congés assez longs pour recouvrer la santé lorsqu'ils sont malades, ce qui est pratiquement impossible, et beaucoup se sont presque tués au travail dans des emplois médiocres pour payer leurs frais d'hôpital occasionnels et d'assistance. Beaucoup d'enfants des familles d'Hibakusha doivent se contenter d'emplois très modestes et se heurtent à une discrimination lorsqu'ils veulent se marier. Ils sont eux aussi condamnés, à la longue, à l'indigence.

Les victimes gravement touchées sont incapables de tout travail et ont sans cesse besoin d'une aide. Des complications risquent de se produire dans un foyer où l'épouse est incapable de jouer son rôle de ménagère. Les microcéphales ou les personnes souffrant d'infirmités analogues voient leur état empirer avec le temps et ne peuvent vivre qu'avec l'assistance de leurs parents ou de leur conjoint. Mais trente-deux ans après les bombes A, les protecteurs des victimes avancent aussi en âge : les familles ont besoin d'une aide sous forme de services et d'un revenu de base assuré. Les victimes restées seules devraient jouir d'un régime spécial dans des foyers. Les personnes nées en 1945 ou peu après sont maintenant en âge de se marier : il conviendrait d'étudier les effets de la bombe A sur les processus de reproduction, de les expliquer et il est urgent de poursuivre des recherches à ce sujet.

Les familles privées de leur principal soutien représentaient 58 % du total. Les petites entreprises étaient nombreuses à Hiroshima. Nagasaki comptait davantage de grandes entreprises industrielles. La pension de retraite est plus élevée pour un salarié que pour un travailleur indépendant et les familles en subissent les conséquences. Les femmes qui perdent leur mari ou leur fils doivent se contenter d'emplois misérables et tombent rapidement dans l'indigence. L'enquête de 1965 a révélé que le taux d'emploi des Hibakusha de sexe masculin était inférieur à la moyenne nationale alors qu'il était plus élevé pour les femmes parce qu'elles recouraient davantage au système japonais du « travail à la journée ».

Il ressort aussi de l'enquête de 1965 que le nombre des malades et des blessés parmi les Hibakusha était de 44 %, c'est-à-dire le double de la moyenne nationale. Les frais de traitement médical des Hibakusha sont de 250 % supérieurs, leurs achats de médicaments de 350 % supérieurs, et la proportion de handicapés physiques supérieure de 350 % à la moyenne nationale. L'enquête de 1975 a montré

que le nombre de malades et blessés est supérieur de 59 % (29 % pour les non-victimes) et leur taux d'hospitalisation supérieur de 50 % à ce qu'il est pour les personnes non touchées. Chez les Hibakusha, le nombre des ménages comptant des malades ou blessés est de 30 % plus élevé et celui des familles dont les membres doivent être hospitalisés est double.

On note depuis 1965 un phénomène nouveau : la migration des Hibakusha vers les régions métropolitaines du pays, ce qui rend encore plus nécessaire d'organiser leur protection dans d'autres parties du Japon.

Le sort des victimes japonaises de la bombe A (Hibakusha)

Pendant la période d'après-guerre où le Japon fut occupé, c'est-à-dire à une époque où ils avaient le plus besoin de traitements et de secours, les Hibakusha furent négligés. Il faut préciser en toute justice que ce fut seulement le 7 août que le gouvernement japonais apprit par une émission radiodiffusée sur ondes courtes en provenance des États-Unis qu'une bombe A avait été larguée sur Hiroshima ; on cacha cette nouvelle au public et de nombreuses informations relatives aux bombes A ne furent pas communiquées aux autorités ni aux médecins japonais. Le 10 août, le gouvernement japonais protesta par l'entremise de la Suisse contre l'utilisation par les États-Unis d'un nouveau type de bombe en violation du droit international applicable à la conduite de la guerre²⁰. La presse japonaise retentit alors de critiques à l'égard des bombardements.

Une loi de 1942 prévoyait une protection contre les catastrophes en temps de guerre, sous la forme d'une aide aux victimes d'attaques aériennes et aux familles endeuillées. L'application de la loi était l'affaire du gouverneur de chaque préfecture, les frais étant à la charge du trésor public. Mais cette loi avait cessé d'être appliquée en octobre 1945 et l'on avait même fermé les postes de premiers secours. Les Hibakusha durent alors se débrouiller eux-mêmes pour se faire soigner.

Étant donné les conditions indescriptibles qui régnaient dans les deux villes, l'appareil administratif n'était nullement en mesure de faire face à cette situation d'urgence. On sait néanmoins que des actes de courage incroyables furent accomplis par des bénévoles ou des fonctionnaires, ainsi que par bien des gens venus dans ces zones après les explosions à la recherche de parents et d'amis et qui connurent ensuite une mort atroce due aux brûlures et à la radio-activité. A Nagasaki, moins détruite qu'Hiroshima, les autorités locales jouèrent un certain rôle, mais qui resta modeste par la force des choses. Les forces d'occupation, dont la principale était l'armée des États-Unis, adoptèrent des politiques de militarisation et de démocratisation du Japon. On lit dans le préambule de la nouvelle Constitution du Japon, promulguée en 1947 :

« Nous, peuple japonais... décidés à ne jamais plus être les témoins des hor-

reurs de la guerre du fait de l'action du gouvernement, proclamons que le souverain pouvoir est détenu par le peuple... Nous, peuple japonais, désirons la paix éternelle... Nous reconnaissons à tous les peuples du monde le droit de vivre en paix, à l'abri de la peur et du besoin. »

Ce préambule proclame ensuite expressément les droits fondamentaux de la personne humaine, le droit de l'individu au respect et le droit à la vie, à la liberté et à la poursuite du bonheur.

En mars 1947 l'Atomic Bomb Casualty Commission (ABCC), créée par décret du Président des États-Unis, commença des travaux de recherche sur les effets des radiations auxquelles avaient été exposés les Hibakusha. L'Institut national de la santé et de la protection sociale fut associé à ses travaux en 1948 sur instruction des forces alliées. Pendant les années d'occupation, les résultats de ces recherches furent envoyés et conservés aux États-Unis. Une partie de cette documentation est revenue au Japon ces dernières années, mais les scientifiques japonais ne sont pas sûrs que la totalité ait été rendue et il leur est souvent difficile de localiser ce qui a été renvoyé.

En juin 1950, lorsque éclata la guerre de Corée, le quartier général des forces d'occupation organisa une « Réserve de police » et le réarmement du Japon commença, bien contre le gré des Japonais. Le mouvement pacifiste fut harcelé par les forces d'occupation et par la police.

En septembre 1951 furent signés le Traité de paix et le Traité de sécurité mutuelle entre les États-Unis et le Japon. Le gouvernement japonais renonçait, dans la clause 19 du premier, à son droit de réclamer aux États-Unis des indemnités pour dommages de guerre. Il ne fut annoncé qu'ultérieurement que cette renonciation portait aussi sur le droit des Hibakusha à prétendre à des indemnités ou à des secours. Certaines dispositions furent prises en faveur des familles de militaires tués ou blessés, mais il fallut attendre que le bateau de pêche japonais *Fukuryu-maru* n° 5 [Le dragon de la bonne étoile] soit atteint en mars 1954 par des retombées radioactives provenant de la bombe H expérimentée à l'atoll de Bikini pour que le mouvement hostile aux bombes A et H se développe rapidement au Japon et pour que l'opinion publique réclame de façon plus pressante l'octroi de secours nationaux aux Hibakusha. C'est donc en 1957, douze ans après l'explosion des bombes, que le gouvernement du Japon finit par présenter un projet de loi sur le traitement médical des victimes de la bombe atomique.

En décembre 1963, le tribunal du district de Tokyo rendit une décision à l'occasion de ce qu'on appela les auditions sur la bombe atomique, où cinq victimes représentant tous les Hibakusha avaient présenté une demande d'indemnisation pour les dommages subis. Cette demande fut rejetée, la raison donnée étant qu'il n'existait pas de possibilités de recours contre les États-Unis en droit national ou international. La décision précisait aussi que les demandeurs ne pourraient pas tenir le défendeur, en l'espèce l'État japonais, pour juridiquement responsable. Il s'est néanmoins dégage de cette décision que le bombardement atomique d'Hiroshima

et de Nagasaki par les États-Unis constituait une violation du droit international applicable à la conduite des hostilités et que le problème de l'indemnisation était dûment lié à la responsabilité du gouvernement japonais dans le déclenchement de la guerre. Cette décision, quoique sans effet pratique, n'en reste pas moins d'intérêt historique. Il y était dit : « Il est manifeste que les secours actuellement ménagés sont insuffisants et que, comme suite à une guerre menée sous la souveraineté de la nation et de sa propre responsabilité, de nombreuses personnes ont été envoyées à la mort ou blessées et que beaucoup d'autres encore ont été conduites au désespoir. De plus, on ne saurait comparer l'horreur de ces calamités aux souffrances, quelles qu'elles soient, subies en temps de paix. Eu égard à cette situation, le défendeur doit prendre les mesures adéquates pour venir en aide aux victimes. Il est inutile d'insister sur ce point. »

Une loi relative à des mesures spéciales en faveur des victimes de la bombe atomique entra en vigueur en septembre 1968. Le coût des soins médicaux et hospitaliers était pris en charge par le trésor public. Les secours sont accordés aux Hibakusha par le gouvernement au titre de la loi sur les traitements médicaux et de la loi sur les mesures spéciales, dont les dispositions ont été progressivement améliorées sous la pression de l'opinion publique et des Hibakusha.

Comme on pouvait s'y attendre, les mesures gouvernementales ont un caractère bureaucratique. La loi sur la protection de la santé et les soins médicaux des victimes de la bombe A prévoit la gratuité des examens de santé et des soins médicaux pour toute maladie ou dommage corporel reconnu par le Ministère de la santé et de la protection sociale comme attribuables aux effets de l'explosion de la bombe A et aussi pour d'autres maladies non couvertes par les assurances sociales. La loi relative à des mesures spéciales en faveur des victimes de la bombe A prévoit des allocations particulières, ainsi que des allocations au titre des soins et pour les frais de funérailles. En dehors de ces dernières, toute demande d'allocation donne lieu à une enquête sur les ressources du demandeur et les critères retenus pour prouver qu'un dommage corporel ou une maladie sont attribuables à la bombe A sont vraiment très sévères. En 1976, par exemple, 364 361 Hibakusha étaient détenteurs d'un livret médical au titre de la loi sur les soins médicaux, mais 4 402 seulement étaient reconnus comme malades par suite des effets de la bombe A; 131 018 autres bénéficiaient de secours revêtant diverses formes.

Outre l'absence d'un sentiment de bien-être physique et de la crainte de l'avenir, les souffrances des Hibakusha sont caractérisées par les effets de l'expérience directe de la catastrophe, le sentiment d'être à l'écart de la vie courante, la hantise de la pauvreté, l'angoisse personnelle et la crainte continuelle qu'une maladie quelconque, si bénigne soit-elle, n'annonce leur fin prochaine. Avoir vu les parents, les familles et les amis en train de mourir parmi tant d'autres et implorant souvent une aide que le témoin ne pouvait ou ne voulait pas apporter; avoir assisté à la désorganisation totale du soutien de la famille et de la collectivité, avoir subi des brûlures atroces, des dommages corporels défigurants et des maladies graves dues

à la bombe A sans espoir de guérison, tout cela laisse des cicatrices physiques et morales profondes, d'autant plus pénibles que la poursuite de la course aux armements et les essais nucléaires donnent aux Hibakusha l'impression qu'ils ont souffert en vain. Le « miracle » de la reprise économique du Japon où ils n'ont aucune place aggrave cette impression d'isolement. Partant ainsi à la dérive, ils ont le sentiment que leur vie a perdu toute raison d'être. Le fait que le mouvement de lutte contre la bombe n'a pas atteint son but et s'est même divisé et que les Hibakusha n'ont pas obtenu des secours suffisants accroît encore leur détresse.

Les Hibakusha ont gardé un souvenir très vif du spectacle affreux du théâtre du bombardement et de ses horreurs. Ils se souviennent d'avoir laissé des amis et des parents livrés à eux-mêmes dans l'effroyable holocauste pour y échapper. Ce souvenir leur revient dans toute sa netteté chaque fois qu'il est question d'armes nucléaires, chaque fois qu'est diffusé un communiqué sur un essai nucléaire.

Aussitôt après le bombardement, le gouvernement japonais en minimisa les effets et s'efforça de relever le moral de la population. A l'époque, la plupart des gens songeaient à des attaques aériennes de type classique et considéraient les dommages comme « un sacrifice rendu nécessaire par la guerre ». Mais les Hibakusha en vinrent à se demander s'il fallait vraiment subir des épreuves aussi effroyables parce que c'était la guerre. Il fut alors de bonne politique de voir dans les dommages et les morts des « sacrifices pour la paix » ce motif de consolation jusqu'au jour où l'on constata que les appels en faveur des victimes de la bombe A restaient sans écho, ce qui conduisit un nombre croissant d'Hibakusha à s'affilier aux mouvements anti-bombe et anti-bellicistes. Mais l'insuffisance des dispositions de la loi de 1957 sur le traitement des maladies dues à la bombe atomique déçut profondément et un certain malaise gagna les Hibakusha qui eurent l'impression d'être débordés par les forces économiques et sociales face auxquelles ils ne pouvaient faire connaître leur détresse et leur angoisse.

En mars 1977, les personnes officiellement identifiées comme Hibakusha étaient au nombre de 366 523, dont 179 637 vivaient à Hiroshima, 109 000 à Nagasaki et 76 950 dans 45 autres préfectures s'échelonnant d'Hokkaido à Okinawa. Les Hibakusha y sont réunis en associations, à raison d'une par préfecture, sauf à Hiroshima et à Nagasaki où existent des groupements très divers, généralement affiliés au Conseil général des syndicats du Japon. Le plus ancien de ces organismes, créé par les Hibakusha eux-mêmes, est le Conseil japonais des associations de victimes de la bombe A et de la bombe H (Hidankyo) et il constitue un centre national pour les Hibakusha.

La période 1945-1956 a connu la fin de la guerre dans le Pacifique, la guerre froide, la guerre de Corée et le début de la course aux armements nucléaires. Des changements intervinrent aussi et ce fut le commencement du « miracle » économique. Le PNB en termes réels, qui était tombé en 1945 à son niveau de 1923, atteignit en 1954 le chiffre le plus élevé d'avant la guerre et le service japonais du plan économique annonça fièrement que la période d'après-guerre était finie.

Malheureusement pour la plupart des Hibakusha, ce fut une époque où ils durent s'accommoder de conditions de vie misérables en raison des maladies dont ils souffraient et de leur manque de résistance.

On vit apparaître à Hiroshima et à Nagasaki au même moment un mouvement culturel issu de l'expérience de la bombe A, marqué par certaines des plus belles œuvres littéraires et musicales de l'époque. Elle est magnifiquement illustrée par le cas de la jeune femme qui, ses fiançailles rompues et sa vie apparemment brisée, eut le courage de se consacrer aux enfants Hibakusha déshérités et composa une chanson inoubliable dont le refrain était : « Ah! s'il avait plu ce jour-là! », ou par la cérémonie du souvenir qui eut lieu en 1977 à Nagasaki : une jeune femme très belle, clouée sur son fauteuil roulant depuis trente-deux ans, a rendu grâce au Colloque international, devant le temple de Nagasaki, pour les travaux accomplis. La chanson « Ah! s'il avait plu ce jour-là! » rappelle, dans une évocation poignante, qu'il eût été impossible de larguer la bombe A vingt-deux ans plus tôt si le ciel n'avait pas été ensoleillé et sans nuages.

Les Hibakusha s'organisèrent de façon plus systématique après le Traité de paix de 1951 et surtout après l'essai réalisé en 1954 sur l'atoll de Bikini. Il se constitua à Hiroshima, par exemple, un organisme se donnant pour mission de « faire revivre sans aide publique ». A Tokyo et aux États-Unis, des jeunes filles affligées de chéloïdes qui les défiguraient hideusement subirent des opérations de chirurgie plastique grâce à certaines initiatives charitables; des écrivains et des médecins créèrent des groupes chargés d'engager une action en faveur des Hibakusha. L'essai de Bikini souleva une violente colère au Japon et le mouvement de protestation contre la bombe devint le plus grand élan de masse à se manifester depuis la restauration Meiji, un siècle plus tôt.

En 1955, le Japon organisa la I^{re} Conférence mondiale contre les bombes A et H. Ce fut essentiellement une rencontre japonaise à laquelle participèrent des invités étrangers et qui donna naissance à deux factions en 1963, lors du Traité sur l'interdiction partielle des essais nucléaires. Il est difficile, même aux participants les plus ardents, de saisir la différence entre ces deux factions; du reste, ce genre de dichotomie des idées est traditionnel au Japon. Initialement, l'une des factions s'était opposée par principe aux expériences nucléaires; l'autre les admettait à condition qu'elles soient réalisées par des États socialistes dans le cadre du traité. La scission persiste, bien qu'on ait fait des efforts louables en 1976 non sans quelque succès pour combler la brèche : officiellement, la principale différence entre les deux factions est maintenant que l'une est opposée à l'énergie nucléaire et l'autre aux armes nucléaires. Mais l'observateur averti constate aisément qu'au cours des ans chacune a acquis un style et un caractère qui lui sont propres. Il est indiscutable que la voix du Japon toucherait une plus large audience et que la condition des Hibakusha serait meilleure si les factions pouvaient de nouveau œuvrer de concert comme elles l'ont fait en 1975/76 en apportant conjointement leur appui au Colloque international.

Depuis 1966/67, la tension internationale a diminué avec le Traité de 1968 sur la non-prolifération des armes nucléaires et la fin de la guerre du Viet Nam en 1973, bien que l'escalade dans la course aux armements nucléaires ait persisté. Le Japon se préoccupait surtout à cette époque de la rapidité de la croissance économique et des problèmes y afférents, tandis que les États-Unis lui rendaient Okinawa en 1972. Le Conseil japonais des associations de victimes des bombes A et H publia un ouvrage intitulé *Outstanding characteristics of the atomic sufferings and the demand for a relief law for A-bomb sufferers*. Cette brochure, dénommée « brochure du crâne », en raison de la boîte crânienne dont s'ornait symboliquement la couverture, contribua beaucoup à renforcer le mouvement. Elle énumérait en les regroupant en treize rubriques les revendications des Hibakusha, tout en mettant en lumière les aspects physiques, médicaux et sociaux de leur épreuve, elle soulignait l'illégalité des armes nucléaires en droit international et la responsabilité du gouvernement des États-Unis et de celui du Japon et elle apportait au mouvement la base d'idées dont il avait manqué jusqu'alors. Le montant des crédits inscrits au budget en faveur des Hibakusha était de 44,14 milliards de yens en 1977²¹ mais ce chiffre est encore jugé insuffisant par les observateurs bien informés.

Que doit faire l'homme face à la bombe A ?

Nous avons à cet égard bien des enseignements à tirer de ce qui s'est passé et des souffrances des Hibakusha.

Une fois détruite en un éclair toute l'infrastructure sociale qui sert de support à leur vie, les hommes ont du mal à survivre au traumatisme qu'ils ont subi, même s'ils ont eu la chance de ne pas endurer de graves dommages corporels. Il est clair que beaucoup n'ont pas pu survivre parce que l'épreuve — plutôt que les blessures — avait été trop dure à supporter. En des moments pareils, l'homme obéit à l'instinct de conservation, oublieux des valeurs morales patiemment élaborées pendant des générations de recherche de la vérité et des valeurs spirituelles, et devient inhumain.

Les Hibakusha n'ont pas tous eu ce comportement et l'on pourrait citer de nombreux cas où ont prévalu la dignité et le courage humain dans des conditions atroces à Hiroshima et à Nagasaki. Mais une question demeure : comment peut-on apprécier ou juger, sur un plan moral ou éthique quelconque, les actes de ceux qui se sont ainsi trouvés piégés ? Il ne s'agit là ni d'une question abstraite, ni d'un exercice de philosophie, car il est certain que de nombreux Hibakusha éprouvent un sentiment profond de honte et de culpabilité : ils se situent par rapport à ceux qui furent tués et se demandent s'ils n'ont pas survécu au prix de la mort de parents et d'amis qu'ils auraient pu secourir et peut-être même sauver.

Beaucoup de ces morts furent si affreuses — qu'il s'agisse de gens tués sur le coup ou de blessés mortellement atteints — qu'on a peine à croire que c'était la

disparition d'êtres humains et non d'objets inanimés, et les Hibakusha en furent aussi violemment choqués il y a trente-deux ans qu'ils le sont aujourd'hui. Ils continuent à se sentir coupables et honteux d'avoir survécu, tout en comprenant qu'ils furent le jouet de circonstances indépendantes de leur volonté.

On en vient alors à se demander : qui était *maître* de la situation ? qui l'avait *créée* ? Dans cette perspective, ils se considèrent comme des victimes au-delà du sens physique ou médical du terme parce que la possibilité de se comporter *véritablement* comme des êtres humains leur avait été déniée. Ils voient essentiellement dans la bombe A une arme destructive de collectivités, l'aboutissement logique et pourtant tout à fait inadmissible d'une longue série de bombardements sans discrimination qui commença, dans le cas qui nous intéresse, au début de la deuxième guerre mondiale.

Ils estiment donc que tous leurs malheurs ont eu pour cause la guerre et la bombe A, mais leur conscience de ne pas s'être comportés comme des êtres humains demeure ; ils se demandent aussi dans quelles conditions ils peuvent moralement se réhabiliter. C'est alors qu'ils jettent l'anathème sur la guerre et les armes nucléaires et se posent en opposants de ces attaques monstrueuses contre la vie humaine et le genre humain. Ils se sentent en communauté avec ceux qui sont morts (le passé) et c'est ainsi seulement qu'ils peuvent vivre (le présent) et penser à ceux qui leur succéderont (l'avenir). Si l'on se refuse à considérer les malheurs causés par la bombe A ou si on les minimise, notre perception de l'épreuve qui en est résultée sera faussée et incomplète. Quelques survivants, d'un courage indomptable, ont trouvé une raison de vivre dans cette conception de l'épreuve imposée par la bombe A et se sont magnifiquement réhabilités en adoptant comme motivation de vie l'idéal d'un monde sans arme nucléaire, d'un monde en paix.

Pour l'Hibakusha, « la vie » est une marche sans fin : victime chronique du négativisme et du désespoir, il chemine à la frontière qui sépare la vie et la mort. Ils savent tous que s'ils veulent « vivre », ils ne doivent pas se laisser abattre par ce conflit intérieur. Ils ne peuvent être tenus pour responsables des souffrances causées par la bombe A ; cette responsabilité, comme celle de la guerre, appartient à la nation. Cela dit, comment l'individu peut-il dans le monde d'aujourd'hui se dissocier de son pays en temps de guerre ? Reconnaître le bien-fondé de cette affirmation constitue la première étape d'une démarche de la pensée qui veut que le pays accorde son aide aux victimes de la bombe A et les indemnise où qu'ils se trouvent. L'étape suivante consiste à condamner la bombe A et la guerre. Le seul moyen de donner un sens à la vie de l'Hibakusha est d'amener la collectivité à souscrire aux principes de la paix.

Il ne s'agit pas tant de savoir ce que la bombe A a fait, mais ce qu'elle fait encore à l'homme : ne reste-t-il pas plus de trois cent mille survivants de deux villes japonaises d'importance moyenne, victimes de ce que l'on appelle simplement aujourd'hui des armes nucléaires tactiques ou des mini-bombes ? Les Hibakusha comprennent que leur vie n'a de sens que s'ils condamnent le fléau de la guerre et

préconisent l'interdiction des armes nucléaires. La mission que leur impose l'épreuve qu'ils ont subie est « d'adresser au monde un appel en faveur des Hibakusha et de la suppression de la guerre en tant que moyen de résoudre les conflits humains ». C'est seulement ainsi qu'ils pourront comprendre la signification historique et sociale de leur épreuve et faire partager cette compréhension profonde à tous ceux qui vivent la crise de confiance créée par les armes nucléaires. Il se dégage de cet engagement personnel et universel deux conclusions qui nous jettent à tous un défi :

La première est qu'il ressort de l'évolution historique et politique que les bombes A auraient pu être larguées n'importe où, ce qui fait que toutes les personnes en vie aujourd'hui sont dans un certain sens des « survivants » et que, quels que soient la date et le lieu de leur naissance, leur corps contient des éléments radio-actifs qui n'y seraient pas sans l'explosion de ces bombes ni les essais qu'on a faits depuis lors.

La seconde a été exprimée éloquentement et pertinemment dans les termes suivants : « Dans notre société, la quintessence de la violence procède de l'intention d'utiliser les armes nucléaires. Si nous l'admettons, tous les autres fléaux n'ont qu'une importance mineure. Si nous ne nous interrogeons pas sur le bien-fondé de notre assentiment à l'utilisation des armes nucléaires, tous les efforts tentés pour situer la moralité publique sur un plan plus élevé sont voués à l'échec²². »

Dans les débats que les théoriciens et les militaires consacrent aux stratégies des forces armées, on oublie les facteurs liés aux souffrances et à la dégradation de l'homme, ainsi qu'à la désagrégation des communautés. Le Colloque international a donné un visage humain au désarmement nucléaire et les Hibakusha japonais montrent comment on peut retrouver le sens de la dignité et le sens civique après les avoir perdus.

Nous sommes tous désormais des Hibakusha, à plus d'égards que nous le pensons.

[Traduit de l'anglais]

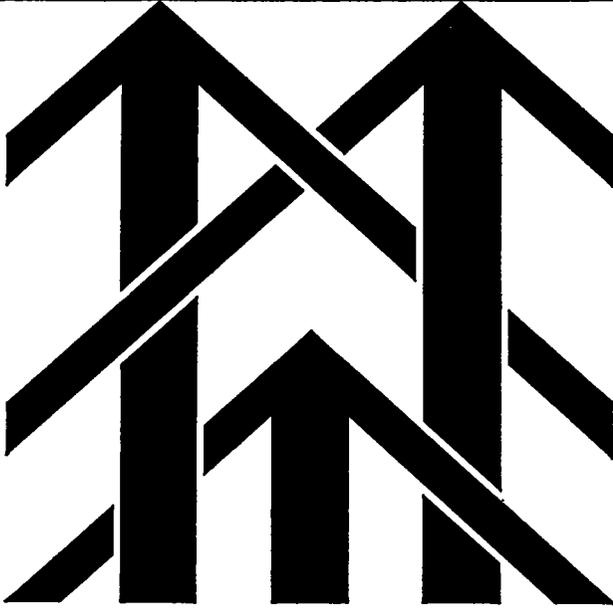
Notes et références

- ¹ Hibakusha est le mot japonais qui désigne les victimes de la bombe A. On le prononce en accentuant légèrement la deuxième syllabe, l'u étant presque muet (Hibak'cha).
- ² *International Symposium on Damage and after Effects of Atomic Bombing of Hiroshima and Nagasaki (ISDA)*, rapport du groupe international de scientifiques, organisé par des organisations non gouvernementales internationales, Bureau international de la paix, Genève; Comité préparatoire national japonais, Tokyo, 1977, 400 pages dactylographiées, résumés en cours de préparation.
- ³ Franck Barnaby, « The Reckoning », *New scientist*, Londres, 23 août 1977, p. 472 à 474.
- ⁴ Joseph Rotblat, « The puzzle of absent effects », *New scientist*, Londres, 23 août 1977, p. 475 et 476.
- ⁵ Herbert Feis, « U.S. strategic bombing survey », report n° 62, Japanese Air Power, *The atomic bomb and the end of world war II*, p. 191, Princeton, 1966.
- ⁶ Il s'agit du projet d'invasion par une armée de 766 700 hommes approuvé par le président Truman et les Joint Chiefs of Staff à la Maison-Blanche, le 18 juin 1945. *Foreign relations of the United States, the Conference of Berlin, 1945; minutes of meeting*, Department of State, Washington, 1960, vol. I, p. 873 à 883, 903 à 910; vol. II, « Peace feelers

Notes et références (suite)

- through the Soviet Union », p. 460, 1248 à 1264 et 1272.
- ⁷ *Ibid.*, p. 646. Herbert Feis, *op. cit.*, p. 99 et 100. Harry S. Truman, *Memoirs*, vol. I, « Year of decisions », p. 421, New York, 1955, traduit de l'américain par Denise Meunier ; Paris, Plon, 1955-1956, vol. I, tome II, *L'année des décisions*, p. 72.
- ⁸ Herbert Feis, *op. cit.*, p. 90 ; citation du Journal de Stimson, 23 juillet 1945.
- ⁹ Atomic Energy Commission, doc. 17, AEC Archives, Washington, 1944. Martin J. Sherwin, « The atomic bomb and the origins of the cold war: U.S. Atomic Energy Policy and Diplomacy, 1941-45 », *American historical review*, vol. 78, n° 4, octobre 1973, p. 960.
- ¹⁰ *Op. cit.*, p. 959, note 44. Margaret Gowing, *Britain and atomic energy*, Londres, 1964, annexe 8. Harvey Bundy, « Minutes d'une réunion tenue au 10, Downing Street, le 23 juillet 1943 ».
- ¹¹ Herbert Feis, *op. cit.*
- ¹² Franck Barnaby, *op. cit.*
- ¹³ L'hypocentre est le point du sol situé immédiatement au-dessous du centre de l'explosion.
- ¹⁴ Franck Barnaby, *op. cit.*
- ¹⁵ La zone de l'hypocentre s'étend sur un rayon d'environ 500 mètres à partir de l'hypocentre.
- ¹⁶ La zone ravagée par l'incendie s'étend sur une distance de 0,5 à 2 kilomètres de l'hypocentre.
- ¹⁷ I. Morataki, *A-bomb orphans, A-bomb and Hiroshima*, publié par la Society of University Men to Protect Peace and Education, Hiroshima, 1954, p. 40 à 59.
- ¹⁸ Franck Barnaby, *op. cit.*
- ¹⁹ Joseph Rotblat, *op. cit.*
- ²⁰ Foreign relations of the United States, 1945, vol. VI, *The British Commonwealth, the Far East*, U.S. Department of State, Washington, 1964, p. 472 et 473.
- ²¹ Au milieu de l'année 1977, le taux de change du yen japonais était d'environ 600 yens pour 1 livre sterling, soit environ 325 yens pour 1 dollar des États-Unis.
- ²² Richard T. McSoreley, article dans *U.S. catholic*, Chicago, 1977.

La plupart des informations exploitées ici proviennent des observations faites et de l'expérience acquise par l'auteur au Japon, ou sont tirées du rapport de l'ISDA, op. cit. (voir la note 2), notamment des sections intitulées Report of State 2 et Working document III.



**Bases de données
socio-économiques:
situations
et évaluations**

Les services d'information en sciences sociales en URSS

V. A. Vinogradov*

Organisation des services d'information et de documentation

Les organismes soviétiques d'information scientifique sur les sciences sociales forment un système qui est un élément autonome (un sous-système) du Système d'information scientifique et technique de l'URSS (GSNTI). Ce sous-système comprend deux institutions dont la compétence s'étend à l'ensemble de l'Union, plusieurs centres spécialisés, des organismes d'information régionaux et un vaste réseau de services de traitement de l'information rattachés aux institutions et universités s'occupant de sciences humaines.

L'Institut d'information scientifique sur les sciences sociales de l'Académie des sciences de l'URSS (INION)** est l'un des principaux éléments du système; il coordonne les services d'information dans le domaine des sciences sociales et ses travaux portent sur les publications soviétiques et étrangères.

Un autre établissement central, le Centre d'information scientifique et technique de l'URSS, recueille et diffuse, à la différence de l'INION, des informations sur les travaux et les thèses non publiés.

Des services d'information spécialisés travaillent, dans les limites de leur compétence et en

étroite coopération avec les centres d'information de l'URSS, dans des domaines tels que l'enseignement supérieur, l'instruction publique et la pédagogie, la formation professionnelle, la tarification, les capitaux circulants et le crédit, l'art et la culture, le droit, les archives, etc.

A titre d'illustration, nous décrirons brièvement les fonctions assumées par le Centre d'information sur les activités culturelles et artistiques. Ce centre prépare les données et assure le développement du système d'information dans le domaine culturel et artistique. Il emmagasine, publie et diffuse, par l'intermédiaire du Service d'information différencié pour l'administration (DIOR) et du Système de diffusion sélective de l'information (DSI), des informations sur les thèmes suivants : problèmes généraux de la culture et du développement culturel en URSS et à l'étranger, théorie et histoire de l'art, beaux-arts, musique, chorégraphie, théâtre, éducation culturelle, muséologie, restauration et protection des vestiges et trésors artistiques. Sur toutes ces questions le centre publie des recueils de résumés analytiques, des inventaires, des bibliographies et des bulletins d'information express. Les informations sont communiquées aux ministères de l'URSS et des républiques, aux services régionaux et aux spécialistes.

Le Centre d'information supervise, sur le plan méthodologique, les services d'information sur l'art et la culture rattachés aux bibliothèques des républiques et aux divers organismes culturels.

Des services d'information régionaux ont été créés dans la plupart des républiques de l'Union. Ce sont des centres (départements ou divisions) d'information en sciences sociales

* Directeur de l'Institut d'information scientifique sur les sciences sociales de l'Académie des sciences de l'URSS à Moscou. Il est aussi le vice-président du Conseil international des sciences sociales, à Paris, et membre du Comité directeur du Centre européen de coordination de recherche et de documentation en sciences sociales, à Vienne.

** 28-45, rue Krossikov, Moscou B-418. Téléphone: 128-89-30.



directement rattachés aux académies des sciences des Républiques socialistes soviétiques d'Azerbaïdjan, d'Arménie, de Biélorussie, de Géorgie, de Kirghizie, de Lettonie, de Lituanie, d'Estonie, de Moldavie, de Turkménie et d'Ouzbékïe. Des services d'information doivent être créés dans un proche avenir auprès des autres académies des sciences. Le rôle principal de ces services est de recueillir, de traiter et de conserver les informations sur les sciences sociales qui ont une importance primordiale pour les établissements scientifiques et les organismes d'État des républiques. Ils assurent en outre la coordination et la diffusion des données d'expérience concernant l'information scientifique dans leurs régions respectives.

Pour illustrer le champ d'action d'un centre de république nous prendrons par exemple l'Académie des sciences de la République d'Azerbaïdjan. La priorité y est accordée au dépouillement et à la diffusion des études sur l'Azerbaïdjan publiées en URSS et à l'étranger ainsi que celles qui traitent des problèmes scientifiques, socio-économiques et politiques des pays du Moyen-Orient. La tâche principale du centre consiste à établir des résumés des publications scientifiques de la république puis à les faire paraître dans la revue de résumés analytiques *Sciences sociales en URSS*, éditée par l'INION. Les informations traitées par le centre ou reçues de l'INION sont diffusées dans les divers établissements scientifiques, départements universitaires, organismes d'État des républiques et organisations sociales, par l'intermédiaire du Système de diffusion sélective de l'information (DSI) ou des publications d'information courante. Le centre publie des recueils de résumés, des inventaires et des bibliographies dont un certain nombre sont élaborés en coopération avec les centres d'information d'autres républiques fédérées, ceux de la RSS d'Arménie et de la RSS de Géorgie, par exemple.

Les titres qui ne sont pas couverts par les organes d'information de l'Union peuvent donc être trouvés dans les publications des centres spécialisés et des centres régionaux qui ont parfois une portée plus générale; il en est ainsi de diverses publications sur les problèmes de la culture, de l'art, de l'enseignement supérieur, de la pédagogie et de celles qui concernent des régions particulières du monde.

Le réseau principal d'information en sciences sociales est mis en place actuellement sur la

base des départements et des divisions de l'information des instituts de sciences humaines de l'Académie des sciences de l'URSS et des académies des sciences des républiques, des instituts de recherche et des écoles spécialisées. Ces départements et divisions ne sont pas nombreux actuellement, environ une centaine au total, mais il est prévu d'en créer davantage.

Chaque centre d'information sur les sciences sociales a pour base une bibliothèque qui fait partie de l'établissement (par exemple : l'INION de l'Académie des sciences de l'URSS, les centres des Républiques d'Arménie et de Géorgie) ou qui est un organisme indépendant chargé de fournir toute la documentation nécessaire.

Parmi les grands centres de bibliographie en sciences sociales figurent la Bibliothèque Lénine, la Bibliothèque Saltykov-Chtchédrine, la Bibliothèque d'État de littérature étrangère et la Bibliothèque d'histoire de la RSFSR. Ainsi, la Bibliothèque d'État de littérature étrangère publie un bulletin d'information *Littérature moderne à l'étranger*, des bibliographies de publications étrangères récentes reçues par la bibliothèque et un bulletin intitulé *Enseignement des langues étrangères*. Elle publie, conjointement avec le Centre d'information sur les problèmes de la culture et de l'art, des recueils de résumés analytiques et des informations express sur la bibliothéconomie et la bibliographie; outre les périodiques, la bibliothèque publie systématiquement des instruments bibliographiques. Il existe une série de bibliographies de publications soviétiques et étrangères sur les mouvements de résistance dans divers pays européens, des index bibliographiques de traductions d'auteurs soviétiques dans les langues étrangères et de traductions d'œuvres d'auteurs étrangers en russe, des ouvrages de référence bibliographique sur la littérature d'imagination et le théâtre à l'étranger (*Principaux romans étrangers, Le théâtre moderne anglais*, etc.).

Les services d'information du sous-système pour les sciences sociales ont une structure qui permet à chaque organe inférieur de diffuser les publications éditées par les établissements centraux.

Les organismes d'information spécialisés et régionaux disposent de leurs fonds propres et transmettent des informations aux publications centrales et à la banque de données principales pour les sciences sociales en vue de création au sein de l'INION.

Les bibliographies et les recueils de résumés analytiques spécialisés de l'INION fournissent des informations à l'ensemble du pays et sont complétées par des publications analytiques diffusées par d'autres centres.

Les années 1974 et 1975 ont été marquées par les deux conférences de coordination organisées pour les sciences sociales à l'échelon de l'Union et dont les principes directeurs soulignent la nécessité de bien préciser les fonctions respectives des établissements d'information scientifique. Cela est indispensable pour les publications, car les doubles emplois entraînent des dépenses supplémentaires et des pertes de temps aussi bien pour les documentalistes que pour les utilisateurs.

Le développement des services d'information sur les sciences sociales en URSS a donc pour objectif principal de perfectionner le réseau existant et de l'élargir éventuellement en créant de nouveaux établissements.

Publications en sciences sociales

L'INION joue un rôle essentiel dans ce domaine et sa création a été motivée en premier lieu par l'importance croissante des sciences sociales dans la société soviétique actuelle ainsi que par leur développement rapide et la place de plus en plus grande qu'elles occupent dans le monde.

Les tâches suivantes ont été assignées à l'INION :

- Assurer un service d'information aux institutions scientifiques, aux établissements d'enseignement supérieur, aux organismes d'État et aux organisations sociales de l'Union soviétique;
 - Rassembler et résumer les travaux soviétiques et étrangers en sciences sociales;
 - Publier des résumés analytiques, des bibliographies et des analyses des publications scientifiques;
 - Constituer un système d'information intégré et mécanisé sur les sciences sociales dans le pays;
 - Coordonner et diffuser les données et l'expérience dans le domaine de l'information scientifique sur les sciences sociales;
 - Développer les contacts avec les centres d'information scientifique étrangers.
- L'Institut travaille sur des publications paraissant dans toutes les langues utilisées par les spécialistes

des sciences sociales. Le traitement de toutes les disciplines et la haute qualité de l'information sont assurés non seulement par les moyens propres de l'INION, mais aussi grâce au concours des spécialistes des divers instituts de recherche de l'Académie des sciences de l'URSS et des établissements d'enseignement supérieur, soit au total 3 000 personnes environ.

Le développement des résumés analytiques fait l'objet d'une attention particulière. Contrairement à l'information bibliographique pratiquée depuis de nombreuses décennies, la production généralisée de résumés analytiques portant sur toutes les branches des sciences sociales est maintenant entreprise pour la première fois en Union soviétique.

Pour la mise au point d'un système de résumés analytiques, l'INION a résolu un certain nombre de problèmes de méthodologie et d'organisation, élaboré des principes de sélection (quels travaux faut-il résumer ?) et déterminé les éléments de base de la présentation et du contenu, ainsi que le type des publications analytiques. La priorité est accordée aux livres, aux articles théoriques et analytiques où sont exposés des conclusions, des idées et des concepts originaux.

Le caractère scientifique de l'élaboration de résumés analytiques consiste surtout à reproduire non seulement les principaux éléments et conclusions du document original, mais aussi à indiquer la conception du monde qui s'en dégage, son orientation politique et idéologique, la logique des travaux de recherche et la structure des principaux arguments qui justifient les conclusions. L'INION a mis au point deux types essentiels de résumés : un résumé succinct utilisé surtout en prépublications et un résumé plus complet, destiné à l'information rétrospective et axé sur des problèmes particuliers. Deux formes principales de publication analytique ont été choisies : la revue et le recueil. Enfin, les études analytiques de publications ont été retenues comme élément particulier de l'activité d'information.

La documentation établie par l'institut est diffusée dans tout le réseau de ses publications. Selon leur contenu, celles-ci sont divisées en publications d'information courante et en publications rétrospectives traitant de sujets et de problèmes particuliers; selon le type d'information, elles sont classées en bibliographies, en résumés analytiques ou analyses scientifiques.



Les revues analytiques les plus importantes de l'INION sont *Les sciences sociales en URSS* et *Les sciences sociales à l'étranger*. Elles informent systématiquement les lecteurs sur le dernier état de la science marxiste-léniniste en URSS et à l'étranger, sur les travaux des spécialistes progressistes étrangers, sur l'État et les tendances sur les contradictions et la crise des sciences sociales bourgeoises. La revue *Les sciences sociales en URSS* comprend sept séries : *Problèmes du communisme scientifique*, *Économie*, *Sciences philosophiques*, *L'État et le droit*, *Histoire*, *Linguistique* et *Critique littéraire*. La revue *Les sciences sociales à l'étranger* compte deux séries supplémentaires : *Études orientales et africaines* et *La science de la science*.

En ce qui concerne la revue *Les sciences sociales en URSS*, les publications sont résumées en russe et dans les autres langues de l'Union soviétique, tandis que pour la revue *Les sciences sociales à l'étranger* les résumés sont rédigés dans plus de trente langues.

Il va de soi que l'INION ne résume pas les travaux de sciences sociales dans leur totalité mais qu'elle opère un choix. Un résumé n'est pas une simple analyse mécanique du texte mais un exposé détaillé des idées et des faits qui présentent une importance théorique. En d'autres termes, la rédaction de chaque série s'efforce de mettre en relief, de manière aussi concise et exacte que possible, les points les plus importants des travaux les plus intéressants. Ainsi les résumés sont non seulement des signaux, mais aussi d'importants vecteurs d'information.

Les deux revues paraissent six fois par an, chaque numéro contenant 80 à 100 analyses dont certaines comptent entre deux et cinq pages.

Les sciences sociales en URSS constituent une base théorique pour l'orientation du développement social. C'est pourquoi les revues analytiques vont bien au-delà des besoins des travailleurs scientifiques et des enseignants. Ainsi, la série *Économie* intéresse les responsables de la gestion et les praticiens de l'économie; la série *L'État et le droit* compte un grand nombre de lecteurs parmi les magistrats, les fonctionnaires du parquet et des services juridiques des administrations publiques; les séries *Problèmes du communisme scientifique*, *Sciences philosophiques* et *La science de la science* contiennent des informations utiles aux spécialistes des sciences exactes et naturelles, aux ingénieurs et aux techniciens ainsi qu'aux spécialistes

de la gestion; les séries *Histoire*, *Critique littéraire* et *Linguistique* intéressent vivement ceux qui travaillent dans le domaine de la culture et de l'éducation, tandis que la série *Études orientales et africaines* donne de larges informations à ceux qui s'intéressent aux processus complexes à l'œuvre en Asie et en Afrique.

Les institutions de sciences humaines, tous les établissements d'enseignement supérieur, les bibliothèques d'étude, les bureaux de rédaction des périodiques scientifiques et socio-politiques, les organismes d'État et les organisations sociales sont abonnés aux revues, qui comptent également un grand nombre d'abonnés individuels.

Les principes généraux qui régissent les revues analytiques sont déterminés par les conseils de rédaction composés d'éminents spécialistes soviétiques des sciences sociales, y compris un certain nombre de directeurs des principaux instituts de l'Académie des sciences de l'URSS. Pour les différentes séries, il existe des conseils de rédaction spéciaux auxquels collaborent des spécialistes renommés des diverses disciplines et des professeurs de l'enseignement supérieur. Les divisions compétentes de l'INION préparent la documentation pour les revues analytiques. Les responsables de ces divisions sont les rédacteurs en chef des séries ou leurs adjoints.

Les recueils traitant de problèmes et de sujets particuliers constituent la seconde catégorie de publications analytiques de l'INION. Contrairement aux revues, les recueils analytiques sont consacrés à un thème ou à un problème particulier. Ces recueils donnent des informations rétrospectives sur l'état de la recherche concernant par exemple de grands problèmes tels que les aspects socio-économiques et idéologiques de la révolution scientifique et technique, les problèmes actuels de l'économie soviétique et de l'économie mondiale, les problèmes posés par le développement de la société socialiste, etc. Les principales tendances de la pensée théorique en URSS et à l'étranger dans les différentes branches des sciences sociales sont également abordées. Ces recueils comprennent des résumés et des analyses non seulement des publications les plus récentes, mais aussi des travaux les plus importants publiés au cours des dernières années. Ils s'adressent à un type de lecteur plus nettement différencié, c'est-à-dire au spécialiste qui travaille sur un problème donné ou dans les domaines voisins. Beaucoup de

ces recueils sont publiés spécialement à l'intention des professeurs de l'enseignement supérieur.

La publication des recueils est assurée généralement en coopération très étroite avec les instituts de l'académie et autres organismes scientifiques qui jouent un rôle actif dans la fixation de leurs domaines respectifs, dans le choix des publications à analyser et dans la rédaction des résumés.

L'institut établit également des études analytiques de publications, qui représentent le type d'information le plus synthétique et le plus global, dont le but est de tirer des conclusions générales sur les principales tendances de la pensée dans les sciences sociales (état de la recherche sur les problèmes fondamentaux dans les divers domaines de la connaissance, écoles et théories scientifiques, principaux représentants des écoles de pensée, etc.). Les études portent sur des problèmes complexes et leurs auteurs sont les spécialistes les plus qualifiés qui travaillent à l'INION ou dans d'autres centres scientifiques. Elles portent souvent sur une trentaine d'ouvrages et articles ou même davantage.

L'information bibliographique préalable à la publication joue un rôle important dans les conditions actuelles. L'INION publie 28 index bibliographiques mensuels qui couvrent les principales branches des sciences sociales : 7 sont consacrés aux publications soviétiques, 7 aux publications étrangères et les autres contiennent des informations de nature internationale et nationale sur les travaux publiés en URSS et à l'étranger sur les pays socialistes, sur les pays d'Asie et d'Afrique, sur les problèmes du mouvement ouvrier international. A cet effet, l'institut est abonné à des publications de 115 pays et reçoit plus de 4 000 périodiques étrangers. Un jeu annuel complet de 28 bibliographies contient des informations sur environ 250 000 à 270 000 livres et articles publiés dans les langues des républiques de l'URSS et dans 35 langues étrangères. C'est la publication bibliographique la plus complète en sciences sociales dans le monde entier.

Les bibliographies donnent des informations sur l'ensemble des publications de sciences sociales qui parvient à l'INION ainsi qu'à la Bibliothèque Lénine, à la Bibliothèque d'État de littérature étrangère de l'URSS et à un certain nombre d'autres grandes bibliothèques de Moscou. Cette littérature est examinée et classée par les personnes qui travaillent à la Section de l'in-

formation scientifique et bibliographique selon les rubriques par disciplines et par domaines établies pour chaque bulletin. Dans les bibliographies d'œuvres étrangères récentes, toutes les entrées sont accompagnées de courtes annotations qui en résument le contenu.

Outre la publication d'index des publications par disciplines et par pays, diffusés par abonnement, l'INION établit des bibliographies rétrospectives. Il convient de mentionner en premier lieu les index bibliographiques fondamentaux des publications soviétiques, qui rendent compte de l'évolution des sciences sociales depuis l'instauration du pouvoir soviétique. Actuellement, l'INION établit plus de 50 index rétrospectifs dans les diverses disciplines des sciences sociales (Histoire de l'économie de l'URSS, Philosophie russe et étrangère, Linguistique générale et appliquée, Études slaves soviétiques, Linguistique slave, Critique littéraire soviétique, etc.). L'index bibliographique fondamental consacré à la révolution devrait être publié à la veille de son sixième anniversaire.

L'INION se charge également de travaux courants d'information et de bibliographie : il établit des index spéciaux de publications soviétiques et étrangères pour des congrès internationaux, fournit des services d'information et de bibliographie aux institutions scientifiques et aux spécialistes sur leur demande, et collabore à des bibliographies internationales sur les sciences historiques, l'économie, la sociologie, les études balkaniques, etc.

Cet ensemble de publications d'information n'a pas de précédent en URSS ni d'équivalent dans d'autres pays, qu'il s'agisse de l'éventail des travaux répertoriés ou de la diversité des publications produites.

L'INION a notablement développé la diffusion sélective de l'information à l'intention d'éminents spécialistes soviétiques des disciplines relevant aussi bien des sciences sociales que des sciences naturelles et techniques. L'INION diffuse des informations bibliographiques rapides sur les nouveaux périodiques scientifiques avant leur publication et fournit aussi directement aux scientifiques les documents qui les intéressent. Les abonnés reçoivent régulièrement les xérocopies des revues étrangères qui les intéressent et peuvent commander sans frais supplémentaires des xérocopies de tous les articles.



Les détails suivants donnent une idée générale du champ d'activité de l'INION : plus de 900 numéros différents de publications scientifiques et de bulletins d'information (revues et recueils de résumés analytiques, bulletins et index bibliographiques, etc.) publiés actuellement sont envoyés à plus de 900 établissements d'enseignement supérieur, à 300 bibliothèques et à plusieurs milliers d'établissements de recherche et d'organismes d'État.

Collections de l'INION : acquisition et utilisation

Lorsque l'INION a été créé, la Bibliothèque fondamentale des sciences sociales de l'Académie des sciences de l'URSS est devenue l'une de ses divisions. Actuellement, l'INION continue à assurer des services de bibliothèque aux membres de l'Académie des sciences de l'URSS et à d'autres organisations scientifiques, aux professeurs d'université, aux étudiants de doctorat et à ceux qui préparent un diplôme.

Ces activités reposent sur le principe qu'une bibliothèque d'étude fait partie du système général d'information destiné aux spécialistes et qu'elle doit faciliter le plus possible la recherche des données essentielles et l'accès aux publications. La bibliothèque est équipée des appareils nécessaires pour la lecture de tous les types de microreproductions. Dans les salles de lecture et d'étude librement accessibles, le lecteur peut consulter des encyclopédies, des répertoires, des annuaires statistiques et autres et aussi un certain nombre des publications scientifiques les plus usuelles. Une exposition permanente d'œuvres nouvelles est organisée à l'intention des lecteurs. Plus de 30 000 références sont fournies chaque année aux organisations scientifiques et aux spécialistes. Un scientifique peut commander une xérocopie d'un document (article, tableaux de statistiques, etc.). La bibliothèque de l'INION participe à des réseaux de prêt inter-bibliothèques, intervilles et internationaux et offre également des services de prêt individuel à domicile.

Le nombre de lecteurs réguliers de la bibliothèque s'élève à 16 000 environ. Chaque année, des milliers de travailleurs scientifiques et de professeurs de l'enseignement supérieur venus à Moscou des diverses régions de l'Union soviétique

et de l'étranger s'inscrivent à la bibliothèque et à ses diverses sections. Au total plus de 2 millions de livres et de périodiques sont prêtés chaque année aux lecteurs. L'INION et ses filiales possèdent des collections très importantes : elles comprennent 9 760 000 unités imprimées (livres, brochures, périodiques, microfilms, etc.). Les publications étrangères entrent pour plus de la moitié dans ce chiffre. Les œuvres classiques des fondateurs du marxisme-léninisme, les ouvrages portant sur le Parti communiste de l'Union soviétique et les partis communistes et autres partis progressistes étrangers sont largement représentés dans la collection. L'institut détient les plus belles collections de rapports parlementaires et de documents diplomatiques de l'URSS, de même que des jeux complets de rapports de conférences diplomatiques internationales, des publications de la Société des Nations, du Système des Nations Unies et d'organisations similaires. L'institut possède également des publications bibliographiques et de référence soigneusement sélectionnées. Il conserve des séries complètes de certaines revues remontant à plus d'un siècle.

Les collections sont systématiquement enrichies par les publications scientifiques nationales et étrangères. Les collections de publications locales sont complétées essentiellement par des exemplaires de livres et de périodiques publiés en URSS et reçus au titre du dépôt légal. L'acquisition des publications étrangères se fait par voie d'achat et d'échange.

Le développement des services d'information exige l'amélioration des méthodes et des principes d'acquisition des publications étrangères et l'institut a commencé à utiliser pour ce travail les indications fournies par les bibliographies nationales, les prospectus, les annonces et les catalogues.

L'échange international de publications scientifiques revêt une grande importance. L'INION entretient des contacts constants qui impliquent des échanges avec 1 557 organisations de 66 pays. Il reçoit ainsi chaque année plus de 24 000 livres et périodiques. Ces échanges s'effectuent naturellement sur une base de réciprocité, un nombre égal de livres et de revues étant expédiés par l'INION à l'étranger. Les revues analytiques et les index bibliographiques de l'INION sont diffusés dans 49 États.

En Europe, l'INION échange des livres

avec 25 États. Ces échanges se font avec 635 organisations de pays socialistes et dans les pays capitalistes avec 380 organisations.

Les partenaires les plus importants de l'INION en Europe de l'Ouest sont l'Italie (85 organisations), la France (74 organisations), le Royaume-Uni (55 organisations), la République fédérale d'Allemagne (32 organisations), la Belgique (28 organisations), la Finlande (18 organisations) et la Suède (16 organisations).

Chaque année, l'INION reçoit des documents officiels (documents statistiques et rapports parlementaires) de tous les pays socialistes d'Europe ainsi que de l'Autriche, du Danemark, de l'Italie, de la Norvège, de la Finlande, de la France et de la Suède.

Vingt-cinq pays (y compris 20 pays européens) sont abonnés aux revues *Les sciences sociales à l'étranger* et *Les sciences sociales en URSS* (soit environ 1 800 séries annuelles dont 1 443 dans les pays d'Europe).

Dix-sept pays sont abonnés aux index bibliographiques (860 séries annuelles dont 745 en Europe). Les principaux abonnés sont la République démocratique allemande, la Bulgarie, la Pologne, la Tchécoslovaquie, la France, la République fédérale d'Allemagne et, parmi les pays non européens, les États-Unis et le Japon.

L'organisation des systèmes d'information et de recherche documentaires se poursuit activement en raison de l'accroissement du volume des publications scientifiques et de la nécessité d'une orientation rapide. Cet effort porte sur plusieurs aspects de l'activité d'information : traitement approfondi des documents ; élaboration d'un certain nombre de catalogues et de fichiers systématiques ; mise au point de langages d'information et de recherche documentaire. Le catalogue par matières de l'institut est un instrument unique par sa structure et son contenu. Tous les livres, brochures, microfilms et publications déposés de l'INION y sont inscrits ; il contient plus de 200 000 rubriques et environ 2 millions de fiches. Il fait un large usage des renvois qui font apparaître le lien existant entre phénomènes et processus ainsi qu'entre notions scientifiques. Le catalogue par matières permet ainsi de sélectionner la documentation aussi bien sur des sujets concrets très spécialisés que sur des thèmes généraux ayant essentiellement un caractère interdisciplinaire.

Technologie et mise en place d'un système d'information intégré et automatisé

L'INION est bien équipé sur le plan technique, en particulier dans le domaine des duplicateurs. Il dispose de 11 machines xérox, d'un appareil à microfilmer, d'une trentaine de machines à écrire perfectionnées et de quelques machines à imprimer, l'institut ayant sa propre imprimerie.

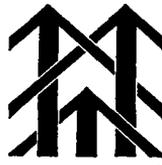
Actuellement, les organes d'information et les grandes bibliothèques ont, à l'échelle nationale et internationale, une expérience considérable de l'utilisation des techniques modernes ; c'est sur cette base que l'INION a procédé à la première phase de la mise en place de son Système d'information intégré et automatisé. Ce système doit assurer l'automatisation des processus d'acquisition, la diffusion sélective de l'information et la recherche rétrospective, la préparation des publications de même que la mécanisation et l'automatisation des opérations de bibliothèque.

L'ordinateur soviétique M-4030 et la photocomposeuse DIGISET 40T2, fabriquée dans la République fédérale d'Allemagne, sont déjà en service.

Les dispositions préliminaires pour les publications bibliographiques sont prises par les programmeurs de l'institut. Actuellement, l'entrée des informations se fait sur bandes perforées et la préparation des publications, y compris la correction et la mise au point rédactionnelle s'effectue selon le mode de traitement par lot.

Pour le dépistage direct de documents, y compris à partir des terminaux éloignés, l'INION prévoit d'acheter bientôt un deuxième ordinateur qui doit être utilisé pour l'automatisation de la préparation de la correction et de la mise au point des informations d'entrée ainsi que de nombreuses opérations de bibliothèque.

La configuration de l'ordinateur M-4030 doit être développée et sa capacité de mémoire doit être portée à 512 K. Un tel degré de perfectionnement technique place l'institut au centre du réseau d'information automatisé pour les sciences sociales en URSS et lui permet de procéder à des échanges de bandes magnétiques et d'être relié au Système d'information international des pays socialistes sur les sciences sociales (MISON) et aux centres d'information d'autres pays et d'organisations internationales.



Relations internationales

Actuellement, l'information sur les sciences sociales fait l'objet d'une coopération fructueuse avec des organismes de la Bulgarie, de la Hongrie, de la République socialiste du Viet Nam, de la République démocratique allemande, de la Mongolie, de la Pologne et de la Tchécoslovaquie. Les principes, les grandes orientations et les formes de la coopération sont déterminés dans divers accords qui définissent aussi les problèmes particuliers et les domaines d'activité commune dans le cadre du développement de la coopération entre pays socialistes et de la division socialiste du travail, en vue d'accroître l'efficacité de l'information scientifique.

C'est ainsi, par exemple, qu'il s'est instauré une coopération fructueuse entre l'INION et le Centre d'information scientifique de l'Académie polonaise des sciences. Les deux institutions mènent en commun des recherches sur la théorie et la pratique de l'information scientifique, notamment sur l'élaboration des principes directeurs, sur les formes, les méthodes et l'organisation de l'information scientifique à l'aide des techniques modernes, ainsi que sur les échanges de publications scientifiques et autres, etc.

Deux recueils de résumés analytiques communs, *Théorie et pratique de la société socialiste développée* et *La science de la science et les problèmes du développement scientifique*, sont en préparation. Le Centre d'information scientifique de l'Académie des sciences de Pologne envoie régulièrement à l'INION des analyses des principales publications polonaises et des listes bibliographiques annotées d'articles publiés dans les revues scientifiques polonaises.

Les contacts avec les centres d'information des pays occidentaux s'élargissent également. En 1976, par exemple, un accord a été signé pour le développement des relations avec le Centre d'information sur les sciences sociales qui fonctionne en France. Il porte sur des échanges de publications, y compris les documents d'ordre méthodologique, l'information relative aux ouvrages les plus récents (échange de bibliographies, de publications et de microfiches), l'échange de spécialistes, la préparation conjointe de divers documents méthodologiques et la mise au point du traitement automatique de l'information.

D'autres accords visant à l'échange régulier de publications ont été passés avec le Centre

d'information de l'Université Columbia (New York), la Bibliothèque de l'Université d'York (Toronto, Canada), etc.

L'INION participe également à l'activité d'organisations internationales telles que la Fédération internationale de documentation (FID), la Fédération internationale des associations de bibliothécaires et bibliothèques (FIAB), le Comité international pour l'information et la documentation en sciences sociales, le Centre européen de coordination de recherche et de documentation en sciences sociales (Vienne), et elle collabore au projet de création d'un système international d'information sur le développement socio-économique.

L'INION publie un bulletin d'information sur les réunions et congrès scientifiques internationaux à l'intention des personnes intéressées.

Une Conférence des centres européens d'information et de documentation en sciences sociales s'est tenue à Moscou en juin 1977; des représentants de 20 pays européens, du Canada et de 6 organismes internationaux y ont participé.

C'était la première fois qu'une telle conférence internationale représentative sur l'information dans le domaine des sciences sociales était organisée en Europe. Dans les recommandations qu'elle a adoptées, elle a souligné que l'élargissement des contacts dans le domaine de l'information sur les sciences sociales est l'un des moyens efficaces qui permettront de mettre en application les principes de l'Acte final de la Conférence d'Helsinki sur la sécurité et la coopération en Europe. Ces recommandations prévoient : l'élargissement des échanges internationaux de livres, de résumés analytiques, de bibliographies internationales sur les sciences sociales; l'élaboration de propositions sur la normalisation internationale de l'information; l'échange d'informations de caractère méthodologique et technique; l'instauration d'une coopération plus étroite entre les centres d'information et les bibliothèques; une coopération dans la mise en place de systèmes d'information internationaux et de moyens techniques appropriés; l'organisation de cours de formation internationaux pour les spécialistes, etc.

Les participants ont exprimé le vœu que le Centre européen de coordination de recherche et de documentation en sciences sociales, à Vienne, supervise l'application de ces recommandations.

[Traduit de l'anglais]

**Annexe : Publications de l'Institut d'information scientifique
sur les sciences sociales
de l'Académie des sciences de l'URSS**

Revue analytiques

Obščestvennye nauki v SSSR [Les sciences sociales en URSS], 7 séries, en russe, chacune comprenant six numéros par an.

Problemy naučnogo kommunizma [Problèmes du communisme scientifique], série n° 03065.

Ekonomika [Économie], série n° 03065.

Filosofskie nauki [Sciences philosophiques], série n° 03067.

Gosudarstvo i pravo [L'État et le droit], série n° 03068.

Istorija [Histoire], série n° 03069.

Jazykoznanie [Linguistique], série n° 03070.

Literaturovedenie [Critique littéraire], série n° 03071.

Obščestvennye nauki za rubežom [Les sciences sociales à l'étranger], 9 séries, en russe, chacune comprenant six numéros par an, 7 d'entre elles correspondent aux titres indiqués ci-dessus, leurs numéros de série respectifs étant les suivants :

Problèmes du communisme scientifique, 03080;

Économie, 03081;

Philosophie et sociologie, 03082;

L'État et le droit, 03083;

Histoire, 03084;

Linguistique, 03085;

Critique littéraire, 03086.

En outre, deux autres séries sont publiées : *Vostokovedenie i afrikanistika* [Études orientales et africaines], numéro de série 03088, et *Naukovedenie* [La science de la science], numéro de série 03087.

Bibliographies

Les bibliographies sont publiées en 28 séries comprenant chacune 12 numéros par an, sauf les séries 03039 et 03040.

Publications soviétiques nouvelles sur les sciences sociales :

L'État et le droit, 03000;

Histoire, archéologie, ethnographie, 03001;

Critique littéraire, 03002;

La science de la science, 03003;

Sciences philosophiques, 03004;

Économie, 03005;

Linguistique, 03006.

Publications étrangères nouvelles sur les sciences sociales :

L'État et le droit, 03016;

Histoire, archéologie, ethnographie, 03017;

Critique littéraire, 03018;

La science de la science, 03019;

Philosophie et sociologie, 03020;

Économie, 03021;

Linguistique, 03022.

Publications soviétiques et étrangères nouvelles sur les sciences sociales :

Afrique, Moyen-Orient, 03032;

La République populaire hongroise, 03033;

La République démocratique allemande, 03034;

Les pays socialistes d'Europe. Problèmes généraux, 03035;

Le mouvement ouvrier international, 03036;

La République populaire de Bulgarie, 03037;

La République populaire de Pologne, 03038;

Athéisme et religion (6 numéros par an), 03039;

Études slaves et balkaniques (4 numéros par an), 03040;

La République socialiste de Roumanie, 03041;

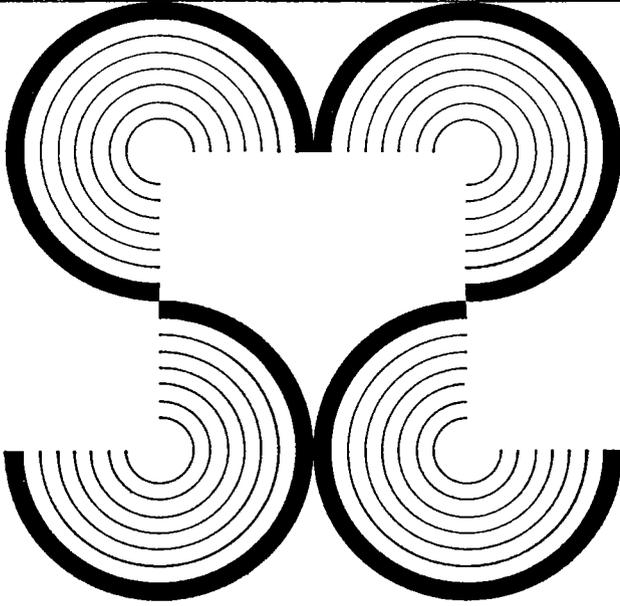
La République fédérale socialiste de Yougoslavie, 03042;

Pays d'Asie et d'Afrique. Problèmes généraux, 03043;

La République socialiste tchécoslovaque, 03044;

Asie du Sud et du Sud-Est. L'Extrême-Orient, 03045.

L'abonnement à chaque série se fait séparément et par l'intermédiaire des distributeurs habilités à recevoir les abonnements aux périodiques soviétiques.



**Le milieu
des sciences
sociales**

La politique des sciences sociales en Europe de l'Est

Wladyslaw Markiewicz*
Leszek Kasprzyk**

Introduction

La notion contemporaine de la politique de la science se réfère à un choix d'objectifs, de méthodes et de moyens concernant la science et son impact sur la vie sociale. Comme l'a dit J. J. Salomon : « La politique de la science est une politique pour la science et par la science¹. » Ces considérations valent aussi pour les sciences sociales.

Dans les pays d'Europe de l'Est, on a élaboré certains principes bien précis de politique de la science qui procèdent de prémisses sociales caractéristiques des pays socialistes et de leur credo politique. La propriété collective des moyens de production fait qu'un régime socialiste est à même de planifier son développement social et économique, y compris celui des sciences sociales. Mais cela suppose qu'on adopte une approche scientifique vis-à-vis des orientations objectives du développement, de la situation des différentes classes et catégories sociales, de leurs besoins, de leurs intérêts, de leurs ambitions et de leurs aspirations. L'idée maîtresse de la politique de la science des pays socialistes est donc de jeter des passerelles entre la science et la praxis, entre les scientifiques et les décideurs. Telle est l'idée exprimée au

II^e Congrès de la science polonaise (Varsovie, 1973), dans le slogan « La science au service de la nation ».

La situation particulière qu'occupent les sciences sociales dans la série générale d'objectifs que se sont donnés les États et les communautés d'Europe de l'Est ne signifie nullement que la politique de la science des pays socialistes et celle des États non socialistes n'ont aucun point commun. Les impératifs de la révolution scientifique et technologique et la nécessité de résoudre au niveau mondial des problèmes liés à la protection de l'environnement, aux épidémies, à la lutte contre la faim, à l'exploitation rationnelle des sources d'énergie, au maintien de la paix dans le monde, à la mise en œuvre de programmes d'éducation permanente, etc., sont autant de questions qui font que les sciences sociales se trouvent confrontées à certaines tâches d'importance universelle. « Dans ces conditions, des relations de type nouveau doivent se nouer entre la science et l'État, parce que la politique scientifique qu'il mène doit tenir compte des aspects internationaux de la science elle-même et des activités de toutes les institutions intéressées à l'application de la recherche scientifique². »

D'autre part, lorsqu'on procède à l'analyse d'une politique générale de la science — et plus particulièrement de la relation entre l'État et les sciences sociales — il faut songer que les sciences humaines sont partie intégrante de la culture nationale, ce qui explique pourquoi elles reflètent les vicissitudes historiques et les traditions locales du développement et le souci d'atteindre certains buts. Cette idée détermine le rang attribué, dans le programme général de recherche scientifique, aux questions intéressant la société et la culture, ainsi que leurs incidences pratiques. Il n'est donc pas surprenant — comme nous le verrons — qu'il ne

* *Wladyslaw Markiewicz est professeur de sociologie à l'Université de Varsovie. Il est aussi le secrétaire de la Section I (sciences sociales) de l'Académie des sciences de la Pologne, Palac Kultury i Nauki, Skrytka Poczтовая 24, 00-91 Varsovie.*

** *Leszek Kasprzyk est professeur à l'Académie d'économie de Cracovie et directeur de l'Institut des relations internationales de Cracovie. Il est le secrétaire adjoint de l'Académie des sciences de la Pologne.*



se soit dégagé aucune uniformité institutionnelle de la science dans les pays socialistes d'Europe, que l'orientation des sciences sociales garde un caractère tout à fait spécifique, conditionné par des facteurs particuliers à chaque pays, et que les classifications et les normes sociales et morales qui s'appliquent aux scientifiques conservent leur validité en dépit de leurs différences.

Les principaux facteurs qui agissent sur la politique des sciences sociales

Un triple rôle est assigné aux sciences sociales dans les pays socialistes : a) elles ont d'abord une fonction cognitive, en ce sens qu'elles doivent révéler et expliquer les régularités de l'évolution sociale et apporter des justifications théoriques à l'optimisation des processus d'édification d'une communauté socialiste; b) elles ont aussi une fonction idéologique qui est de dégager un ensemble systématique de valeurs les mieux adaptées et les plus nécessaires à propager dans toute la société et à assimiler par elle; c) elles ont enfin une fonction utilitaire qui consiste à établir des diagnostics et des estimations bien fondés pour des questions pratiques au bénéfice de l'État et de ses organes, et à apporter des conseils et une aide en vue de résoudre des problèmes sociaux, de déterminer les priorités de développement, etc.

Toutes ces fonctions ont des rapports dialectiques et sont interdépendantes. On part du principe qu'un travail scientifique de haute valeur théorique est le seul moyen de jeter les fondements d'une activité idéologique et éducative rationnelle et efficace, et de l'orienter judicieusement et franchement. Il est clair que les diverses branches des sciences sociales et humaines ne peuvent pas toutes assurer des fonctions cognitives, idéologiques et pratiques d'égale importance. Dans les pays socialistes, des branches telles que l'économie politique, la philosophie, la sociologie, l'histoire, la pédagogie et la science politique ont un rôle particulièrement significatif. L'interprétation matérialiste et dialectique de l'histoire apporte les bases théoriques et méthodologiques générales du développement de ces disciplines.

Dans la plupart des pays socialistes d'Europe, le marxisme-léninisme est la seule théorie reconnue de la croissance sociale, qui définit la portée des problèmes considérés, leur fondement

idéologique et les méthodes adoptées par la recherche dans les branches sociales et humaines essentielles du savoir. Le primat du marxisme-léninisme dans la vie intellectuelle d'un pays socialiste ne signifie pas pour autant que les marxistes aient le monopole absolu de la conduite de la recherche scientifique. On trouve par exemple en Pologne, à côté de la tendance dominante marxiste dans les sciences sociales, des écoles non marxistes d'historiographie, de philosophie et de sociologie, dont les représentants sont surtout — sans l'être exclusivement — des intellectuels de l'ancienne génération. Bien qu'un État socialiste s'attache toujours à ce qu'une orientation marxiste prédomine dans la théorie et la méthodologie et ait le pas sur les tendances non marxistes, il n'exerce aucune pression d'ordre administratif à l'égard de ses adversaires idéologiques, mais préfère gagner leur allégeance par la discussion systématique et le débat scientifique.

Il se noue, dans un système socialiste, un type spécial de relation entre la science — notamment les sciences sociales — et les organisations politiques. Les partis ouvriers et communistes qui déterminent les grandes orientations politiques s'emploient à diffuser une conception scientifique de la vie, identifiée au marxisme-léninisme, et à tirer parti de la recherche scientifique au profit de l'économie et de la culture nationales. C'est pourquoi on attache une telle importance aux congrès et rencontres des comités centraux des partis communistes, sources directes ou indirectes de recommandations importantes sur les orientations et les thèmes de recherche à préférer pour les sciences humaines, sur la politique du personnel, le financement des programmes de recherches, etc.

L'organisation théorique des sciences est effectivement subordonnée aux principes ci-dessus dans les pays socialistes européens, mais l'organisation effective et les schémas institutionnels restent dominés par les traditions culturelles, la conscience de l'histoire de la nation et un certain conservatisme institutionnel, et sont aussi conditionnés par le niveau et la cadence du développement socio-économique, par les progrès réalisés dans l'édification du socialisme, par les ressources matérielles et humaines mises à la disposition de la science, etc.

Le système socialiste des sciences sociales de l'Union soviétique est le premier modèle structurel et institutionnel caractéristique qui se soit

crystallisé³. Depuis soixante années qu'existe l'Union soviétique, ce système s'est développé, perfectionné et modernisé (tout en conservant inchangés certains traits structurels) pour devenir, dans une certaine mesure, un point de référence pour les pays socialistes nés en Europe orientale après la deuxième guerre mondiale.

À côté de ces traits structurels communs, il existe, comme on l'a dit, certaines différences très importantes dans les caractéristiques institutionnelles de la recherche scientifique et dans la vie intellectuelle, qui apparaissent notamment dans la classification des sciences humaines, encore que les différences d'étiquette ne s'accompagnent pas nécessairement de différences dans la conception des fonctions assignées à ces sciences⁴. En Pologne, par exemple, on a rétabli l'étude de la sociologie plus tôt que dans les autres pays du CAEM. La science politique est, depuis dix ans, une branche d'étude indépendante et le « communisme scientifique », classé parmi les branches fondamentales des sciences sociales en URSS et dans la plupart des autres pays socialistes, n'est pas une discipline séparée en Pologne.

Dans les pays socialistes européens, le progrès scientifique résulte essentiellement de l'activité de trois catégories d'institutions : la première comprend les établissements d'enseignement supérieur, parmi lesquels les universités jouent le rôle le plus important dans le développement des sciences sociales. Les plus anciennes traditions universitaires sont celles de la Tchécoslovaquie (l'Université Charles de Prague fut fondée en 1348) et de la Pologne (l'Université Jagellonienne de Cracovie fut fondée en 1364). L'organisation des études supérieures est loin d'être la même dans tous les pays socialistes et des changements nombreux et fréquents lui ont été apportés depuis quelques dizaines d'années dans chacun de ces pays. Dans la République populaire de Pologne, par exemple, les établissements d'enseignement supérieur ont relevé d'abord du Ministère de l'éducation, puis d'un ministère distinct de la science; plus tard encore d'un ministère de l'éducation et de la science, pour dépendre enfin du Ministère de la science, de l'enseignement supérieur et de la technologie, créé il y a deux ans. Initialement, les universités étaient des établissements d'enseignement non différenciés mais, tandis qu'elles se développaient avec le temps, on y créa des facultés de médecine, d'agriculture et de culture physique,

qui reçurent plus tard le statut d'établissements d'enseignement distincts. Cette évolution est intervenue pendant les années cinquante. On observe une démarche analogue dans les autres pays socialistes, où existent actuellement six à dix institutions d'enseignement supérieur de types divers, dont la plupart relèvent d'un ministère (les collèges d'études supérieures de médecine dépendent du Ministère de la santé, les écoles des beaux-arts du Ministère de la culture, par exemple). Les études en sciences sociales et humaines se font dans divers collèges selon des principes qui varient d'un pays à l'autre et dépendent du type d'établissement d'enseignement supérieur dont il s'agit, de l'importance de son effectif, de sa spécialisation, des conditions locales, etc. En Pologne et dans certains autres pays socialistes, les universités et les autres institutions d'enseignement des sciences sociales et humaines sont le plus souvent organisées en départements. Les instituts, les laboratoires ou les groupes de recherche s'inscrivent dans cette structure, où les départements peuvent comprendre une ou plusieurs facultés. Il subsiste encore, sporadiquement, des départements autonomes qui constituaient, dans les universités traditionnelles, une sorte de cellule de base d'enseignement et d'études scientifiques. Les collèges techniques et ceux où sont enseignées les sciences exactes et naturelles comprennent aussi des instituts de sciences sociales dont le mode d'organisation varie selon les besoins et les possibilités : il peut s'agir d'instituts, de départements autonomes ou de laboratoires. Comme il ressort de cette description sommaire, on s'est attaché à éviter de couler l'enseignement des sciences sociales dans un même moule. L'expérience de la Pologne et d'autres pays socialistes a montré qu'en dépit d'un scepticisme initial et des critiques dont ils ont fait l'objet, les changements apportés à l'organisation du système d'enseignement supérieur se sont généralement révélés bénéfiques pour la science en général et les sciences sociales en particulier. Cela dit, on n'oublie pas qu'un minimum de stabilité institutionnelle est indispensable à un développement harmonieux et l'on se méfie donc de ceux qui préconisent des transformations à tort et à travers.

La deuxième catégorie comprend les académies des sciences, qui ont le privilège d'être considérées comme les institutions les plus prestigieuses. La plus ancienne est l'Académie des sciences de l'URSS, qui se considère comme la



continuatrice de l'Université de Saint-Pétersbourg, fondée en 1776 sous Pierre le Grand. L'Académie des sciences de la Pologne, fondée en 1951, est le résultat de la fusion de l'Académie polonaise de la connaissance, créée en 1872, et de la Société des amis des sciences de Varsovie, fondée en 1880; elle s'attache à suivre les traditions créées par ses prédécesseurs. Les académies des sciences ont un rôle beaucoup plus important que sembleraient le justifier le nombre de leurs membres, le réseau d'institutions de recherche qui en dépendent et le personnel qu'elles emploient. Cela tient surtout à leur situation d'organismes comptant, parmi leurs membres, des scientifiques éminents de toutes les disciplines. L'Académie des sciences de la Pologne compte parmi ses membres, désignés par cooptation, environ 10% du nombre des professeurs d'université. En Pologne, comme en URSS et dans quelques autres pays, l'élection des nouveaux membres se déroule en trois étapes, chacune au scrutin secret. D'autre part, les académies définissent les grandes orientations de la R & D dans toutes les disciplines scientifiques et agissent collectivement en tant que consultants pour des questions touchant la science et ses impératifs. Enfin, elles coordonnent les programmes de recherche scientifique au niveau national, notamment dans le domaine de la recherche fondamentale. L'organisation des établissements d'enseignement supérieur, le champ de leurs travaux de recherche, leur niveau de compétence et leur valeur — et par suite, leur stature et leur prestige — varient d'un pays à l'autre. Il existe dans certains pays (comme l'URSS et la République démocratique allemande), en plus des universités traditionnelles, des écoles supérieures spéciales (écoles supérieures d'agriculture ou de droit et écoles normales, par exemple) dont les enseignants ne deviennent pas automatiquement membres de l'académie nationale. Une Académie indépendante des sciences sociales a été fondée en Roumanie il y a quelques années. Il existe des académies indépendantes des sciences dans les républiques de l'Union soviétique. Mais le schéma d'organisation typique comporte une académie des sciences où des départements ou des secteurs séparés représentent des groupes de disciplines, y compris celui des sciences sociales et humaines.

L'Académie des sciences de la Pologne, qui comporte six sections, en comprend une consacrée aux sciences sociales (sa section I), dont relèvent seize instituts scientifiques se trouvant, pour la plu-

part, à Varsovie, et où l'enseignement est axé sur une discipline (instituts d'histoire, des beaux-arts, de philosophie et de sociologie, des sciences du droit) ou sur un domaine de recherche (Institut de langue polonaise, Institut d'études slaves et Institut d'histoire juive). Cette section supervise aussi les activités de vingt-quatre comités scientifiques qui font appel aux meilleurs spécialistes de toutes les régions du pays, recrutés dans les établissements d'enseignement supérieur, ainsi qu'à des techniciens. Ces comités, qui sont des organismes autonomes, ont pour mission de coordonner les activités scientifiques dans divers domaines, d'émettre des avis sur les programmes de recherches envisagés, et de formuler des prévisions sur l'évolution de telle ou telle branche, d'organiser des congrès ou rencontres scientifiques sur le plan national ou international, etc. Cette section s'intéresse aussi aux sociétés scientifiques spécialisées et régionales et, s'il y a lieu, joue le rôle d'une institution de recherche ou édite des travaux.

La troisième catégorie comprend les institutions administrées par les pouvoirs publics. Elles sont bien moins nombreuses pour les sciences sociales que pour les sciences exactes et naturelles; il s'agit d'instituts de recherche gérés par divers services ministériels et ayant une activité dans divers secteurs de l'économie nationale. Les instituts ministériels contribuent plus ou moins activement à déterminer les grandes lignes de la politique des sciences sociales selon la place qu'ils occupent dans le système national d'organisation scientifique. Il existe, dans tous les pays socialistes, des collègues et des instituts de recherche spéciaux relevant des comités centraux des partis communistes. Ils traitent généralement des problèmes théoriques du marxisme-léninisme et de l'histoire des mouvements ouvriers. Les ministères des affaires étrangères administrent des instituts qui traitent de questions d'économie et de politique internationale et étudient des problèmes de commerce et les processus d'intégration à l'économie mondiale, ainsi que ce qu'il est convenu d'appeler le problème de la paix, etc. Les syndicats, les organisations de jeunes et les organismes coopératifs, les Églises, les associations religieuses et, parfois aussi, certaines grandes usines, se dotent d'unités de recherche distinctes sur les sciences sociales, l'histoire, la sociologie et la psychologie en particulier.

Les instituts et les nombreux organismes

auxiliaires auxquels collaborent des milliers de scientifiques et de travailleurs des services connexes constituent un potentiel intellectuel et scientifique qui ouvre des possibilités de recherche approfondies dans tous les domaines des sciences sociales et humaines sans exception. On notera que ce potentiel s'est trouvé renforcé grâce à la création de moyens dont s'accompagne le développement des activités scientifiques, c'est-à-dire d'éléments d'infrastructure tels que les périodiques et les publications, les bibliothèques et les services d'archives.

Les revues scientifiques, qui sont — chacun le sait — l'un des éléments de la panoplie du chercheur, sont particulièrement nombreuses et évoluées en Pologne. Elles couvrent des domaines tels que l'histoire et les disciplines apparentées, le droit, la sociologie, la psychologie et la pédagogie. Certaines revues spécialisées telles que *Voprossy Istorii* [Problèmes d'histoire], *Voprossy Filosofii* [Problèmes de philosophie] et *Studia Socjologiczne* [Études sociologiques] sont très largement diffusées. Tous les pays socialistes publient aussi des revues dans les langues utilisées aux congrès, surtout en anglais et en français et, un peu moins souvent, en allemand et en espagnol.

Les ouvrages scientifiques restent assez bon marché, malgré la hausse du prix du papier et des coûts d'impression. On s'attache délibérément, à cet effet, à subventionner les travaux d'édition. A la publication d'ouvrages courants s'ajoute celle des travaux des grands penseurs dans le domaine des sciences sociales et humaines. En Pologne, la « Collection des philosophes classiques », qui comprend maintenant plus de 150 titres, a été créée il y a vingt ans. On publie aussi des traductions des ouvrages les plus connus de théoriciens modernes de la sociologie des pays capitalistes, qui sont mis en vente systématiquement, malgré les critiques dont font parfois l'objet leurs conceptions théoriques et méthodologiques, preuve du caractère ouvert de la politique scientifique des pays socialistes, ouverture qui n'est pas toujours, soit dit en passant, payée de retour dans d'autres pays.

Une coopération étroite s'est instaurée entre les pays socialistes pour tirer un meilleur parti du potentiel de recherche dans les sciences sociales. Elle revêt des formes très diverses. Elle est multilatérale entre les académies des sciences des pays du CAEM, qui ont chargé six groupes mixtes d'entreprendre des études complexes de

longue durée sur des questions d'économie, d'histoire, de sociologie et de philosophie; les participants à ces groupes se réunissent périodiquement pour discuter de problèmes d'intérêt commun; ils comprennent, par exemple, des rédacteurs en chef de revues de philosophie et de sociologie, et des directeurs d'instituts spécialisés. Les académies des sciences ont conclu des accords bilatéraux à long terme selon lesquels des instituts ou des équipes de recherche travailleront en collaboration; on procède à des échanges d'informations scientifiques, de revues et de livres; les résultats de travaux entrepris en commun sont publiés, etc. Des contacts analogues sont maintenus par les établissements d'enseignement supérieur et par des instituts relevant de branches diverses de l'administration nationale. Les contacts scientifiques les plus étroits entretenus par la Pologne le sont avec la République démocratique allemande, la Tchécoslovaquie et l'Union soviétique, qui reste son principal partenaire dans la coopération internationale instaurée avec d'autres pays socialistes.

La politique de la science des pays socialistes européens est aussi orientée vers un resserrement des rapports avec les pays occidentaux et ceux du tiers monde, dont le développement est conditionné par divers facteurs, notamment par les traditions historiques de diffusion culturelle, la situation géographique, les liens économiques et politiques, le potentiel scientifique des partenaires, leurs ressources financières, etc. Ce développement du processus de coopération culturelle et scientifique avec les pays capitalistes développés reste un des principes de la politique étrangère des pays socialistes, qui postule que la coexistence pacifique entre les pays de systèmes sociaux et politiques différents peut et doit être recherchée. Cette idée part de l'hypothèse — qui n'est nullement dénuée de fondement — que le développement de la compréhension et un resserrement de la collaboration entre les pays ont tout à gagner à une collaboration systématique entre les spécialistes des sciences sociales et humaines de pays aux systèmes politiques différents. C'est avec les États-Unis, la France, la République fédérale d'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Italie que la Pologne a établi ses contacts les plus étroits dans le domaine des sciences sociales. Les relations se développent depuis quelques années avec les pays scandinaves, la Finlande et la Suède en particulier. On s'intéresse surtout, dans les pays occidentaux, à l'histoire,



à la sociologie, à l'archéologie, à la linguistique et aux beaux-arts polonais. D'autres pays socialistes s'attachent aussi à développer leurs « exportations » culturelles dans ces domaines. Nous sommes arrivés à la conclusion que, de façon générale, la Pologne est mieux informée de ce qui se passe dans les pays développés occidentaux que ces derniers le sont de ce qui se passe chez elle, ce qui tient en partie, incontestablement, à des difficultés d'ordre linguistique. Il est rare en effet que des scientifiques des pays de l'Ouest sachent le polonais, les autres langues slaves, le hongrois ou le roumain.

Les raisons de principe pour lesquelles les pays socialistes ont décidé de s'opposer à toute forme de discrimination les ont conduits à porter un intérêt croissant aux pays en développement. L'assistance et la coopération que les pays du CAEM peuvent leur ménager dans le domaine des sciences sociales et humaines varient selon les cas; mais les plus larges possibilités sont incontestablement celles que peut offrir l'Union soviétique. Il faut songer aussi que la Pologne, comme la plupart des pays socialistes, n'a pas poussé très loin l'étude des pays orientaux, africains et latino-américains, bien qu'elle ait à son crédit certains résultats dans le domaine de l'archéologie méditerranéenne.

La politique de la science des pays socialistes fait une large place à la participation aux activités de diverses organisations internationales non gouvernementales telles que le Conseil international des sciences sociales et les associations professionnelles dotées du statut consultatif auprès de l'Unesco. La participation de scientifiques des pays d'Europe de l'Est aux congrès et colloques scientifiques internationaux s'est beaucoup développée depuis quelques années.

Aspects essentiels de la politique des sciences sociales

Dans les pays socialistes où la politique de la science est, plus qu'ailleurs, définie par les pouvoirs publics, le réseau d'activités de recherche scientifique et d'établissements d'enseignement a été conçu et développé délibérément en fonction des exigences de l'économie et de la culture. Cela ne veut pas dire que les décisions soient prises arbitrairement au plus haut niveau d'autorité. La législation prévoit en effet qu'elles doivent d'abord être soumises aux organes législatifs, exécutifs et

de supervision de l'État par des milieux scientifiques dotés d'une large autonomie. Pour citer un exemple, il existe dans le cadre du Ministère polonais de la science, de l'enseignement et de la technologie un Conseil consultatif central dont les deux tiers des membres sont élus démocratiquement par des scientifiques, au scrutin secret. Ce conseil émet des avis sur les aspects à court terme et à plus longue échéance des programmes de développement de activités scientifiques de l'enseignement supérieur; les comités scientifiques de l'Académie des sciences de la Pologne ont aussi été dotés de pouvoirs analogues pour divers domaines de spécialisation.

On ne peut dégager les grandes orientations d'une politique de la science et en assurer ensuite la mise en œuvre qu'avec une participation active des chercheurs. Tous les pays socialistes admettent ce principe, bien que les modalités de son application soient naturellement différentes de celles qui ont été adoptées en Pologne.

On débat, depuis quelques années, de la question du réseau d'établissements d'enseignement supérieur et d'institutions scientifiques. Les scientifiques, les chercheurs et les administrateurs d'établissements d'enseignement supérieur s'accordent à estimer qu'il ne faut pas accroître indéfiniment le nombre des institutions, tendance qui se manifeste pourtant sous la pression des autorités locales et de l'opinion publique des provinces, persuadées que la présence d'un collègue ou d'une institution relevant d'une académie des sciences est un indice de développement culturel. En Pologne, en Tchécoslovaquie et dans certains autres pays, on considère qu'il y a déjà assez d'établissements d'enseignement supérieur. Il s'agit maintenant de perfectionner l'organisation et d'accroître la compétence du personnel sans préjudice, évidemment, des améliorations qu'on peut encore apporter au réseau actuel d'institutions scientifiques de recherche.

La recherche scientifique, comme l'enseignement, est financée par le budget national, encore que dans certains pays comme la Pologne, l'Union soviétique, la Hongrie et la Tchécoslovaquie elle puisse être aussi subventionnée par les autorités locales, des coopératives industrielles, des organismes gouvernementaux, etc., qui sont aussi des agents économiques nationaux. On peut aussi faire appel à des sources spéciales de financement pour faciliter les applications de la science.

Depuis la naissance des pays socialistes, les systèmes de financement de la recherche et de l'enseignement y ont subi divers changements, aussi fréquents que les réformes introduites dans l'organisation du système d'enseignement supérieur. Bien que nul ne contesterait que les fonds consacrés par l'État à la science (y compris les sciences sociales) augmentent d'année en année, certains pensent qu'ils restent très insuffisants. Tel est notamment l'avis de certains savants qui, à mesure que se déroulait le processus d'industrialisation et d'urbanisation, ont perdu la position dominante et privilégiée qu'ils occupaient au profit des disciplines liées à la technologie ou aux sciences exactes et naturelles. Ils se considèrent moins bien soutenus par l'État, avec le sentiment aussi d'une perte de son estime.

D'autre part, on ne saurait affirmer que les ressources financières allouées par l'État aux programmes de R & D ont toujours été rationnellement employées. En y regardant d'assez près, on a constaté un nombre excessif de contributions fragmentaires et un nombre insuffisant de travaux de synthèse, des investissements trop élevés dans certaines facultés alors que d'autres étaient négligées, une concentration de dépenses sur des projets d'intérêt marginal ou négligeable qu'un conservatisme méthodologique faisait qu'on évitait d'aborder des problèmes plus ardues et de plus grande envergure.

En dehors de l'Union soviétique, aucun pays du CAEM n'est en mesure, et c'est le cas des petits pays ou de ceux d'importance moyenne, d'investir également dans tous les aspects de l'immense domaine de la science. Ils doivent donc faire un choix et concentrer leurs ressources sur des problèmes qui leur paraissent de première importance du point de vue du développement de la science et de ses applications. Les milieux scientifiques et ceux où se prennent les décisions débattent des moyens d'optimiser certaines études et ce débat n'aura sans doute jamais de fin.

Comme suite aux discussions qui ont précédé le II^e Congrès de la science polonaise, la République populaire de Pologne a décidé d'introduire un système de financement centralisé par sujet des études intéressantes les sciences sociales et humaines, système qui avait déjà fait ses preuves pour les sciences exactes. On a pu ainsi identifier dix-neuf problèmes d'importance capitale et des problèmes intéressant plus d'un secteur d'adminis-

tration pour en faire les éléments d'un programme complexe à long terme d'études fondamentales. Ces problèmes sont étudiés en des cycles de cinq ans et sont étroitement liés aux besoins de l'économie et de la culture nationales. Les thèmes de recherche les plus importants ainsi étudiés sont : l'analyse critique des théories sur les pays socialistes développés les mieux adaptés aux conditions particulières à la Pologne, et des changements intervenus dans les classes et les catégories sociales de la communauté polonaise sur le plan structurel et professionnel; l'optimisation des processus démographiques et socio-économiques, la reconstruction rurale et agricole pour la technologie; les améliorations à apporter au système national d'enseignement; les transformations qui se produisent dans la personnalité des citoyens d'une société socialiste développée à l'ère de la révolution scientifique et technologique; le perfectionnement de l'organisation et de l'administration de l'économie nationale; les monuments en tant que source d'une prise de conscience nationale; les modèles de consommation et les systèmes de valeurs de la majorité de la population polonaise. Tous ces thèmes ont un caractère interdisciplinaire. Des instituts de recherche et des spécialistes représentant les centres de sciences humaines de tout le pays doivent participer à leur étude, en s'inspirant des directives des coordonnateurs principaux, c'est-à-dire des instituts de l'Académie des sciences, du Ministère de la science, de l'enseignement supérieur et de technologie, et de certains instituts d'État. La plus grande partie des crédits est affectée à l'étude des problèmes d'importance capitale. On associe à l'élaboration du programme de recherche fondamentale en sciences sociales des organismes scientifiques compétents, qui auront aussi pour mission de le mettre en œuvre après son approbation par le Conseil des ministres, conformément aux directives qui auront été adoptées.

Ce mode de détermination des problèmes d'importance capitale et intéressant plusieurs ministères a beaucoup simplifié le processus d'orientation des études sociales. La suppression des obstacles d'ordre administratif qui compartimentaient les différents secteurs de la science et les différentes disciplines permet de tirer un meilleur parti du potentiel intellectuel et d'affecter plus rationnellement les moyens matériels dont on dispose à la satisfaction des besoins immédiats et aux progrès ultérieurs. Il n'est pas encore possible de



juger du bien-fondé de cette nouvelle conception, brièvement évoquée ici, d'un grand programme d'études sociales et humaines, car il ne s'agit encore que d'une expérience mise en route depuis assez peu de temps. Le succès de cette entreprise — son déroulement actuel donne à penser qu'elle réussira — est en grande partie conditionné par le talent des coordonnateurs principaux, qui doivent à la fois être des hommes de science et des organisateurs. Ils doivent aussi savoir assurer une interaction avec les équipes de recherche. Les principaux obstacles auxquels se heurtent les hommes de science sont un système bureaucratique exagérément formaliste de financement de la recherche fondamentale et un contrôle tatillon des démarches dont elle s'accompagne, des allocations de crédits et des engagements de dépenses.

Bien que le rôle d'une technologie de plus en plus fondée sur la science prenne une importance croissante dans les sciences humaines, l'objectif principal de la politique de la science dans ce domaine reste l'homme — ses capacités et ses motivations, ses talents intellectuels, son engagement et ses connaissances. Les pays socialistes se préoccupent beaucoup des problèmes du personnel scientifique et des moyens de lui ménager une formation adéquate et d'en tirer le parti maximal.

On s'accorde à estimer qu'il faut rechercher, dès le niveau des études secondaires, les garçons et les filles qui promettent le plus de devenir des chercheurs. L'un des moyens de découvrir les vocations consiste à organiser des concours appelés « Olympiades », dont les vainqueurs ont priorité d'accès aux études supérieures. Mais les candidats aux concours portant sur les sciences humaines sont moins nombreux que lorsqu'il s'agit de sciences exactes. Les critères d'aptitude sont aussi plus ambivalents. C'est pourquoi on discute depuis des années des méthodes optimales de choix des candidats capables de poursuivre des études supérieures, et l'on a tenté diverses expériences ayant essentiellement pour but de mettre au point un système de sélection des jeunes les plus aptes à des études supérieures. Aucun pays socialiste n'est encore arrivé à élaborer un système de recrutement que l'on puisse considérer comme parfait ou voisin de la perfection.

La situation est la même en ce qui concerne les programmes d'études. Ils ont souvent été modifiés et améliorés dans divers pays socialistes, sans être pour autant devenus tout à fait satisfaisants.

La politique consistant à permettre l'accès des masses aux études supérieures est un phénomène de caractère très positif à bien des égards, et témoigne d'une démocratisation sociale et de l'égalité des chances ménagée à toutes les classes et catégories sociales; mais elle pose de sérieux problèmes de formation et de recrutement des nouvelles générations d'étudiants. La grande difficulté à laquelle se heurtent les éducateurs et réformateurs des universités et collèges d'enseignement supérieur est de trouver un moyen d'associer le souci de la plus grande rigueur possible au maintien d'un équilibre entre les études théoriques et la spécialisation, et entre la somme de connaissances et d'informations impartie aux étudiants et le développement de la pensée créatrice individuelle. Tout brusque changement, dans un sens ou dans l'autre, de l'importance accordée à ces éléments dans l'enseignement supérieur peut être socialement désastreux, car on risque de former des ratiocineurs ennuyeux ou des dilettantes isolés inconscients des réalités de la vie et, à l'extrême, des pragmatistes d'esprit étroit et des administrateurs sans génie. Aucune de ces deux approches ne peut ouvrir un horizon aux sujets qui témoignent d'une vocation scientifique, qui suppose à la fois une aptitude à la pensée abstraite et la volonté d'acquérir des connaissances. Si les maîtres ont trop d'élèves ou sont surchargés de besognes administratives, il ne leur reste guère de temps à consacrer à des contacts personnels avec leurs étudiants qui leur permettraient de les connaître, de mieux découvrir leurs aptitudes et de choisir à bon escient les sujets aptes à une carrière scientifique.

Dans certains pays comme la Pologne et l'Union soviétique, on cherche à résoudre ce problème en offrant des prix spéciaux et des bourses d'études aux jeunes gens de personnalité exceptionnelle, auxquels on ménage des possibilités d'études fondées sur des programmes individuels et originaux. Les clubs d'étudiants en sciences constituent une autre source de recrutement.

Les noms donnés aux grades universitaires varient peu d'un pays socialiste à l'autre. Ce sont en général les appellations en usage en Union soviétique, sauf en Pologne où les appellations sont plus nuancées. Le premier grade ouvrant la voie à une carrière scientifique est celui de « candidat » ès sciences (en Pologne) et le doctorat (dans la République démocratique allemande). Le second diplôme, de niveau plus élevé, généralement condi-

tion préalable à l'obtention du titre de professeur, est le doctorat ès sciences (en Pologne, le doctorat de deuxième niveau est appelé « habilitation »). Les « candidats » ès sciences ou les docteurs doivent satisfaire à un examen d'études supérieures pour être admis à l'assistantat, où le jeune chercheur prépare sa thèse sous la direction d'un professeur et assure en même temps certains travaux courants. Un troisième moyen d'obtenir le diplôme de « candidat » ou de (docteur) est accessible à des personnes travaillant dans des institutions de caractère non scientifique, qui jouissent seulement de certains droits spéciaux dans leur institution, et peuvent suivre des séminaires de doctorat et préparer leur thèse. Cette thèse, base d'un doctorat ès sciences ou d'un doctorat qualifiant pour un poste de maître assistant, peut être, en principe, préparée indépendamment.

On a souvent discuté, dans les milieux scientifiques, de la façon d'accéder à des postes scientifiques supérieurs. On a critiqué, notamment, le système d'acquisition des diplômes universitaires en deux étapes, qui retarde considérablement l'accès à une situation tout à fait indépendante, surtout dans les sciences humaines. L'âge moyen d'un professeur associé de sciences sociales en Pologne, par exemple, est de cinquante ans. Il ne faut donc pas s'étonner que la moyenne d'âge des membres de la Section des sciences sociales de l'Académie polonaise des sciences soit d'environ soixante-dix ans (le plus jeune ayant quarante-neuf ans).

**Interrelation
de la politique des sciences sociales,
de la stratégie de la croissance
économique, du progrès scientifique et
technologique et de la planification
éducative et culturelle**

Comme on l'a vu, on peut considérer que les sciences sociales ont deux rôles essentiels : une fonction culturelle créatrice, et une fonction d'application pratique. Dans certaines disciplines comme l'histoire, la théorie de la littérature et du langage ou la philosophie, c'est la première qui prédomine; dans d'autres telles que l'économie, l'organisation et la gestion, certaines branches de la sociologie et du droit, c'est la seconde. Mais il est tenu compte de ces deux points de vue dans les pays socialistes.

A noter aussi que l'importance des sciences sociales n'a cessé d'augmenter, précisément en raison de cette double fonction et d'une tendance observée, dans plusieurs de ces sciences, à développer la fonction d'application pratique. Pour les mêmes raisons, certains de leurs praticiens ont cessé de les considérer comme un simple passe-temps et elles sont devenues un objet d'intérêt pour les pouvoirs publics, qui en tirent un parti croissant. C'est ce qui explique aussi, dans une certaine mesure, le besoin d'une stratégie appropriée de R & D en sciences sociales.

Pour dégager les interrelations de la stratégie des sciences sociales et de la politique de croissance et de planification économiques, il faut faire une distinction entre la situation des sciences humaines et celle des sciences sociales appliquées. Elle est plutôt d'ordre méthodologique, car les unes et les autres supposent des recherches portant sur des phénomènes sociaux ou des problèmes humains, ce que reflète, par exemple, la structure de l'Académie polonaise des sciences dont la première section couvre tout ce qui est du domaine des sciences humaines traditionnelles et des sciences sociales appliquées.

En conséquence, du strict point de vue des lettres et des arts, il existe un vaste domaine de recherche où les problèmes de la science et de la culture s'imbriquent ou, plus exactement, sont complémentaires. On est fondé à considérer que les produits d'actes créateurs (œuvres littéraires, peinture, musique) relèvent du domaine de la culture, alors que leur analyse (études littéraires, esthétique, musicologie) est du ressort de la science. C'est pourquoi une politique de la science doit adopter une approche spécifique. Les produits d'actes créateurs restent extérieurs au domaine où s'exerce l'influence de la politique, les problèmes abordés n'étant pas le point de départ d'une action, comme c'est le cas dans les sciences exactes et naturelles où les études fondamentales débouchent sur des applications. Il se peut que, dans une certaine mesure, la théorie de la littérature aide à polir une œuvre littéraire, mais elle ne peut en aucun cas être une source d'inspiration. Le rôle de la politique de la science est donc bien plus modeste dans les lettres et les arts que dans les sciences techniques ou exactes. On peut citer, parmi les caractéristiques importantes de ces branches des sciences humaines, leur mode d'organisation, le coût relativement peu élevé des installations utilisées et le fait



que des activités d'enseignement s'ajoutent aux activités normales de recherche.

Cela étant, la pertinence des facteurs décisifs dans la détermination des priorités scientifiques peut être assez limitée, comme peuvent l'être aussi la cadence de développement de diverses disciplines ou les tâches non scientifiques liées à certaines études. De façon générale, c'est surtout la politique culturelle ainsi que les sujets d'intérêt du chercheur qui ont le rôle décisif en sciences humaines. Il en résulte qu'en Pologne et dans les autres pays d'Europe de l'Est, en dehors des thèmes de recherche particulièrement importants ou qui intéressent plusieurs ministères et dont l'étude est centralement financée par l'État, les chercheurs jouissent d'une très grande latitude dans le choix des sujets susceptibles de les intéresser.

Il en va tout autrement pour les sciences sociales appliquées, car leur étude permet des conclusions utiles à l'économie nationale, et peut améliorer les relations humaines et élever les niveaux de vie. C'est pourquoi, en cherchant à atteindre les buts des sciences sociales, il ne faut pas faire fond uniquement sur une politique de la science, mais il faut aussi tenir compte des objectifs généraux de la politique économique et sociale. La politique scientifique est censée traduire ces objectifs sur le plan de la science, dresser la liste des priorités et celle des actions nécessaires à leur réalisation. Une communauté socialiste attend des sciences sociales qu'elles prévoient les tendances du progrès économique et social et qu'elles apportent des moyens efficaces de les maîtriser.

L'interrelation étroite de la stratégie des sciences sociales et de la politique nationale de

croissance économique trouve son expression la plus complète lorsque les sciences sociales (économie et branches connexes) ont un rapport avec la gestion quotidienne de l'économie nationale. Ce phénomène apparaît notamment dans la planification économique, moyen de définir et d'exercer les contrôles intervenant dans un système socialiste. Il ne faut pas oublier qu'une connaissance approfondie de plusieurs sciences sociales et surtout des principes scientifiques qui doivent régir une économie socialiste sont indispensables si l'on veut tirer un parti efficace de l'instrument que constitue la planification. Le rôle principal revient évidemment, en cette matière, aux sciences économiques.

Il faut aussi bien dégager la relation importante qui existe entre la politique de la science en général — la stratégie des sciences en particulier — et la politique de l'enseignement, surtout celle de l'enseignement supérieur. Cette relation est particulièrement évidente dans les pays socialistes puisque c'est le budget de l'État qui finance à la fois la recherche menée sous l'égide des académies des sciences et l'enseignement supérieur, et que de nombreux scientifiques travaillent simultanément dans ces deux secteurs.

On peut caractériser comme suit la situation de l'enseignement supérieur dans les pays socialistes d'Europe de l'Est :

Le nombre d'établissements est passé — entre 1938 et la période actuelle — de 32 à 89 en Pologne; de 13 à 37 en Tchécoslovaquie; de 4 à 46 en Roumanie; de 15 à 55 en Hongrie; et de 21 à 54 en République démocratique allemande. Voici quel était, en 1976, le nombre d'étudiants dans les pays membres du CAEM :

Pays	Nombre d'étudiants (milliers)	Nombre d'étudiants (pour 10 000 habitants)
URSS	4 854	190
Pologne	468	137
Roumanie	165	77
Tchécoslovaquie	155	104
République démocratique allemande	137	81
Bulgarie	111	127
Hongrie	108	102

Source. *Trybuna Ludu*, n° 161, 1977.

Une évolution de caractère démocratique a accru très notablement la proportion d'étudiantes (souvent de 45 à 55 %) et augmenté considérablement le nombre des étudiants de milieux ruraux et ouvriers, qui comptent maintenant pour 45 à 50 % de l'effectif total.

Les sciences sociales occupent une position solide dans les universités et les écoles normales. On enseigne l'économie, par exemple, même dans les collèges techniques, bien que les chaires principales de cette matière se trouvent dans les établissements d'enseignement supérieur (universités ou académies d'économie en Pologne, écoles supérieures d'économie en Tchécoslovaquie et en République démocratique allemande). On observe, dans les pays socialistes comme ailleurs, une tendance à l'« humanisation » des études techniques, qui se manifeste par la création de départements ou de sections de sciences politiques, d'économie et même de philosophie dans les collèges techniques. De plus, dans tous les pays d'Europe de l'Est, des matières telles que l'économie, la philosophie, et des notions de politologie sont prévues dans les programmes des départements de technologie et de sciences exactes et naturelles.

Pour ce qui est des sciences sociales enseignées au niveau des études supérieures en Union soviétique, en Pologne et dans d'autres pays socialistes, la priorité va à la pédagogie et aux sciences connexes. Cela s'explique non seulement par des exigences de caractère purement scientifique, mais aussi — et surtout — par les besoins d'enseignants dans le primaire et le secondaire. C'est ainsi qu'en Pologne on s'est attaché à développer notablement l'enseignement de la pédagogie dans les universités et dans les institutions indépendantes de formation de maîtres de l'enseignement supérieur. Après qu'on eut adopté une règle selon laquelle, pendant les dix années à venir, tous les enseignants devraient posséder un grade universitaire, la très grande majorité des diplômés des facultés de langues polonaise et étrangères et d'histoire se sont déclarés prêts à commencer immédiatement à enseigner.

Les structures du processus de décision dans le domaine de la science ont de nombreux points communs, mais elles ne sont pas identiques. On a créé en Union soviétique, dans la République démocratique allemande et en Tchécoslovaquie, à côté des ministères de l'éducation et de l'enseignement supérieur, des commissions de la science et de

la technologie, organismes pratiquement autonomes, chargées de veiller au respect des orientations adoptées pour la politique scientifique (surtout dans le domaine de la technologie et des sciences exactes et naturelles).

Le modèle polonais est un peu différent, car les établissements d'enseignement et les instituts d'études supérieures relèvent du Ministère de la science, de l'enseignement supérieur et de la technologie. Il existe aussi dans certains pays, à côté de l'Académie centrale des sciences, des académies spécialisées (par exemple, l'Académie des sciences agronomiques en Union soviétique) ou des académies régionales (par exemple les académies des républiques en URSS et en Yougoslavie). Dans d'autres pays (comme la Pologne), une seule et unique Académie des sciences a la haute main sur un certain nombre d'institutions de recherche scientifique et d'institutions auxiliaires, qu'elle pourvoit en personnel.

Les problèmes de politique de la science sont étudiés dans les académies des sciences et dans les universités. En Pologne, par exemple, un Institut spécial de politique de la science et d'enseignement supérieur dessert à la fois l'Académie polonaise des sciences et le Ministère de la science, de l'enseignement supérieur et de la technologie; un Comité d'étude du progrès des connaissances humaines, qui patronne les activités dans ce domaine, a été créé dans le cadre de l'académie. Il est également chargé de fonctions éditoriales et publie un périodique.

Enfin, la politique des sciences sociales fait état de prévisions sur les progrès des sciences, d'après les tendances escomptées de la croissance économique; ces prévisions constituent les fondements scientifiques de la stratégie visant à atteindre les buts fixés et sont partie intégrante du processus général de planification.

Voici quelques exemples d'activités de prévision scientifique. En Union soviétique, l'établissement de pronostics a été confié à la Commission d'État pour la science et la technologie et à l'Académie des sciences de l'URSS. Ces organismes tiennent compte, dans leurs prévisions, de données fournies par les sections de prévision des ministères et d'autres organismes. Les prévisions nationales intéressant le progrès technologique, la science, la population et l'économie sont surtout établies par des instituts de l'Académie des sciences, par la Commission du plan, la Commission



de la construction et de l'architecture, etc.

Dans les prévisions économiques en cours d'élaboration en Union soviétique pour l'ensemble du pays, on se préoccupe tout particulièrement de l'impact économique des nouvelles technologies et de la façon d'assurer une exploitation optimale des innovations scientifiques. Les prévisions porteraient sur les caractéristiques scientifiques, technologiques, économiques et sociales d'un problème donné et comporteraient une analyse approfondie de la situation présente et une évaluation des tendances des sciences, de la technologie et de la production dans le domaine étudié, en URSS et ailleurs.

Les études théoriques et méthodologiques de prévision se font surtout à l'Institut ukrainien de cybernétique de l'Académie des sciences et à la Commission d'études de la prévision sociale de la Société soviétique de sociologie. On tire parti, pour planifier et améliorer la gestion, de prévisions scientifiquement établies, en trois étapes : a) celle de la recherche, où l'on analyse une situation à l'aide surtout de la documentation dont on dispose et dont on tire des conclusions pour définir des objectifs de développement de caractère assez général; b) celle de la programmation, où l'on trace les cheminements qui mèneront aux objectifs définis à l'étape de la recherche; c) celle de l'organisation, où l'on précise les moyens indispensables pour atteindre les objectifs grâce aux cheminements définis à l'étape de la programmation.

On a adopté en URSS, pour la prévision du progrès scientifique, l'unité « homme-année » comme norme quantitative au lieu de l'unité de valeur standard.

On a créé en Pologne en 1969, dans le cadre de l'académie, une Commission « Pologne 2000 » de recherche et de prévision. Ses travaux servent de point de départ à l'élaboration du programme quinquennal et d'autres projets. On s'efforce actuellement d'élever la qualité des prévisions en apportant des changements à la législation et en améliorant l'organisation et la compétence des équipes responsables, ainsi que les apports d'informations indispensables.

Dans la République démocratique allemande, les prévisions ont commencé à jouer un rôle dans la planification de l'économie et de l'éducation après 1968. Elles constituent désormais un préalable à la planification à long terme. On y voit un moyen de dégager les tendances envisageables

dans des secteurs et des branches d'importance capitale et de rassembler des informations sur la probabilité d'atteindre tel ou tel objectif.

La Tchécoslovaquie a recouru à des prévisions en 1965 pour établir un projet de plan de développement économique du pays allant jusqu'en 1980. On élabora, à cette occasion, une prévision macro-économique de la croissance escomptée de l'économie nationale et 38 autres prévisions en fonction d'orientations déterminées. On a pu ensuite, dès 1966-1967, passer à la seconde étape des travaux de prévision, grâce aux nombreux enseignements tirés de l'expérience acquise, qui ont permis d'établir un schéma général du progrès technique et économique de l'économie nationale.

En Bulgarie, en Roumanie et en Hongrie, on considère les prévisions comme l'un des fondements de la stratégie du développement économique et social. Celles qu'on a élaborées sur la situation des marchés mondiaux, y compris les termes de l'échange, méritent de retenir particulièrement l'attention.

Aux prévisions établies au niveau national sont venus s'ajouter des pronostics élaborés conjointement par tous les pays du CAEM. Il fut décidé, à la vingt-cinquième session du CAEM, que tous ses membres travailleraient de concert à développer la coopération scientifique et technologique en élaborant des prévisions pour les dix à quinze ans à venir, selon des directives méthodologiques et des modalités d'organisation adoptées d'un commun accord, avec des conclusions distinctes pour chaque pays.

Il faut évidemment partir, pour cela, de paramètres comparables.

Rôle des sciences sociales dans la solution des problèmes politiques, sociaux et économiques

Comme on l'a dit plus haut, les pays socialistes d'Europe orientale ont assigné une priorité aux travaux de recherche sur les problèmes sociaux ou liés aux sciences humaines qui répondent à des besoins concrets sur le plan économique et culturel, et facilitent la mise en œuvre de programmes de développement ambitieux associés à la révolution scientifique et technologique et au passage à une société socialiste développée, ou même — comme

c'est le cas en Union soviétique — à une société communiste. Le recours à des études d'experts est passé dans les mœurs et c'est en Pologne qu'elles ont, récemment, donné le résultat le plus notable : un rapport sur la situation de l'éducation, devenu le point de départ de toute une réforme du système d'éducation du pays et de prévisions du développement culturel.

Les études visant à construire un modèle scientifique et technologique adapté aux différents besoins des pays, et dont les constituants idéologiques et moraux auraient le même poids que les constituants économiques et technologiques s'intensifient et s'affinent.

Des spécialistes en sciences sociales et humaines se sont voués à des recherches et à des actions concertées visant à résoudre certains problèmes à la fois politiques et sociaux ou économiques par une double démarche : premièrement, tirer parti du schéma des institutions scientifiques dans le domaine de la recherche pour que leurs membres — comme c'est le cas de la majorité des institutions au niveau ministériel — réagissent spontanément dès qu'il se passe un problème d'importance pratique; deuxièmement, constituer des groupes de spécialistes chargés de mener à bien certaines tâches dans un certain délai. Ils pourraient comprendre uniquement des scientifiques, ou inclure aussi des praticiens.

Dans la plupart des pays socialistes, les humanistes doutent ou même craignent que l'approche fondée sur les sciences sociales soit contre-indiquée et que le critère d'utilité, si pertinemment appliqué aux sciences liées à la technologie, risque d'être préjudiciable à la fonction de connaissance théorique si on l'applique sans nuances aux sciences humaines qui traitent en effet de questions moins matérielles, c'est-à-dire des hommes, des communautés humaines et des cultures qu'elles génèrent.

Il importe au plus haut point pour l'avenir des sciences humaines, dans les pays socialistes comme dans les autres, de dissiper ces doutes et ces craintes. Le grand problème, à cet égard, c'est celui de la situation des scientifiques qui sont à la fois des serviteurs de la vérité — et de la seule vérité — et des citoyens et des membres d'une communauté nationale. Autrement dit, tout est lié à une philosophie de la science censée répondre aux impératifs de notre temps, axés sur le passage à une « civilisation scientifique » où rien ne va de

soi, où tout, absolument tout — construction d'appartements, mode, soins médicaux et gérontologie, éducation et politique économique, etc. — appelle des connaissances de plus en plus spécialisées, et l'aperception de leurs relations et de leur interdépendance vis-à-vis d'autres domaines ou disciplines⁵.

L'expérience directe ou indirecte ne permet pas d'acquérir une connaissance vraiment approfondie du réel, tant que la situation sociale continue à se différencier et à se compliquer : une approche scientifique et des études systématiques sont devenues indispensables.

Comme les recherches fondées sur une observation prolongée et minutieuse de la vie collective ne font que confirmer, dans bien des cas, des jugements de sens commun, les spécialistes des sciences exactes et naturelles et les technologues sont portés à penser que les travaux des chercheurs en sciences humaines sont vides de sens et n'apportent rien à la somme des connaissances. Les politiciens, qui ont généralement accès à de bien meilleures sources d'informations que les universitaires, ne font aussi guère de cas de nombreuses formulations qui expriment en langage scientifique des choses qu'on savait depuis longtemps.

Les sciences sociales risquent de ternir leur image si elles ne coupent pas court à deux tendances qui leur nuisent. La première tient à ce que l'orientation de la recherche y est souvent déterminée, non par ce qui paraît être important sur le plan théorique ou pratique, mais par des considérations liées au prestige du chercheur. Dans le second cas, le chercheur s'attache à poser les problèmes de telle façon que leur étude se prête idéalement aux méthodes ou techniques qu'il a déjà maîtrisées, ou qui lui sont familières. C'est alors non pas l'importance réelle d'un problème, telle qu'elle ressort d'une analyse scientifique, mais l'intérêt personnel que lui porte le chercheur et son conservatisme méthodologique qui déterminent son choix des sujets d'étude⁶.

Les malentendus auxquels donnent lieu les sciences sociales et la méfiance qu'elles inspirent tiennent aussi aux modes de présentation des résultats de la recherche. Il est clair que les adeptes d'aucune science ne peuvent résister au désir, de créer et d'affiner les outils qu'ils utilisent, même au risque d'être incompris des non-spécialistes. On a souvent abusé, sans que ce soit vraiment justifié, d'un certain hermétisme de vocabulaire, à tel point



que des auteurs ont pu juger des mérites de leurs travaux d'après le caractère abscons des exposés qu'ils leur consacraient. Dans bien des travaux sur la politique des sciences sociales, on part aussi trop souvent de l'idée que la contribution à la science ou l'intérêt de la solution offerte à un problème se mesure au nombre de pages de l'ouvrage qui en traite⁷.

Il serait injuste de prétendre que les scientifiques sont les seuls responsables de l'inadéquation de la théorie à la praxis. Il y a, généralement, des torts des deux côtés. Tant qu'on n'aura pas fait disparaître les limitations qui subsistent (par exemple les difficultés d'accès aux sources), les politiques sociales et économiques ne pourront tirer un parti optimal d'une grande partie des travaux de recherche économique, sociologique, politique ou juridique. De plus, la très grande complexité des thèmes de recherche dans les sciences sociales et humaines, du fait qu'il s'agit de personnes, de communautés humaines, de ce qu'elles produisent, de leurs institutions et de leurs relations réciproques, exclut par avance qu'on puisse trouver des réponses exactes et complètes aux questions qu'on pose parfois au savant en postulant sa compétence illimitée. L'orientation des travaux scientifiques, surtout dans le domaine des problèmes politiques, doit s'inspirer du principe de l'alternance et se fonder sur des probabilités et non sur des axiomes.

Dans les pays socialistes, l'intérêt de cette recherche est qu'elle peut aboutir à des conclusions qui auront une forte influence sur les attitudes idéologiques, politiques et morales, en les rapprochant des objectifs du socialisme et en les protégeant des idéologies susceptibles de détourner aisément les hommes des désirs et des motivations les plus élevés. Comme l'a dit Bogdan Suchodolski, « nous vivons dans une ère où la neutralité de la science semble être sur son déclin. Il nous faut une conception de la science adaptée aux grandes tâches nouvelles que suppose une orientation avisée du progrès de la civilisation pour le bien de l'humanité »⁸.

Les centres de recherche des pays socialistes s'attachent de plus en plus à l'étude des problèmes de la qualité de la vie, pour situer les

relations humaines à un niveau plus élevé, propager les principes de justice et d'équité sociale inséparables du socialisme, et développer la culture politique en un sens qui assure à chaque être humain le droit au bonheur. On s'attache aussi à ce que tous les chercheurs en sciences humaines acquièrent l'art de tirer parti des directives reçues en matière de valeurs et de leur engagement idéologique d'une façon qui transcende le didactisme banal ou le souci superficiel de moraliser.

Même les libéraux les plus ardents se sont faits à l'idée que le progrès scientifique est désormais devenu un problème politique, du moins dans la mesure où nulle communauté ne peut vivre normalement et songer à son avenir sans s'être dotée d'une politique de la science. Il ne s'ensuit pas nécessairement que l'activité des scientifiques soit conditionnée par des situations politiques, comme elle l'a été à d'autres égards dans le passé. Ils ont pour devoir essentiel de chercher la perfection dans la profession qu'ils ont choisie, c'est-à-dire d'ajouter sans cesse à la somme de leurs connaissances. Si l'on applique cette idée aux branches de la science liées à la politique (laquelle en est entièrement dissociée de nos jours), plus leur niveau sera élevé, meilleure sera la politique qui s'en inspirera. La science est donc en mesure d'exercer des fonctions d'auxiliaire sans pour autant être ramenée à un état de subordination; elle peut apporter sa contribution à la praxis politique et maintenir, ce faisant, son intégrité intellectuelle.

Ces vérités valent pour tous les domaines de la science, mais la spécificité du rôle des chercheurs en sciences humaines leur assigne pour mission de créer une philosophie nouvelle de la science qui fasse comprendre aux travailleurs de toutes les disciplines le poids de leurs responsabilités sociales et l'importance de leurs obligations morales envers la société où ils vivent. Dans une ère d'« industrialisation de la science », les responsables de cette science doivent s'employer plus que jamais à se garder un prestige moral élevé, sans oublier qu'on se voue à la science à la fois pour exercer une profession et répondre à une vocation, gagner sa vie et s'acquitter d'un service social.

[Traduit de l'anglais]

Notes

- ¹ J. J. Salomon, « Le rôle des scientifiques dans le développement de la politique de la science », *International Council of Scientific Unions Bulletin*, n° 28, p. 33, 1972.
- ² Z. Novalewski, « Theory of scientific policy as a new science that separates », *New specialisms in contemporary science*, p. 87 et 88, Varsovie, 1977.
- ³ Voir Marlen Gapotchka et Stanislav Smirnov : « Les sciences sociales en URSS : statut, politique, structure et réalisations », *Revue internationale des sciences sociales*, vol. XXVIII (1976), n° 1.
- ⁴ A. B. Cherns, *Les sciences sociales : organisation et politiques*, p. 17, Paris, Unesco, 1974.
- ⁵ Ch. Graf von Krckow, « Der Sozialwissenschaftler und die politische Praxis », dans : *Soziologische Grundprobleme*, p. 201, Munich, 1970.
- ⁶ Abraham Kaplan, « Veränderung durch Ideen », *ibid.*, p. 208.
- ⁷ W. Markiewicz, « The state and perspectives as regards progress of social sciences in Poland », *Polish science*, n° 9 et 10, 1975.
- ⁸ B. Suchodolski, *Science and social consciousness*, p. 44, Wrocklaw, 1974.

La recherche sociologique en Biélorussie

Georgy P. Davidyuk*

La sociologie est aujourd'hui l'une des principales disciplines des sciences sociales. Cela n'a rien de surprenant : elle débouche en effet directement sur l'action concrète formulant à l'intention des praticiens des recommandations scientifiques concernant le contrôle des processus sociaux et participe ainsi activement à l'application de mesures sociales et politiques.

La sociologie soviétique a pris depuis quelque temps un essor particulièrement rapide. Cela est dû à l'entrée de la société soviétique dans la période d'édification du communisme, puis s'accompagne de phénomènes sociaux nouveaux, de changements profonds dans tous les secteurs de la vie sociale et d'un besoin de plus en plus pressant de contrôler scientifiquement les institutions et processus sociaux. De là, la nécessité d'élargir le champ des recherches sociologiques.

Les résolutions des XXIV^e et XXV^e Congrès du PCUS et du XXVIII^e Congrès du Parti communiste de Biélorussie ont contribué à l'intensification de ces recherches. Les documents de ces congrès ont circonscrit les problèmes les plus importants relevant de la recherche sociologique et fixé deux objectifs : généraliser la pratique de la vie sociale¹ et accroître l'efficacité du savoir par le renforcement de ses liens avec la pratique².

La sociologie soviétique se situe à deux niveaux : celui de la théorie sociologique générale qui relève du matérialisme historique, et celui des recherches sociologiques concrètes qui relèvent de

la sociologie appliquée. Le matérialisme historique étudie les lois les plus générales qui régissent le développement de la société. Il étudie la société dans son ensemble ou — plus exactement — l'ensemble de la société. La sociologie appliquée étudie les lois spécifiques du développement et du fonctionnement des structures, institutions, processus, organisation et système sociaux concrets et de leurs composantes. Elle examine par exemple les lois relatives au rôle déterminant du groupe dans le devenir et l'évolution de l'individu, à la suppression des différences de classes, à l'homogénéisation de la société soviétique, au perfectionnement du contrôle social, etc.

La sociologie appliquée connaît depuis quelque temps un développement accéléré en URSS. C'est pourquoi nous évoquerons dans le présent article les particularités et les orientations fondamentales du développement de la sociologie appliquée en Biélorussie qui correspond à la tendance générale enregistrée dans l'ensemble de l'Union soviétique.

Comme toutes les sciences, la sociologie appliquée peut se développer rapidement si elle dispose d'un personnel qualifié : au cours des dix dernières années, le nombre des membres de l'Association soviétique de sociologie de la République est passé de 21 à 205. Ceux-ci sont regroupés dans la section biélorusse de l'Association soviétique de sociologie, fondée en septembre 1976. De nombreux chercheurs et praticiens mènent des recherches sociologiques dans le cadre de leur chaire, de leur laboratoire, de leur conseil scientifique, etc.

En Biélorussie, les sociologues sont recrutés parmi les diplômés du département de philosophie de l'Université d'État de la République et de la Faculté d'économie de l'Université d'État de Gomel. Dans chacune de ces universités, certains étudiants se spécialisent en sociologie en suivant

* *Professeur et docteur en philosophie, chef du Département de philosophie des Facultés des sciences humaines à l'Université d'État V. I. Lénine de Biélorussie, 80, Universitetskij gorodok, 220080 Minsk (URSS).*

douze cours et séminaires spécialisés, soit un total de 600 heures. La différence existant entre les formations dispensées respectivement par ces deux universités réside en ceci que la spécialisation en sociologie à l'Université d'État de Gomel (GGU) se rattache au programme d'économie politique alors qu'à l'Université d'État de Biélorussie (BGU) elle se situe dans le cadre d'un programme de philosophie marxiste-léniniste. C'est pourquoi les diplômés de la CGU deviennent pour la plupart sociologues dans des entreprises industrielles, tandis que ceux de la BGU sont généralement employés comme chercheurs dans des instituts de sociologie.

La formation de sociologues professionnels dans les universités de la République contribue largement à accroître le prestige de la sociologie et à développer les instituts de recherche sociologique. Avant 1968, il existait en Biélorussie un seul institut de recherche en sciences sociales qui fonctionnait sur une base volontaire, mais dès cette même année il s'est créé des laboratoires et des départements de sociologie dans les instituts de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises industrielles. A l'heure actuelle, dix-huit de ces laboratoires, départements, secteurs et groupes sont en activité.

Les instituts de sociologie les plus importants de la République, dont les travaux sont réputés non seulement en URSS mais aussi à l'étranger, sont : le laboratoire de sociologie de l'Université d'État de Biélorussie et le Département de sociologie de l'Académie des sciences de la RSS de Biélorussie.

Le laboratoire de sociologie, qui comprend six sections et compte soixante-dix-sept chercheurs, étudie les problèmes de la sociologie du travail, de la psychologie sociale, de la sociologie de la famille, du contrôle scientifique des processus sociaux, de la jeunesse étudiante, ainsi que l'efficacité de l'action idéologique. Les résultats les plus importants des recherches menées par les chercheurs de ce laboratoire ont été publiés³.

Le Département de sociologie de l'Académie des sciences de la RSS de Biélorussie, où travaillent trente-six chercheurs, traite des questions relatives aux changements sociaux en milieu rural et au contrôle scientifique des processus sociaux. Les conclusions des recherches sur ces problèmes sont exposées dans les livres publiés par ces chercheurs⁴.

Les sociologues de la République sont réputés pour leurs travaux concernant les changements de la structure sociale de la société soviétique, les changements sociaux en milieu rural, l'évolution de la famille soviétique; l'émulation socialiste, la planification sociale, l'évolution du collectif de production, le contrôle scientifique des processus sociaux, la jeunesse étudiante, etc.

Les recherches menées en Biélorussie depuis plus de dix ans sur les modifications de structure de la société soviétique ont fait apparaître un processus actif de suppression des différences sociales entre la ville et la campagne et entre le travail intellectuel et le travail manuel, un effacement des frontières entre les classes, une homogénéisation accélérée de la société soviétique, une suppression des différences au sein des classes sociales, une augmentation constante de la proportion de travailleurs hautement qualifiés dans la classe ouvrière et la constitution d'une nouvelle couche sociale, dite des « ouvriers intellectuels » ou encore « nouveau type de travailleur ».

Ainsi, de 1959 à 1976 le taux des ouvriers par rapport à l'ensemble de la population est passé de 49,5 % à 61,2 %, alors que le nombre de paysans a diminué, passant de 31,4 % à 16,4 %⁵. Le nombre des ouvriers à l'échelon national a augmenté et leur niveau d'instruction générale ainsi que leur niveau professionnel se sont améliorés sensiblement. Si, en 1918, 33 % des ouvriers de l'industrie étaient analphabètes et 47 % semi-analphabètes, de nos jours tous les ouvriers de la République sont alphabétisés et 65 % d'entre eux ont reçu une formation supérieure ou secondaire (complète ou incomplète)⁶.

Le pourcentage des ouvriers hautement qualifiés augmente rapidement, alors que celui des ouvriers non qualifiés diminue. C'est ainsi que de 1962 à 1972, la proportion des ouvriers des catégories inférieures est passée de 37,7 % à 28,1 % tandis que celle des ouvriers des catégories moyenne et supérieure s'élevait, passant respectivement de 48,8 à 50,9 % et de 13,5 à 21 %⁷. La majeure partie des ouvriers de catégorie supérieure ont reçu une formation secondaire ou supérieure. D'une façon générale, les ouvriers s'efforcent d'améliorer leur niveau d'instruction et de participer à la vie sociale. Ainsi, une étude réalisée au combinat de coton de Baranovitchi a montré que 48,2 % des ouvriers de troisième catégorie, 64,2 % de ceux de quatrième catégorie et 87,3 % de ceux de



sixième catégorie cherchaient à améliorer leur instruction. Les ouvriers de la catégorie supérieure qui fournissent à la fois un effort intellectuel et physique — et que l'on qualifie de « travailleurs de type nouveau » — forment la majeure partie des inventeurs et des « rationaliseurs ». A la filature de coton de Grodno, ces ouvriers constituent 75 % de l'ensemble des inventeurs et des « rationaliseurs »⁸.

Les études sociologiques montrent que la République possède des travailleurs intellectuels nationaux qualifiés. De 1940 à 1970, le nombre total des scientifiques est passé de 2 200 à plus de 20 000, celui des médecins est passé de 5 214 à 23 384 et celui des enseignants de 56 900 à 111 200. A l'heure actuelle, 85 % des enseignants sont Biélorusses⁹. Comme l'a souligné le XXVIII^e Congrès du Parti communiste de Biélorussie, on trouve dans toutes les branches de l'économie et de la culture nationales de la République des travailleurs hautement qualifiés capables d'utiliser des méthodes modernes de gestion et d'éducation².

L'intelligentsia se renouvelle à partir de la classe ouvrière, de la paysannerie, des employés et des intellectuels. L'État a pris des mesures pour que la structure sociale de la jeunesse universitaire corresponde à celle de la société soviétique.

Les intellectuels participent très activement à l'édification du communisme. Comme les ouvriers et les kolkhoziens, ils travaillent dans toutes les branches de l'économie et de la culture nationales, à la réalisation des plans quinquennaux. Ils produisent des valeurs spirituelles; ils ont mené la science et la culture soviétiques à la pointe de la civilisation contemporaine et ils enseignent dans l'esprit d'une conception scientifique du monde et d'une morale hautement humaine.

Les sociologues biélorusses étudient avec succès les changements sociaux en milieu rural. En l'espace de dix ans, ils ont effectué une série de mesures selon la technique du « panel » et analysé de nombreuses sources documentaires. Plus de 10 000 kolkhoziens ont été interrogés dans les kolkhozes des arrondissements de Jlobine (région de Gomel), Karelitch (région de Grodno), Tolotchine (région de Vitebsk), Nesvij (région de Minsk), Chklov (région de Moguilev) et Proujany (région de Brest). Les études montrent que la structure de la population rurale évolue dans le même sens que celle de la société soviétique; en effet, le nombre des ouvriers et des intellectuels augmente parmi la population rurale; le nombre des intellectuels qui

participent à la production (ingénieurs agronomes, zootechniciens) tend de plus en plus à s'accroître chez les intellectuels ruraux.

En 1950, la classe ouvrière constituait un peu moins de 10 % de la population rurale et les intellectuels et les employés 2 %; selon les données du dernier recensement, les ouvriers constituent 43,8 % de cette population et les intellectuels et les employés 11,6 %¹⁰. Le niveau professionnel et le niveau d'instruction des ouvriers d'origine rurale se rapprochent de plus en plus de ceux des ouvriers des villes; 45,8 % des ouvriers d'origine rurale travaillant dans l'industrie ont une formation secondaire (premier ou deuxième cycle)¹⁰.

Le nombre des intellectuels ruraux qui prennent part à la production augmente rapidement. Pendant la seule période 1965-1969, le nombre des agronomes et des zootechniciens dans l'agriculture s'est vu multiplié par 1,5 et celui des ingénieurs par 1,8. En 1970, les intellectuels productifs formaient déjà les 43,2 % des intellectuels ruraux¹¹.

Il ressort de ce qui précède que même dans les zones rurales le travail devient de plus en plus qualifié, donc de plus en plus productif et que les travailleurs manuels se hissent progressivement au niveau des travailleurs intellectuels, autrement dit que les différences entre le travail intellectuel et manuel tendent à disparaître.

Les sociologues biélorusses étudient aussi le problème le plus ancien de la sociologie, à savoir, l'évolution de la famille. Le professeur N. G. Jurkevič et ses élèves s'occupent depuis longtemps déjà de la famille urbaine, tandis que L. F. Filjukova étudie la famille rurale. Ils font une grande place à l'étude des fonctions de la famille et des conditions de sa stabilité. Pour élucider cette question, N. G. Jurkevič a procédé à des mesures concernant plus de mille familles et ce à trois reprises au cours des quinze dernières années¹². En quatorze ans, L. F. Filjukova a interrogé 6 784 familles rurales et analysé 2 474 fiches¹³.

Les études sociologiques révèlent que les fonctions de la famille s'étendent, la plus importante étant désormais la formation éducative intellectuelle. Dans les villes, la famille tend à se réduire au couple et la même tendance s'observe dans les campagnes; le nombre des enfants tend de plus en plus à diminuer.

Ainsi, selon les données de N. G. Jurkevič, les familles urbaines comprennent rarement plus

de deux enfants et plus de 40 % n'ont qu'un seul enfant. En outre, 30 % seulement des familles d'intellectuels résidant en ville ont deux enfants¹². Près de 30 % des familles rurales se réduisent au couple et 13 % seulement d'entre elles sont élargies aux grands-parents. Le nombre des familles rurales sans enfant augmente. Ces familles représentaient 25 % de la totalité des familles rurales en 1959 et 29,6 % en 1970. Les familles comptant un enfant représentent 28,6 % de l'ensemble des familles rurales, celles qui en comptent deux 24,7 % et les familles de trois enfants 14,2 %¹³.

La famille rurale s'est rapprochée de la famille urbaine du point de vue de son étendue. A la campagne, le nombre des familles comptant un enfant est inférieur de 13,2 % seulement au nombre des familles urbaines correspondantes, celui des familles de deux enfants est inférieur de 10,1 %, celui des familles de trois enfants est supérieur de 6,4 % seulement et celui des familles de quatre enfants est supérieur de 4 %.

Cette orientation de l'évolution de la famille est due à l'élévation du niveau économique et culturel des populations rurales et à la suppression des différences essentielles entre la ville et la campagne. Une partie notable de la population rurale travaille en utilisant des technologies tout comme les habitants des villes : la radio, les journaux, la télévision sont entrés dans la vie quotidienne des travailleurs ruraux ; chaque membre de la famille a sa revue ou son journal ; chaque foyer a la radio, un foyer sur deux, la télévision. Les villages biélorusses sont depuis longtemps totalement électrifiés, et sont reliés aux grandes agglomérations par le téléphone et par des lignes d'autobus.

La suppression des différences entre la ville et la campagne est liée au fait que la femme soviétique participe maintenant à toutes les activités humaines au même titre que l'homme. De 1922 à 1973, le nombre de femmes travaillant dans les divers domaines d'activité de la République s'est multiplié par 32¹⁴.

De grands changements sont à l'œuvre dans les villes et les campagnes biélorusses qui exigent un contrôle plus moderne. Afin d'agir plus scientifiquement sur les processus sociaux, les sociologues examinent les problèmes théoriques du contrôle social : ils étudient le travail sous toutes ses formes, le régime de travail des cadres chargés de la gestion des collectifs de production, le rôle des organismes d'amateurs, l'efficacité de l'émulation socialiste, le

rôle des facteurs idéologiques et moraux dans la stabilité du collectif et l'amélioration des relations entre ses membres.

Les recherches menées depuis de nombreuses années sur le contrôle social ont mis en lumière le rôle des rapports dialectiques entre les facteurs subjectifs et les facteurs objectifs dans la gestion, entre les principes généraux et les principes spécifiques et entre les principes d'organisation du contrôle social et le rôle de la planification sociale dans une meilleure gestion du groupe professionnel, de l'arrondissement, de la ville. Ces questions sont étudiées sous tous leurs aspects dans une monographie collective élaborée par des sociologues biélorusses¹⁵.

L'exemple de Minsk illustre la portée que revêtent l'étude des problèmes de la planification sociale et l'introduction dans la pratique sociale des recommandations élaborées par des spécialistes. Des sociologues de Minsk ont élaboré un guide méthodologique pour la mise au point d'un plan de développement socio-économique de la ville, qui a paru en 1975 aux éditions Vyššejšaja škola (Minsk) : *Metodičeskie rekomendacii po razrabotke kompleksnovo plana ékonomičeskogo i social'nogo razvitija Minska na 1976-1980 gg.* [Recommandations méthodologiques pour la mise au point d'un plan économique et social de développement de la ville de Minsk pour les années 1976-1980]. Cet ouvrage jette les bases d'un plan de développement socio-économique de Minsk pour le X^e Plan quinquennal qui prévoit un accroissement sensible en matière de construction d'édifices sociaux, notamment de logements, de restaurants, de cafétérias, d'édifices culturels, de complexes sportifs et de zones de repos.

Les études sociologiques menées sur l'émulation socialiste ont donné d'excellents résultats. Mis au point à partir de ces recherches, les critères d'efficacité de l'émulation socialiste et les méthodes propres à en améliorer l'organisation sont appliqués au niveau de l'activité pratique des collectifs de travailleurs. Le programme, la méthode et la structure de l'école des organisateurs de l'émulation, qui ont été élaborés par les sociologues de la BGU¹⁶ sont diffusés auprès des responsables des organes de la République afin qu'ils soient appliqués dans toutes les entreprises industrielles.

Dans la société socialiste, qui se trouve définie dans la Constitution de l'URSS, l'un des organes de contrôle des processus sociaux est le



collectif de travailleurs : enseignants, scientifiques, fonctionnaires et travailleurs productifs. De tous les collectifs, le plus important est celui des travailleurs productifs, où se concentrent les forces productives fondamentales et où se créent les moyens d'existence et de développement de la société.

Les sociologues biélorusses étudient tout d'abord les collectifs de production afin de les aider à rester aussi stables que possible et de créer en leur sein un climat social et psychologique favorable, lequel influe non seulement sur l'activité productrice du collectif, mais encore sur son activité sociale. Les études qui ont été réalisées montrent que la stabilité du collectif est liée avant tout au degré de satisfaction des revendications matérielles et morales des travailleurs, au type de relations existant entre les membres du collectif, à l'attention portée aux travailleurs par les organismes sociaux et l'administration, au contenu et au caractère du travail effectué, ces derniers — selon les ouvriers eux-mêmes — n'étant pas moins essentiels que la satisfaction de revendications matérielles¹⁷.

Dans la mesure où le contenu et le caractère

du travail s'avèrent décisifs pour l'amélioration des processus sociaux, l'étude de leur évolution revêt une importance primordiale. A l'étude du rôle de ce facteur, associée aux recherches menées sur tous les thèmes sociologiques, de nombreux instituts de recherche de la République ajoutent depuis 1976 celle de l'évolution du contenu et du caractère du travail. La mise en lumière des facteurs qui exercent une influence décisive sur leur évolution, ainsi que celle de la tendance de cette évolution, doit aider à résoudre non seulement les problèmes de l'accroissement de la productivité du travail, mais encore ceux qui concernent l'allègement du travail, l'amélioration des rapports sociaux et la création de conditions plus favorables à l'épanouissement total et harmonieux de l'individu.

Ainsi, les caractéristiques de l'activité scientifique des sociologues biélorusses — et nous n'avons rendu compte que d'une partie de celle-ci — montrent que leurs travaux servent des intérêts des travailleurs et le progrès social et qu'ils jouent un rôle efficace dans la vie de la société.

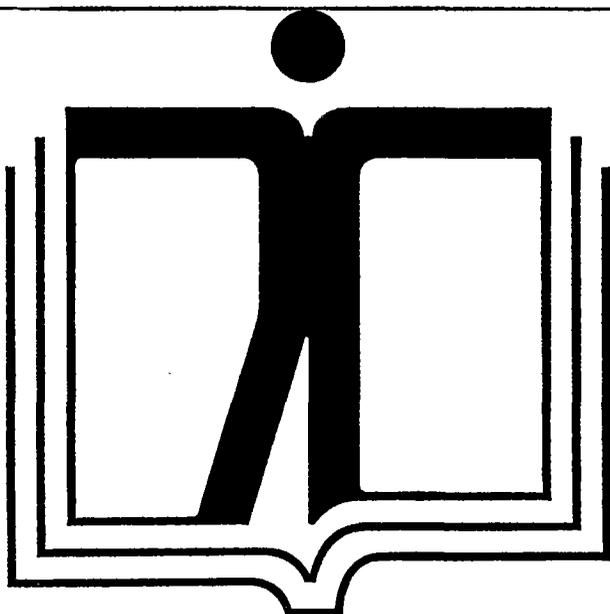
[Traduit du russe]

Notes

- ¹ *Materialy XXV s'ezda KPSS* [Actes du XXV^e Congrès du PCUS], p. 72-73, Moscou, Izdatel'stvo politiceskoj literatury, 1976.
- ² *Materialy XXVIII c'ezda Kommunističeskoj partii Belorussii* [Actes du XXVIII^e Congrès du Parti communiste de Biélorussie], p. 56, 78 et 79, Minsk, Belarus, 1976.
- ³ N. G. Jërkevič, *Sovetskaja sem'ja* [La famille soviétique], Minsk, BGU, 1970 ; G. P. Davidyuk, *Vvedenie v prikladnuju sociologiju* [Introduction à la sociologie appliquée], Minsk, Vyššesaja škola, 1975 ; I. J. Pisarenko, *Social'noe planirovanie v perničnom kollektive* [La planification sociale dans un « collectif » de base], Minsk, Belarus, 1973 ; travaux collectifs : *Sorevnovanie i problemy social'no upravlenija* [L'émulation et les problèmes du contrôle social], Minsk, Belarus, 1974 ; *Social'nyj efekt sorevnovanija* [L'effet social de l'émulation], Minsk, Belarus, 1976 ; *Metodologičeskie osnovy social'no upravlenija* [Les bases méthodologiques du contrôle social], Minsk, BGU, 1977 ; *Student i ego dejatel'nost* [L'étudiant et son activité], Minsk, BGU, 1977.
- ⁴ *Struktura sovetskoi intelligencii* [Structure de l'intelligentsia soviétique], Minsk, Nauka i tehnica, 1970 ; *Naučno-tehničeskij progress i social'nie izmenenija na sele* [Le progrès scientifique et technique et les changements sociaux en milieu rural], Minsk, Nauka i tehnica, 1972 ; *Ustojčivost' i razvitie proizvodstvennogo kollektiva* [Stabilité et développement du groupe de production], Minsk, Nauka i tehnica, 1975 ; L. A. Dmitruk, *Social'naja aktivnost' proizvodstvennogo kollektiva v uslovijah ékonomičeskoj reformy* [L'activité sociale du groupe de production dans le cadre de la réforme économique], Minsk, Nauka i tehnica, 1972 ; Z. I. Monič, *Intelligencija v strukture sel'skovo naselenija* [Les intellectuels dans la population rurale], Minsk, Nauka i tehnica, 1971 ; L. F. Filjukova, *Sel'skaja sem'ja* [La famille rurale], Minsk, Nauka i tehnica, 1976 ; V. A. Krutalevič, *Formirovanie sel'skovo poselenija novovo tipa* [La formation d'une agglomération rurale d'un type nouveau], Minsk, Nauka i tehnica, 1977.
- ⁵ *La Pravda*, Moscou, 10 juin 1977.
- ⁶ *Social'nye izmenenija rabočego klassa Belorussii v*

Notes (suite)

- processe stroitel'stva kommunizma* [L'évolution sociale de la classe ouvrière de Biélorussie dans le processus d'édification du communisme], p. 14, 23 et 24, 171 et 172, Minsk, Nauka i tehnika, 1965.
- ⁷ M. N. Rutkevič, « Dviženie sovjetskogo naroda k social'noj odnorodnosti » [La marche du peuple soviétique vers l'homogénéité sociale], *Komunist*, n° 7, 1977.
- ⁸ G. P. Davidyuk, *Vozrastanie social'noj aktivnosti rabočego klassa* [L'accroissement de l'activité sociale de la classe ouvrière], *Komunist Belorussii*, n° 4, 1973, p. 54 et 55.
- ⁹ *Struktura sovjetskoj intelligencii* [La structure de l'intelligentsia soviétique], p. 79-81, 90, 97, Minsk, Nauka i tehnika, 1970.
- ¹⁰ Z. I. Monič ; V. G. Izoh ; I. V. Prudnik, *Rabočij klass v strukture sel'skogo naselenija* [Les ouvriers dans la population rurale], p. 46, 80, Minsk, Nauka i tehnika, 1975.
- ¹¹ Z. I. Monič, *Intelligencija v strukture sel'skogo naselenija* [Les intellectuels dans la population rurale], p. 62-66, 71, Minsk, Nauka i tehnika, 1971.
- ¹² N. G. Jurkevič, *Sovetskaja sem'ja* [La famille soviétique], p. 4 et 5, 30, Minsk, BGU, 1970.
- ¹³ L. F. Filjukova, *Sel'skaja sem'ja* [La famille rurale], p. 6, 113, 130 et 131, Minsk, Nauka i tehnika, 1976.
- ¹⁴ Z. I. Juk, *Trud ženščin i sem'ja* [Le travail des femmes et la famille], p. 133, Minsk, Belarus, 1975.
- ¹⁵ *Metodologičeskie osnovy social'nogo upravlenija* [Les bases méthodologiques du contrôle social], Minsk, BGU, 1977.
- ¹⁶ *Social'nyi efekt sorevnovanija* [L'effet social de l'émulation], p. 23-25, Minsk, Belarus, 1976.
- ¹⁷ *Ustojčivost' i razvitie proizvodstvennogo kollektiva* [La stabilité et le développement du collectif de production], p. 185, Minsk, Nauka i tehnika, 1975.



**Services
professionnels
et documentaires**

Calendrier des réunions internationales¹

1978

	<i>Inde</i>	Congrès international d'anthropologie et d'ethnologie <i>Dr. Mario D. Zamora, Dept. of Anthropology, College of William and Mary, Williamsburg, VA 23185 (États-Unis d'Amérique)</i>
8-10 juin	<i>New York</i>	International Psycho-Historical Association : 1 ^{re} convention annuelle <i>David R. Beisel, Convention Chairman, Dept. of Social Science, Rockland Community College, Suffern, NY 10901 (États-Unis d'Amérique)</i>
20-22 juin	<i>Strasbourg</i>	Conseil de l'Europe : Conférence européenne des pouvoirs locaux et régionaux de l'Europe <i>Conseil de l'Europe, 67006 Strasbourg (France)</i>
Juillet	<i>Montréal</i>	Association internationale des magistrats de la jeunesse : 10 ^e congrès (Thème : Le magistrat devant les pressions de l'environnement sur la jeunesse et la famille) <i>AIMJ, Secrétariat général, Tribunal pour les enfants de Paris, Palais de justice, 75055 Paris (France)</i>
2-6 juillet	<i>Oslo</i>	International Round Table for the Advancement of Counselling : 8 ^e conférence internationale <i>IRTAC, 64 West Ham Lane, London E15 4PT (Royaume-Uni)</i>
30 juil. - 5 août	<i>Munich</i>	Association internationale de psychologie appliquée : 19 ^e congrès international <i>AIPA, 47, rue César Franck, Liège (Belgique)</i>
Août	<i>Stockholm</i>	Institute for International Economic Studies : conférence (Thème : Le nouvel ordre économique mondial) <i>Institute for International Economic Studies, Stockholm University, Fack, 104 05 Stockholm 50 (Suède)</i>
13-19 août	<i>Edinburgh</i>	Association internationale d'histoire économique : 7 ^e congrès international <i>P. Jeanning, secrétaire général, Association internationale d'histoire économique, École des hautes études en sciences sociales, 54, boulevard Raspail, 75270 Paris (France)</i>

1. La rédaction de la *Revue* ne peut fournir aucun renseignement complémentaire sur ces réunions.



- | | | |
|--------------------------|------------------------------|---|
| 14-19 août | <i>Uppsala</i> | Association internationale de sociologie : 9 ^e congrès mondial
<i>AIS, P.O. Box 719, Station « A », Montréal, Québec H3C 2V2 (Canada)</i> |
| 19-26 août | <i>Melbourne</i> | Association internationale de psychiatrie infantile et des professions affiliées : 9 ^e congrès international (Thème : Parents et enfants dans un monde en changement)
<i>Peter B. Neubauer, Secr.-gén., International Associations for Child Psychiatry and Allied Professions, 59 East 73rd Street, New York, NY 10021 (États-Unis d'Amérique)</i> |
| 20-24 août | <i>Tokyo</i> | Association internationale de gérontologie : 11 ^e congrès international
<i>International Association of Gerontology, Mr. M. Murakami, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital, 35-2 Sakaecho, Itabashiku, Tokyo (Japon)</i> |
| 21-26 août | <i>Montréal</i> | Association internationale de linguistique appliquée : 5 ^e congrès international
<i>AILA, Secrétariat Congrès 1978, c/o Jacques D. Giraud, Université de Montréal, B.P. 6128, Station « A », Montréal, Québec (Canada)</i> |
| 25-28 août | <i>San Francisco</i> | Society for the Study of Social Problems : réunion annuelle
<i>Richard Hovard, Sociology Department, California State College, Dominguez, CA 90747 (États-Unis d'Amérique)</i> |
| 27 août -
2 septembre | <i>Düsseldorf</i> | Fédération internationale des sociétés de philosophies : 16 ^e congrès mondial
<i>Prof. André Mercier, Fédération internationale des sociétés de philosophies; Institut des sciences exactes, 6 Sidlerstrasse, 3012 Berne (Suisse)</i> |
| 28-31 août | <i>Rotterdam</i> | International Temperance Association : 2 ^e conseil européen (Thème : Tabagie et société)
<i>Stichting Leven en Gezondheid, Biltszweg 14, Bosh en Duin (Pays-Bas)</i> |
| <hr/> | | |
| Automne | <i>Oslo</i> | Fédération internationale pour le traitement de l'information : conseil et réunions de l'assemblée générale
<i>Fédération internationale pour le traitement de l'information, 3, rue du Marché, 1204 Genève (Suisse)</i> |
| Septembre | <i>Athènes</i> | Conseil de l'Europe : Colloque sur les droits de l'homme
<i>Conseil de l'Europe, 67006 Strasbourg (France)</i> |
| 3-8 sept. | <i>Varsovie</i> | Conseil international sur les problèmes de l'alcoolisme et des toxicomanies : XXXII ^e Congrès sur l'alcoolisme et la toxicomanie
<i>CIPAT, A. Tongue, case postale 140, 1001 Lausanne (Suisse)</i> |
| 4-9 sept. | <i>Lisbonne</i> | VIII ^e Congrès international de criminologie
<i>CONTUR, Organizaçao de Congresso, rua Cidade de Cadix 14, Lisboa 4 (Portugal)</i> |
| 16-19 sept. | <i>Le Caire</i> | World Future Studies Federation : réunion (Thème : Communication et identité culturelle)
<i>World Future Studies Federation, casella postale 6203, Roma-Prati (Italie)</i> |
| 24-28 sept. | <i>États-Unis d'Amérique</i> | Alcohol and Drug Problems Association of North America : réunion
<i>ADPANA, 1101 Fifteenth Str., N.W. Washington, DC 20005 (États-Unis d'Amérique)</i> |

- 3-7 oct. *Milan* Association européenne des instituts de recherche et de formation en matière de développement : conférence générale (Thème : Le rôle de l'Europe dans le développement mondial)
AEID, Kärntnerstrasse 25/6, 1010 Wien (Autriche)
- 9-14 oct. *Pologne* Centre européen de coordination de recherche et de documentation en sciences sociales : 2^e conférence européenne
CEUCORS, Grünangergasse 2, 1010 Wien¹ (Autriche)
- 20-23 oct. *Mexico* World Future Studies Federation : table ronde (Thème : L'architecture de demain)
World Future Studies Federation, casella postale 6203, Roma-Prati (Italie)
- 26-31 oct. *Vienne* Société pour l'écologie humaine : 1^{er} congrès international
Société pour l'écologie humaine, Karlsplatz 13, 1040 Wien (Autriche)

- 1^{er}-4 nov. *Baltimore* African Studies Association : réunion annuelle (Thème : Guérison traditionnelle, médecine et religion)
African Studies Association, P. Romero, History Department, John Hopkins University, Baltimore, MD 21218 (États-Unis d'Amérique)

- Décembre *Kinshasa* Congrès international d'études africaines : 4^e session
CODESRIA, 9, rue Thiers, Dakar (Sénégal)
- Décembre (?) Latin American Studies Association : Conférence sur l'histoire de l'Amérique latine
Program Committee, Latin American Studies Association, Box 13362, University Station, Gainesville, FL 32604 (États-Unis d'Amérique)

1979

- (?) Association mondiale de prospective sociale : 1^{er} congrès (Thème : La place des jeunes dans les stratégies de maîtrise sociale des besoins)
Association mondiale de prospective sociale, case postale 6, 1211 Genève 22 (Suisse)
- *Philadelphie* Population Association of America : réunion
PAA, P.O. Box 14182, Benjamin Franklin Station, Washington, DC 20044 (États-Unis d'Amérique)

- 8-10 mars *Berlin, Rép. féd. d'Allemagne* World Future Studies Federation ; Association for Future Questions : conférence (Thème : La science, la technologie et le futur)
Gesellschaft für Zukunftsfragen, Giesbrechtstr. 15, 1000 Berlin 12 (République fédérale d'Allemagne)

- Juillet *Lima* Interamerican Society of Psychology : XVII^e Congrès de psychologie
Interamerican Society of Psychology, Department of Psychology, De Paul University, 2323 N. Seminary Avenue, Chicago, IL 60614 (États-Unis d'Amérique)



2-6 juillet	<i>Vienne</i>	Association internationale de sémiotique : 2 ^e congrès <i>Semiotik-Kongress c/o Interconvention, P.O. Box 35, 1095 Wien (Autriche)</i>
Août	<i>Novosibirsk</i>	Académie des sciences de l'URSS : XIV ^e Congrès de la paix <i>Prof. A. P. Kapitsa, Pres. of the Far East Research Centre, Academy of Sciences of the USSR, 50 Leninskaya Street, Vladivostok (URSS)</i>
12-18 août	<i>Moscou</i>	Association internationale de science politique : 11 ^e congrès mondial <i>Mr. Richard Merrit, Department of Political Science, University of Illinois, Urbana, IL 61801 (États-Unis d'Amérique)</i>

Publications et documents du système des Nations Unies : sélection annotée¹

Les publications mises en vente peuvent être achetées dans les librairies dépositaires de publications de l'Organisation des Nations Unies et des institutions spécialisées. Les publications et documents peuvent être consultés dans les centres d'information des Nations Unies, ainsi que dans les bibliothèques ou les centres de documentation du siège de chaque organisation mentionnée.

Population, santé, agriculture, environnement

Population

Report of a comparative survey on the administration of family planning programmes in the ESCAP region: determinants of performance in family planning services. Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique. 1977. 46 p. (Asian population studies series, n° 29.) (UN/ST/ESCAP/16).

Cette étude a été effectuée par la Division de la population de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique en collaboration avec cinq pays de la région : Indonésie, Malaisie, Philippines, République de Corée et Singapour. L'objectif principal de l'étude était d'accroître la capacité administrative et l'efficacité des programmes de planning familial de la région par l'identification des moyens permettant de déterminer les résultats cliniques.

Santé

Santé mentale et développement psycho-social de l'enfant. 1977. 8 p. 7 FS. (OMS. Série de rapports techniques, n° 613.)

Le Comité OMS d'experts comprenant des représentants de nombreuses disciplines a conclu qu'il est amplement prouvé que la santé mentale de l'enfant pose un vaste problème sur le plan de la santé publique et sur le plan social pour tous les pays : les enfants de moins de quinze ans représentent environ un tiers de la population mondiale — soit à peu près 1 300 millions — et 5 à 15 % de tous les enfants de trois à quinze ans sont atteints de troubles mentaux persistants qui, socialement, constituent un handicap. En outre, les transformations rapides des conditions économiques et sociales dans les pays en développement, qui groupent 80 % des enfants du monde, ont eu pour conséquence d'accroître les stress psychosociaux et d'exacerber de ce fait les problèmes de santé mentale. Le comité a passé en revue les mesures générales qui sont immédiatement applicables : amélioration des soins maternels et obstétricaux, amélioration de la nutrition, programmes efficaces de vaccination, réduction des accidents. Parmi les mesures d'action sociale qui sont recommandées, on peut mentionner les méthodes comportementales, les conseils et l'administration à court terme de médicaments — par exemple les stimulants, les tranquillisants et les antidépresseurs selon le cas. Il importe en priorité de faire participer aux programmes et à la formation les personnels de santé, les enseignants, les travailleurs sociaux, le personnel de police, les parents et toutes les autres personnes qui s'occupent de la croissance, de la santé, de l'éducation et de l'intégration sociale des enfants.

Besoins sanitaires des adolescents. 1977. 54 p. 7 FS. (OMS. Série de rapports techniques, n° 609.) Dans ce rapport d'un comité d'experts OMS, on traite des problèmes de santé et de bien-être des adolescents

1. En règle générale, nous ne signalons pas les publications et documents qui paraissent de manière en quelque sorte automatique : rapports administratifs réguliers, comptes rendus de réunions, etc. Les textes dont le contenu est évident ne donnent pas lieu à une analyse. Les titres qui figurent en anglais n'exis-

tent pas en français. *Abréviations conventionnelles* : Bl. signifie « contient une bibliographie d'un intérêt particulier » ; St. veut dire « statistiques spécialement importantes ou rares ». Monnaies : \$ = dollar des États-Unis ; FF = franc français ; FS = franc suisse.



qui se posent à l'échelle mondiale, en accordant une attention particulière aux pays en développement.

La schizophrénie : étude multinationale. 1977. 164 p. 16 FS. (OMS. Cahiers de santé publique, n° 63.)

[Bl.] Résumé de la phase d'évaluation initiale de l'Étude pilote internationale sur la schizophrénie. Cette publication est une version abrégée de l'ouvrage *The international study of schizophrenia, vol. I, Geneva*. L'Étude pilote internationale sur la schizophrénie (EPIS) est une investigation psychiatrique transculturelle réalisée sur 1 202 malades dans neuf pays — Chine, Colombie, Danemark, États-Unis d'Amérique, Inde, Nigéria, Royaume-Uni, Tchécoslovaquie, URSS. Elle a été conçue pour fournir des bases scientifiques aux futures études épidémiologiques internationales sur la schizophrénie et les autres troubles psychiatriques.

Logement, habitat et santé : Bibliographie annotée. 1976. 122 p. 18 FS. Préparée par A. E. Martin, en coopération avec F. Kaloyanova et S. Maziarika, Genève, Organisation mondiale de la santé. (OMS. Publication offset, n° 27.)

Manuel de la Classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès, vol. I, 1977. 781 p. 30 FS. (OMS.)

La nouvelle édition de ce manuel a été révisée conformément aux décisions de la Conférence internationale pour la neuvième révision de la Classification internationale des maladies. La neuvième révision de la Classification internationale des maladies entrera en application le 1^{er} janvier 1979. Elle constituera pendant la prochaine décennie la base de la classification des maladies, traumatismes et causes de décès dans le monde entier.

Agriculture

Septième rapport sur la production, les dépenses et le revenu de l'agriculture dans les pays européens, 1960-1968, vol. I, 1976. 152 p. Étude des principaux faits nouveaux. Préparé par la Commission économique pour l'Europe, Genève. Avec 38 tableaux statistiques. (ONU/CEE/AGRI/28.)

[St.] Ce rapport, comme les précédents, a pour but de fournir des données macro-économiques relatives à la production finale et aux facteurs de production ordinaire de l'ensemble du secteur agricole à leurs variations en valeur, en volume et, en ce qui concerne la composition, aux fluctuations des capitaux investis et de l'emploi et à l'action conjuguée de tous ces agrégats et de leurs variations dans le temps sur le produit net de l'agriculture.

Environnement

Détection et surveillance de la pollution de l'environnement par télédétection spatiale. Septembre 1977. 26 p. (ONU/A/AC.105/209.)

Ce document est divisé en deux parties : un rapport préparé par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'environnement, rendant compte en particulier des mesures prises au sein du système des Nations Unies pour surveiller la pollution de l'environnement. La deuxième partie, qui a été préparée par la Fédération internationale d'astronautique, décrit l'état actuel des connaissances dans ce domaine, y compris une description d'installations spatiales qui seraient expressément conçues pour détecter et surveiller la pollution de l'environnement.

Bibliographie sélectionnée sur les études et recherches relatives à la pollution en Méditerranée | Selected bibliography on studies and research relevant to pollution in the Mediterranean. 1977. 100 p.+corrigendum. 3 \$. Préparée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et le Programme des Nations Unies pour l'environnement.

Impact of oil on the marine environment. 1977. 259 p. 7,75 \$. (OMCI/FAO/Unesco/OMM/OMS AIEA.) Groupe d'experts conjoint sur les aspects scientifiques de la pollution marine — GESAMP. (Rapports et études GESAMP, n° 6.)

Land for human settlements. Août 1977. 121 p. 6,50 \$. (ONU/ST/ESA69-E.77.IV.12.) Problèmes juridiques et économiques.

Cet ouvrage fournit une classification et une évaluation du point de vue juridique et économique, ainsi que des références, des moyens administratifs de mise en œuvre et des circonstances particulières qui rendent certaines mesures plus ou moins efficaces dans des contextes différents. L'ouvrage a pour but d'apporter une aide aux gouvernements dans le domaine du développement des terres et dans la mise en place de contrôles d'utilisation des terres, grâce à des directives juridiques, administratives et autres pour mettre un frein à la spéculation et accélérer le développement des terres (préparé pour l'ONU par Haim Darin-Drabkin, de l'Institute for Land Resources, de Tel Aviv).

Les populations humaines dans la biosphère : problèmes et propositions de plans de recherche. Unesco. 1977. 95 p. (Note technique du MAB 3.)

[Bl.] Cette note technique met l'accent sur une approche écologique de la biologie humaine — ap-

proche qui souligne la relation entre les modifications de l'environnement et la structure biologique des populations humaines. Le premier chapitre traite des problèmes généraux concernant les interactions des populations humaines et de l'environnement et des stratégies nouvelles permettant de résoudre ces problèmes. Les chapitres suivants analysent les problèmes soulevés par les populations humaines dans trois environnements particuliers : les Andes centrales (altitudes élevées), et les problèmes posés par l'émigration des populations de haute altitude vers les régions basses ; les petites îles du Pacifique sud représentant des microsystèmes particulièrement adaptés aux recherches intégrées ; les peuplements urbains illustrant la nécessité de définir les voies et moyens selon lesquels une manipulation de l'environnement permettra d'améliorer significativement la santé et le bien-être de l'homme. Cette note technique se propose de jouer un rôle de catalyseur dans l'analyse des interactions entre l'homme et son environnement.

Économie

Statistiques

Annuaire statistique 1976 | Statistical yearbook, 1977. 909 p. Relié toile : 45 \$; broché : 35 \$. (ONU/ST/ESA/STAT/SER.S/4-E/F.XVII.1.)

Yearbook of industrial statistics. Édition de 1975. Juillet 1977. Vol. I : *Statistiques industrielles générales.* 691 p. 32 \$. (ONU/ST/ESA/STAT/SER.P/13.) Vol. II : *Données de production des produits industriels.* 706 p. (ONU/ST/ESA/STAT/SER.P/13.)

Comparaison du système de comptabilité nationale et du système de la balance de l'économie. Première partie. Relations entre les concepts. Juin 1977. 88 p. 4,50 \$. (ONU/ST/STAT/SER.F/20 F.77.XVII.6.)

Ce rapport expose les résultats d'une étude des relations existant entre le Système révisé de comptabilité nationale (SCN) servant dans les pays à économie de marché et le Système de balance de l'économie nationale (BEN) servant dans les pays à économie planifiée. Ce volume retrace les adaptations et démarches nécessaires pour convertir les agrégats du SCN se rapportant à l'offre et à l'utilisation des biens et services, ainsi que les revenus provenant de la production, de façon à obtenir les agrégats correspondants de la BEN et, inversement, en se fondant sur un inventaire des analogies et différences que présentent les définitions et classifications des opérations pertinentes dans les deux systèmes.

Organisation et conduite des enquêtes sur la distribution. Mars 1977. 106 p. 10 \$. (ONU/ST/ESA/STAT/SER.F.19-F.77.XVII.3.)

[Bl.] Cette publication est destinée à servir de guide pratique à l'aménagement et à la conduite des recensements et enquêtes sur la distribution et les services ; elle s'attache particulièrement aux problèmes qui se posent aux pays où débute le développement statistique.

Études économiques

Étude sur l'économie mondiale, 1976. Évolution de l'économie mondiale, 1977. Septembre 1977. 117 p. 8 \$. (ONU/E/5995 Rev. 1-ST/ESA/71-F.77.II.C.1.) Avec 45 tableaux statistiques.

L'étude décrit les événements qui ont marqué l'évolution de l'économie mondiale en 1976 et les perspectives sur lesquelles s'ouvre 1977. Cette étude contient les renseignements les plus récents sur la production et le commerce mondial ainsi qu'un bref examen de la situation économique que reflètent, sur le plan national, les fluctuations de l'inflation et du chômage et, sur le plan international, les variations des réserves, de la dette et des taux de change. Bien qu'elle porte essentiellement sur l'économie mondiale, l'étude analyse également les données les plus récentes sur les réalisations économiques et les problèmes des pays en développement : à cet égard, elle constitue une mise à jour et une révision des données contenues dans le rapport préliminaire du Secrétaire général au Comité de l'examen et de l'évaluation sur les progrès réalisés au cours de la Deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement.

Évolution récente du commerce européen. 1977. 123 p. Avec 62 tableaux statistiques. *Bulletin économique pour l'Europe*, vol. 29, n° 1. Avant-tirage. (CEE/TRADE/XXVI/1.) Préparé par la Commission économique pour l'Europe, Genève.

[St.] Ce rapport décrit la situation du commerce extérieur et des paiements en Europe occidentale et septentrionale, les tendances du commerce extérieur et des paiements dans les pays de l'Europe méridionale, l'évolution du commerce en Europe orientale et en Union soviétique et le commerce entre l'Est et l'Ouest. Il comporte aussi une monographie sur la spécialisation dans le commerce Est-Ouest.

Structure and change in European industry. Octobre 1977. 289 p. 16 \$. (ONU/E.77.II.E.3.) Préparé par le secrétariat de la Commission économique pour l'Europe ; avec 117 tableaux statistiques et 27 graphiques.

[St.] Cette étude devait constituer la deuxième partie de l'Enquête sur la situation économique de l'Europe



en 1970. Toutefois, ce programme de recherches a dû être abandonné en fin de compte en raison de tâches prioritaires et des difficultés considérables rencontrées pour tenter d'établir des séries temporelles pour des groupes déterminés de variables, séries qui seraient comparables à l'intérieur et entre les pays. Un certain nombre de documents basés sur le précédent programme de recherches avaient été soumis aux différentes réunions des conseillers économiques principaux auprès des gouvernements de la CEE, mais la plus grande partie du texte de la première partie publiée ici a été rédigée en 1975 et 1976 en utilisant des données de base complètement révisées et plus restreintes.

Développement économique

Actes de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Rapport et annexes. Juin 1977. 203 p. (ONU/TD/218-F.76.II.D.10). Nairobi (vol. 1).

Rassemblement de données et de renseignements utiles pour formuler une nouvelle stratégie internationale du développement. Septembre 1977. 33+22 p. (ONU/E/6056 et Add. 1.)

Ce rapport passe brièvement en revue l'état des données lors de la mise au point de la Stratégie internationale pour la Deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement et, par la suite, lors du contrôle de son application. On décrit ensuite à grands traits la situation actuelle eu égard au rassemblement et au traitement des renseignements, à la lumière des diverses conférences mondiales qui ont eu lieu depuis l'adoption de la Stratégie internationale du développement.

Rapport du Comité préparatoire de la Conférence des Nations Unies sur la coopération technique entre pays en développement. Janvier 1977. 25 p. 2 \$. Supplément n° 42 de la 32^e session de l'Assemblée générale. Volume I. (A/32/42.)

Le comité préparatoire de la Conférence des Nations Unies sur la coopération technique entre pays en développement qui a eu lieu à Buenos Aires du 27 mars au 7 avril 1978 a tenu sa première session du 10 au 17 janvier 1977. Une seconde session a eu lieu au Siège de l'ONU du 20 au 26 septembre (vol. 2, 31 p., septembre 1977).

Nouvelles optiques du développement. Commentaires et recommandations du Comité de la planification du développement. Juin 1977. 24 p. 1,50 \$. (ONU/ST/ESA/67-F.77.III.A.10).

[Bl.] Le Comité de la planification du développement a consacré la plus grande partie de sa 13^e session (11-21 avril 1977) à l'examen des progrès réalisés

dans la mise en œuvre de la Stratégie internationale du développement pour la Deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement. La stratégie adoptée par l'Assemblée générale le 24 octobre 1970 est conçue comme un programme d'action en vue de l'adoption concertée de mesures nationales et internationales destinées à accélérer le progrès économique et social des pays en développement au cours de la décennie 1971-1980. Cette publication contient les commentaires et recommandations formulés par le Comité à sa 13^e session sur les tendances, problèmes et orientations qui revêtent une importance particulière du point de vue de la stratégie. Elle indique : la situation générale ; les liens entre l'agriculture, l'industrie et la population ; la nécessité de prendre d'urgence des mesures pour les dernières années de la Deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement ; les conclusions concernant les perspectives à plus long terme.

Coopération entre les pays en développement dans le domaine du pétrole. Novembre 1977. 150 p. 9 \$. (ONU/ST/ESA/57-F.77.II.A.3.)

Réunion des Nations Unies sur la coopération entre les pays en développement dans le domaine du pétrole (Genève, 10-20 novembre 1976). La réunion a été organisée pour donner aux 77 participants nommés par les gouvernements de 48 pays en développement l'occasion d'échanger des données d'expérience sur la gestion et la mise en valeur des ressources en pétrole et en gaz de leurs pays et de passer en revue les accords de coopération existant entre eux dans ce domaine. Elle a aussi permis d'exprimer des idées nouvelles sur la coopération pétrolière entre pays en développement.

Souveraineté permanente sur les ressources nationales dans les territoires arabes occupés. Octobre 1977. 70 p. (ONU/A/32/204.)

Ce rapport a pour objet de rendre compte d'une situation objective, à savoir les effets économiques du conflit de 1967 et de ses suites, sur les États et les peuples arabes. Il porte essentiellement sur les pertes en capital et les pertes de revenus subies par les particuliers, les sociétés et les organismes publics, en Égypte, en Jordanie, dans la République arabe syrienne et dans les territoires occupés.

Assistance au Mozambique. Juin 1977. 31 p.+2 annexes. (ONU/A/32/96.)

Ce rapport est consacré à la situation économique au Mozambique à la suite de l'application des sanctions contre la Rhodésie du Sud, ainsi qu'à l'assistance internationale fournie jusqu'à présent. Il comporte également une évaluation des besoins en denrées alimentaires, matières premières et autres produits essentiels pour 1977, ainsi qu'une description des

besoins particuliers du Mozambique en raison des inondations récentes et de l'afflux des réfugiés en provenance de la Rhodésie du Sud.

Assistance au Mozambique. Octobre 1977. 41 p. +4 annexes. (ONU/A/32/268-s/12413.)

Le Secrétaire général des Nations Unies avait chargé une mission de se rendre au Mozambique afin de procéder, en consultation avec le gouvernement, à une évaluation de l'assistance nécessaire pour l'aider à organiser un programme efficace d'assistance internationale. Le rapport décrit les effets sur l'économie du Mozambique des actes systématiques d'agression perpétrés par le régime illégal de la Rhodésie du Sud et évalue l'assistance dont le Mozambique a besoin dans la situation présente.

United Nations Development Programme. Compendium of approved projects as of 30 June 1977. Septembre 1977. 382 p. 5 \$. (PNUD/UNDP/Misc. Series A/n° 8.)

I. Résumé des projets par origine de fonds ; types des projets ; organisations, agences ; région ; pays à l'intérieur des régions. II. Projets par pays.

Ressources naturelles

Développement des régions arides et semi-arides : obstacles et perspectives. Unesco. 1977. 46 p. 14 FF. (Notes techniques du MAB, n° 6.)

[Bl.] Basée sur le travail d'un groupe inter-agences des Nations Unies, cette note technique étudie les principales caractéristiques physiques biologiques, sociologiques et institutionnelles qu'apporte la gestion des terres arides et semi-arides. Une attention particulière est accordée à l'élevage, l'agriculture, le développement urbain, industriel et touristique. On étudie, pour chacun de ces sujets, les obstacles au développement, les propositions d'action, les besoins de la recherche et les mécanismes pour le transfert des techniques.

Study of alternative economic strategies for the development of arid and semi-arid lands. 1977. 57 p. (ONU/A/CONF.74/34.)

Résumé d'un rapport sur la Conférence conjointe organisée par le U.N. Institute for Training and Research et le California Department of Water Resources (Sacramento, California, 31 mai-juin 1977). Objectifs : terres arides, problèmes posés par le désert, histoire des déserts, stratégies de l'agriculture.

Status of desertification in the hot and arid regions. Index de la carte de l'aridité climatique. Plan mondial de probabilité expérimentale d'ari-

dité et de sécheresse à l'échelle de 1/25 000 000. 1977. (ONU/A/CONF.74/31.) Avec 4 cartes. Préparé par la FAO, l'Unesco et l'OMM.

Rapport de la Conférence des Nations Unies sur la désertification, Nairobi, 29 août - 9 septembre 1977. 1977. (ONU/A/CONF.74/36.)

Ce rapport indique les décisions prises par la conférence, décrit son historique et ses délibérations. L'annexe I contient le rapport du Comité plénier : processus et causes de la désertification et plan d'action pour lutter contre la désertification.

Météorologie

Organisation météorologique mondiale. Communications présentées à la Conférence technique de l'OMM sur les applications de la météorologie maritime aux activités en haute mer et au développement des zones côtières, Genève, 22-26 novembre 1976. 1977. 536 p. (OMM, n° 454.)

Ces cinquante-deux communications ont été présentées avant la conférence qui avait pour but de fournir l'occasion d'un dialogue entre ceux qui s'occupent des aspects pratiques des questions océaniques et ceux qui sont chargés de fournir une assistance météorologique aux activités maritimes. (En anglais, avec résumé de l'avant-propos en français, espagnol et russe.)

Science

Manuel pour les systèmes et services d'information, par Pauline Atherton, School of Information Studies, Université de Syracuse, États-Unis d'Amérique, 1977. 299 p. avec figures et tableaux. 52 FF. Unesco.

Cet ouvrage présente les directions essentielles accompagnées des références aux autres sources utiles sur les normes, les techniques et les procédures, les activités professionnelles, l'équipement et les programmes d'enseignement.

Espace extra-atmosphérique

Coordination des activités des organismes des Nations Unies concernant l'espace extra-atmosphérique : programmes de travail pour 1978 et 1979 et les années suivantes. Octobre 1977. 29 p. (ONU/A/AC.105/201.)

Ce rapport donne sous une forme intégrée les grandes lignes des plans et programmes des organismes des Nations Unies pour 1978, 1979 et les années suivantes, concernant la télédétection, les communications et la météorologie.



Les progrès de la recherche spatiale 1976-1977. Octobre 1977. 32 p. (ONU/A/AC.105/205.) Rapport présenté par le Comité de la recherche spatiale (COSPAR) du Conseil international des unions scientifiques (CIUS).

Habitation

Comment réparer les bâtiments endommagés par un séisme. Juillet 1977. 127 p. 8 \$. (ONU/ST/ESA/60-F.77.IV.8.) Avec 79 figures.

[Bl.] Cet ouvrage se propose de vulgariser les règles et de décrire minutieusement les diverses techniques qui, à l'épreuve des faits, se sont révélées efficaces dans l'œuvre de réparation des constructions ou édifices endommagés par un séisme. On a jugé utile de consacrer le premier chapitre de ce document à un exposé succinct des notions qui ont été plus amplement développées au début de l'étude intitulée *Construction d'habitations à bon marché à l'épreuve des séismes et des cyclones* (F.75.IV.7). Préparé par MM. Herman Ayarza E., Sergio Rojas I. et Luis Crisosto A., ingénieurs civils spécialistes de génie parasismique du Chili.

Questions sociales

Réadaptation des handicapés

Recent trends in legislation concerning rehabilitation services for disabled persons in selected countries. Novembre 1977. 31 p. 2 \$. (ONU/ST/ESA/73-E.78.IV.1.)

Ce document est une mise à jour d'un autre document des Nations Unies intitulé *Étude comparative sur la législation, l'organisation et l'administration des services de réadaptation des handicapés* (ONU/ST/ESA/28). Des informations récentes suffisantes ayant pu être réunies en ce qui concerne cette question après 1970 ont permis de préparer cette étude de façon assez complète, en montrant les tendances générales de l'organisation des services de réadaptation dans 33 pays développés et en développement dans toutes les parties du monde. Le BIT et l'OMS ont participé à la préparation de l'étude, le BIT dans le domaine de la réadaptation professionnelle des handicapés et l'OMS dans celui de la réadaptation médicale. L'Unesco s'intéresse au domaine de l'éducation spéciale et ces trois institutions spécialisées ont publié un grand nombre de documents et d'études dans leurs domaines respectifs.

Année internationale des personnes handicapées. Novembre 1977. 21 p. (ONU/A/32/288.)

L'Assemblée générale des Nations Unies avait proclamé, à sa XXXI^e session, 1981 comme Année internationale des personnes handicapées, avec le thème

de « la pleine participation ». L'année doit être consacrée à la réalisation d'un ensemble d'objectifs. Ce rapport contient un projet de programme et le montant estimatif des dépenses du Secrétariat pour l'Année internationale de personnes handicapées.

Condition féminine

Les femmes dans les zones rurales. Octobre 1977. 10 p. (ONU/A/32/269.)

Ce rapport donne un bref aperçu des activités entreprises par les organismes des Nations Unies en faveur des femmes des régions rurales, y compris les mesures prises aux réunions régionales de l'ONU qui ont débouché sur l'adoption de plans régionaux d'action pour l'intégration des femmes au développement.

Report of the U.N. Regional Seminar on the participation of women in political, economic and social development, with special emphasis on machinery to accelerate integration of women in development. Organisé par les Nations Unies en coopération avec le gouvernement du Népal. Katmandou, Népal, 15-22 février 1977. (ONU/ST/ESA/SER.B/10.)

Le séminaire a reconnu qu'il était urgent d'intégrer les femmes au développement politique, social et économique de leurs pays. Il a recommandé aux responsables des politiques et des programmes de passer en revue et de procéder à une reformulation des politiques et des plans existants à la lumière des recommandations du Plan mondial d'action de la Décennie pour les femmes, du Plan régional pour l'Asie et le Pacifique et de la Stratégie internationale du développement de la II^e Décennie des Nations Unies pour le développement.

Promotion de l'égalité complète des femmes dans tous les domaines, conformément aux normes internationales et à la Déclaration sur l'élimination de la discrimination à l'égard des femmes. Octobre 1977. 40 p. + annexe 3 p. (ONU/A/32/216.)

Ce rapport complète le rapport du Secrétaire général qui contient une analyse des renseignements reçus des gouvernements sur l'application de la Déclaration sur l'élimination de la discrimination à l'égard des femmes (E/CN.6/592 et Add. 1). Le Secrétaire général a invité les gouvernements, les institutions spécialisées et les organisations non gouvernementales dotées du statut consultatif auprès du Conseil économique et social à fournir tous renseignements pertinents sur les mesures prises pour appliquer la Déclaration. Ils ont été priés de mettre l'accent sur les questions suivantes : a) publicité donnée à la Déclaration ; b) mesures prises ; c) situation en droit ; d) situation en fait ; e) différences, s'il en existe, entre la situation

en droit et la situation en fait. Des réponses ont été reçues de 21 États membres, 7 institutions spécialisées et 12 organisations non gouvernementales.

Prévention du crime

Prévention du crime et lutte contre la délinquance. Septembre 1977. 38 p. (ONU/A/32/199.) Avec 6 tableaux statistiques.

[St.] Ce rapport vise à présenter une analyse à l'échelle mondiale des problèmes que posent la criminalité et l'administration de la justice, et est fondé sur les renseignements reçus de 63 gouvernements d'États membres des Nations Unies et de deux États non membres. Le rapport est composé de quatre chapitres : le premier définit le cadre d'ensemble et la portée du rapport ; le deuxième donne une vue d'ensemble de la situation actuelle en matière de criminalité ainsi que des méthodes et des moyens utilisés pour prévenir le crime et lutter contre la délinquance, y compris les mesures et le personnel auxquels il est fait recours ; le troisième chapitre fournit une analyse par région de la situation mondiale en matière de criminalité et des mesures prises pour y faire face ; enfin, le quatrième chapitre traite des politiques à suivre et du rôle qui revient aux Nations Unies à cet égard.

Lutte contre l'abus des stupéfiants

The aetiology of psychoactive substance use, par C. Fazey. 1977. 226 p. 48 FF. Unesco. (Publié avec le concours financier du Fonds des Nations Unies pour la lutte contre l'abus des drogues.)

[Bl.] Rapport et bibliographie critique annotée sur la recherche en matière d'étiologie de l'alcool, de la nicotine, des matières opiacées et de l'utilisation d'autres substances psycho-actives. Il s'agit d'une revue critique et de l'analyse de plus de 200 livres, articles, rapports et comptes rendus de conférences relatifs à l'utilisation ou à l'abus de drogues non médicales. Ce livre présente également des recommandations quant aux recherches futures proposées par un groupe d'experts internationaux.

Rapport de l'Organe international de contrôle des stupéfiants pour 1976. Décembre 1976. 24 p. 3 \$. (ONU/E/INCB/33-F.77.XI.2.)

Ce rapport de l'Organe international de contrôle des stupéfiants passe brièvement en revue l'évolution du contrôle international des drogues depuis 1968. Deux nouveaux traités ont été élaborés et sont entrés récemment en vigueur : la Convention de 1971 sur les substances psychotropes et le Protocole de 1972 portant amendement de la Convention unique sur les stupé-

fians de 1961. L'Organe accorde une attention particulière à celle qui existe dans plus de quinze pays où les problèmes de contrôle liés à l'abus, au trafic illicite ou encore à la production non contrôlée ou illicite de matières premières servant à la fabrication des drogues sont les plus significatifs. La coopération régionale a pris un nouvel essor, tandis que l'assistance technique et financière était étendue à un nombre croissant de pays afin de les aider à s'acquitter de leurs obligations conventionnelles.

Problèmes du travail

L'administration du travail : rôle, fonctions et organisation. 1977. 49 p. 15 FS. Rapport IV, partie 1. Conférence internationale du travail, 64^e session, 1978. (BIT.)

Situation des pays africains en ce qui concerne la ratification et l'application des normes internationales du travail. 1977, 52 p. 12,50 FS. Rapport du Directeur général, partie 2. Cinquième Conférence régionale africaine, Abidjan, 1977. (BIT.)

Amélioration et harmonisation des systèmes de sécurité sociale des pays d'Afrique. 1977. 80 p. 15 FS. Rapport II. Cinquième Conférence régionale africaine, Abidjan, 1977. (BIT.)

Employment in Africa. Some critical issues. 1977. 288 p. 20 FS. Série d'articles publiés dans la *Revue internationale du travail* avec une introduction analytique de Philip Ndegwa et J. P. Powelson. (BIT.)

Cette série d'articles devrait conduire à mieux comprendre quelques caractéristiques particulières du problème de l'emploi en Afrique. Elle pourra présenter également un intérêt pour les planificateurs et autres qui s'efforcent de formuler des stratégies du développement qui considèrent l'emploi comme un objectif en soi.

Le droit de se syndiquer. Novembre 1977. 84 p. Broché, 15 FS. (BIT.)

Étude des dispositions légales et réglementaires concernant le droit des travailleurs de constituer des syndicats de leur choix, par Jay A. Erstling.

Conditions de travail

Bibliography on major aspects of the humanisation of work and the quality of working life. 1977. 289 p. 20 FS. (BIT.)

Cette importante bibliographie s'étend aux domaines suivants : rapports entre les conditions de travail et la satisfaction causée par ce travail, les nouvelles formes d'organisation du travail et le coût économique et les bénéfices de ces nouveaux arrangements.



Questions politiques

Conditions de vie du peuple palestinien dans les territoires occupés. Octobre 1977. 3+29 p. (ONU/A/32/228.)

Tous renseignements pertinents à ce sujet ont été demandés par le Secrétaire général aux représentants permanents d'Égypte, d'Israël, de Jordanie et de République arabe syrienne, ainsi qu'à l'observateur permanent de l'Organisation de libération de la Palestine en appelant leur attention sur la résolution 31/110 du 6 décembre 1976 de l'Assemblée générale relative à la soumission d'un rapport sur les conditions de vie du peuple palestinien dans les territoires occupés. Des réponses ont été reçues des représentants permanents d'Égypte et d'Israël auprès des Nations Unies, des missions permanentes de Jordanie (S/12378) et de République arabe syrienne (A/32/189), de l'Organisation internationale du travail, du Directeur général de la FAO reproduisant une lettre du président du Département politique de l'OLP, de l'Unesco, de l'OMS, de l'UNRWA et de la Commission économique pour l'Asie occidentale.

Décolonisation

Rapport du Comité spécial chargé d'étudier la situation en ce qui concerne l'application de la Déclaration sur l'octroi de l'indépendance aux pays et aux peuples coloniaux. Vol. I, juin 1977, 190 p., 12 \$. Vol. II. Vol. III, août 1977, 286 p., 14 \$. Vol. IV, octobre 1977, 248 p., 12 \$.

Le volume I décrit la création, l'organisation et les activités du Comité spécial. Le volume II traite des réunions tenues en Afrique par le groupe *ad hoc* créé par le Comité spécial : Rhodésie du Sud, Namibie, Seychelles, Sahara espagnol, Timor, Gibraltar, Côte française des Somalis. Le volume III contient les considérations du Comité spécial et les documents de travail préparés par le secrétariat sur : les îles de Cocos (Keeling), les Nouvelles-Hébrides, les îles Tokélaou, Brunéi, les îles Gilbert, Pitcairn et Tuvalu, Sainte-Hélène, les îles Salomon, Samoa américain, Guam, le territoire sous tutelle des îles du Pacifique. Le volume IV contient des renseignements sur Antigua, Dominique, Saint-Christophe-Nieves et Anguilla, Sainte-Lucie et Saint-Vincent, Belize, Bermudes, les îles Vierges britanniques, les îles Caïmanes, Montserrat, les îles Turques et Caïques, les îles Falkland (Malvinas), les îles Vierges américaines. Les documents de travail établis dans chaque cas par le secrétariat décrivent les conditions générales de chaque territoire, l'évolution constitutionnelle et politique, la situation économique, la situation sociale et la situation de l'enseignement.

Désarmement

The U.N. disarmament yearbook 1976. Vol. I. 1977. 310 p. 15 \$. (ONU.E.77.IX.2.)

Ce premier volume de l'Annuaire des Nations Unies du désarmement préparé par le Centre des Nations Unies sur le désarmement rend compte des événements survenus dans le domaine du désarmement, au sein et en dehors des Nations Unies. Il traite du désarmement en général, du désarmement nucléaire, des mesures relatives aux armements non nucléaires et autres questions se rapportant au désarmement, et au contrôle des armements.

Rapport de la Conférence du Comité du désarmement. Vol. I. Octobre 1977. 150 p. 7 \$. Vol. II. Octobre 1977. 165 p. 9 \$.

Ce rapport rend compte de l'organisation de la Conférence et des travaux que le Comité a consacrés en 1977 aux questions inscrites à son ordre du jour et aux recommandations contenues dans les résolutions pertinentes de l'Assemblée générale. Le volume II contient les documents de la Conférence du Comité du désarmement soumis par les États membres.

Synthèse des arguments invoqués pour et contre chacun des quatre projets de création de zones exemptes d'armes nucléaires qui ont figuré à l'ordre du jour de l'Assemblée générale (Afrique, Asie du Sud, Moyen-Orient et Pacifique sud) et le projet de création d'une zone de paix de l'océan Indien avec un index thématique et par pays. Octobre 1977. 56 p. (ONU/A/AC.187/70.)

Ce document de travail établi par le secrétariat contient les vues des États membres quant aux propositions pour les zones mentionnées ci-dessus.

Financement de la Force d'urgence des Nations Unies et de la Force des Nations Unies chargée d'observer le dégagement. Novembre 1977. 13+46 p. (ONU/A/32/339.)

Ce document contient l'état des contributions au 31 octobre 1977 (312,2 millions de dollars pour la période de quatre ans allant du 25 octobre 1973 au 24 octobre 1977). Les dépenses de la FUNU et de la FNUOD pour la période allant du 25 octobre 1976 au 24 octobre 1977 sont indiquées dans l'annexe 1 (44 789 dollars pour la FUNU et 7 778 dollars pour la FNUOD), ainsi que les prévisions de dépenses pour la période du 25 octobre 1977 au 24 octobre 1978.

Droits de l'homme, apartheid

Droits de l'homme

Protection des droits de l'homme au Chili. Septembre 1977. 372 p. (ONU/A/32/227.)

Comme il l'a fait pour ses rapports précédents à l'Assemblée générale et à la Commission des droits de l'homme, le groupe de travail spécial chargé d'enquêter sur la situation des droits de l'homme au Chili a, pour l'élaboration du présent rapport, examiné en détail et utilisé la volumineuse documentation écrite qui lui avait été soumise par diverses sources dignes de foi, parmi lesquelles des organisations intergouvernementales et non gouvernementales. Le groupe de travail spécial a aussi reçu et étudié des dépositions orales et des renseignements écrits émanant d'un certain nombre de personnes, pour la plupart des ressortissants chiliens qui avaient quitté le Chili peu avant de témoigner devant le groupe de travail spécial. Celui-ci a, d'autre part, saisi toute occasion de nouer des contacts avec les représentants du gouvernement chilien et, pour l'établissement de ses rapports, il a examiné tous les renseignements que le gouvernement chilien, oralement et par écrit, a communiqués directement au groupe de travail spécial, au Secrétariat ou à d'autres organes des Nations Unies. La situation est décrite depuis septembre 1976.

Apartheid

Mesures prises par les États, ainsi que les organisations intergouvernementales, en application des résolutions de l'ONU relatives au problème de l'apartheid, et assistance fournie par eux au peuple opprimé de l'Afrique du Sud et à ses mouvements de libération. Août 1977. 5 + 59 p. (ONU/A/CONF.91/4 + Add.1.)

Le Comité spécial des Nations Unies contre l'apartheid a préparé une documentation pour la Conférence mondiale pour l'action contre l'apartheid qui s'est tenue à Lagos (Nigéria) du 22 au 26 août 1977. Le document contient les extraits des réponses reçues de 35 États membres et de 3 institutions spécialisées.

Éducation, sciences sociales, moyens d'information

Éducation

Éducation pour le développement. 1977. 120 p. 17,50 FS. Rapport III. Cinquième Conférence régionale africaine. Abidjan, 1977. (BIT.)

L'éducation en Afrique à la lumière de la Conférence de Lagos (1976). 1977. 59 p. 8 FF. (Unesco. Études et documents d'éducation, 25.)

[St.] Cette publication présente la situation et les perspectives de l'éducation en Afrique à la lumière des discussions et des recommandations de la quatrième Conférence régionale des ministres de l'éducation des États membres africains, organisée par l'Unesco à Lagos du 27 janvier au 4 février 1976. Le rapport traite des questions suivantes : l'expansion de l'éducation en Afrique ; un grand mouvement d'innovation et de réforme ; de l'excellence à la pertinence des systèmes d'éducation ; l'éducation de base et l'éducation de masse au service du développement ; la coopération régionale et l'aide extérieure. Avec des annexes statistiques.

L'éducation d'aujourd'hui face au monde de demain, par Charles Hummel, 1977. 208 p. 38 FF. (BIE/Unesco. Études et enquêtes d'éducation comparée.)

Cet ouvrage se propose de présenter une analyse aussi objective que possible des tendances et problèmes dominants de l'éducation dans le monde d'aujourd'hui. Il est consacré aux sujets suivants : réformes et innovations ; éducation permanente ; démocratisation de l'éducation ; éducation et société ; éducation et développement ; l'école et le monde du travail ; éducation dans le monde rural ; éducation et culture.

Le planificateur et l'éducation permanente, par Pierre Furter. 1977. 68 p. 12 FF. (Unesco. Principes de la planification de l'éducation, 25.)

Cet ouvrage traite de l'éducation permanente selon trois approches à différents niveaux : d'abord, comme le principe d'un modèle qu'il faudra définir, mais qui peut offrir des propositions directrices ; ensuite, comme un principe actif dont on voit déjà l'impact dans les changements, les réformes et les innovations en matière d'éducation ; et enfin, comme la base de règles pratiques qu'il conviendrait d'appliquer dans l'implantation des méthodes de planification dans les sous-systèmes de formation.

Sciences sociales

Quelques problèmes de population présentés aux étudiants en droit. 1977. 124 p. 22 FF. (Unesco.)

Cet ouvrage présente un recueil de textes choisis à l'intention des étudiants en droit. Préparé par les professeurs Luke T. Lee (États-Unis d'Amérique) et Parvis Saney (Iran).

La gestion administrative du développement. 1974. 206 p. 25 FF. Préparé par Yves Chapel, Institut international des sciences administratives, Bruxelles. (Unesco.)



Cet ouvrage contient les textes les plus récents sur les principaux problèmes qui se posent dans la gestion administrative du développement, aux niveaux nationaux, régionaux et locaux.

Répertoire mondial des institutions de sciences sociales. 1977. 262 p. 60 FF. Bilingue anglais/français.

Préparé par le Centre de documentation en sciences sociales de l'Unesco. (Services mondiaux d'information en sciences sociales, II.)

Ce répertoire est le second volume d'une nouvelle série, dont le premier titre a été la *Liste mondiale des périodiques de sciences sociales*. Il rend compte de l'activité de plus de 1 750 institutions de sciences sociales. Les organisations de caractère international sont groupées en tête du répertoire, les organismes nationaux sont ensuite classés par pays.

Moyens d'information

Les problèmes économiques de l'édition des livres dans les pays en voie de développement, par Datus C. Smith Jr. 1977. 48 p. 6 FF. (Unesco. Études et documents d'information, 79.)

Cette étude est basée sur les activités de l'édition en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient, et met l'accent sur les problèmes particuliers de l'industrie du livre dans ces régions, avec des solutions possibles. L'ouvrage analyse les sujets suivants : fabrication, coûts de publication, prix, escomptes, langues nationales, possibilités de coédition et coopération gouvernementale.

Livres reçus

Généralités, sciences et connaissance

- BRAILLARD, Philippe. *Théorie des systèmes et relations internationales*, préf. Saul Friedländer. Bruxelles, Établissements Émile Bruylant, 1977. 213 p., bibliogr. 1 166 francs belges. (Organisation internationale et relations internationales.)
- FLAMENT, Claude. *L'analyse boléenne de questionnaire*. Paris/La Haye, Mouton, 1976. 293 p., fig., tabl., bibliogr., index. (Méthodes de la sociologie, iv.)
- FREUDENTHAL, Hans. *Weeding and sowing: preface to a science of mathematical education*. Dordrecht/Boston, D. Reidel Publishing Company, 1978. ix+314 p., fig., bibliogr., index. 34 \$.
- HEATON, Herbert. *Productivity in service organizations: organizing for people*. New York, McGraw-Hill Company, 1977. xi+233 p., fig., index. 13,50 \$.
- PÖRN, Ingmar. *Action theory and social sciences: some formal models*. Dordrecht/Boston, D. Reidel Publishing Company, 1977. vii+129 p., tabl., bibliogr., index. 19,50 \$. (Synthese Library, v. 120.)
- RAHMAN, A. *Triveni: science, democracy and socialism*. Simla, Indian Institute of Advanced Study, 1977. 111 p. 22,50 roupies.
- RUTMAN, Leonard (dir. publ.). *Evaluation research methods: a basic guide*. London, Sage Publications, 1977. 244 p., fig., index. 4,50 livres. (Sage Focus Edition.)
- UNITED KINGDOM. BATH UNIVERSITY LIBRARY. *Design of information systems in the social sciences: the application of clustering techniques to citation data*. Bath, Bath University, October 1977. 101 p. (Research reports series B, no. 6.)

Religion

- CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE SOCIOLOGIE DES RELIGIONS / INTERNATIONAL CONFERENCE ON

- SOCIOLOGY OF RELIGION, STRASBOURG, 1977. *Actes 14^e : Symbolisme religieux, séculier et classes sociales* / *Acts 14th: Religious, secular and social classes*. Lille, Conférence internationale de sociologie religieuse, [1977]. 437 p.
- SCARVAGLIERI, Giuseppe. *La religione in una società in trasformazione : ricerca empirica*. Luca, Cassa di Risparmio di Lucca, 1977. 269 p., tabl., fig., bibliogr.

Psychologie

- CHAZAUD, Jacques. *Introduction à la thérapeutique institutionnelle*. Toulouse, Privat, 1978. 226 p., bibliogr., index. 38 francs. (Regard.)
- KEMPF, Wilhelm F.; REPP, Bruno H. (dir. publ.). *Mathematical models for social psychology*. Bern/Stuttgart/Vienna, Hans Huber Publishers, 1977. 283 p., tabl., fig., index. 42 francs suisses.
- TRANS-DISCIPLINARY SYMPOSIUM ON PHILOSOPHY AND MEDICINE, 4TH, GALVESTON, TEXAS, MAY 16-18, 1976. H. Tristram Engelhard Jr. et Stuart F. Spicker (dir. publ.). *Mental health: philosophical perspectives* [Proceedings]. Dordrecht/Boston, D. Reidel Publishing Company, 1976. xxii+302 p., fig., index.

Sciences sociales

- LOUBET DEL BAYLE, J. L. *Introduction aux méthodes des sciences sociales*. Toulouse, Privat, 1978. 234 p., tabl., graph., fig. 49 francs. (Societas.)
- ZEHNER, Robert B. *Indicators of quality of life in new communities*. Cambridge, Mass. 243 p., tabl., bibliogr., index. 9,50 livres.

Sociologie

- BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES. INSTITUTE OF SOCIOLOGY. Prof. Zhivko Oshavkov (dir. publ.). *Sociological structure of modern*



Bulgarian society. Sofia, Bulgarian Academy of Sciences, 1976. 525 p., tabl.

FLANAGAN, Scott C.; RICHARDSON, Bradley M. *Japanese electoral behavior: social cleavages, social networks and partisanship*. London, Sage Publications, January 1978. 96 p., fig., bibliogr. 1,95 livre. (Sage Professional papers in contemporary political sociology.)

GARTNER, Alan; RIESSMAN, Frank. *Self-help in the human services*. San Francisco/Washington/London, Jossey-Bass Publishers, 1977. 210 p., bibliogr., index. 9 livres.

GILL, Derek. *Illegitimacy, sexuality and the status of women*. Oxford, Basil Blackwell, 1977. 362 p., fig., tabl., bibliogr., index. 11,50 livres.

SCHUESSLER, Karl F. (dir. publ.). *Sociological methodology, 1978*. London/San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1977. 304 p., fig., réf., index. 11 livres.

Démographie, statistiques

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES ECONÓMICOS Y SOCIALES. *Encuesta sobre ingresos y gastos de las familias del Estado de Veracruz*. Jalapa, Universidad Veracruzana, 1975. 110 p., tabl. (Serie estadísticas.)

—. *Encuesta sobre las decisiones de inversión de las empresas industriales de Veracruz, 1974*. Jalapa, Universidad Veracruzana, 1975. 103 p., tabl. (Serie estadísticas.)

LINDGREN, Jarl (dir. publ.). *Yearbook of population research in Finland, xvi 1978*. Helsinki, The Population Research Institute, 1978. 140 p., cartes, fig., tabl.

MONSTED, Mette; WALJI, Parveen. *A demographic analysis of East Africa: a sociological interpretation*. Uppsala, The Scandinavian Institute of African Studies, 1978. 211 p., tabl., graph.

Science politique

AMSTUTZ, Mark R. *Economics and foreign policy: a guide to information sources*. Detroit, Gale Research Company, 1977. xxiii+179 p., bibliogr., index.

CHIME, Chimelu. *Integration and politics among African States: limitations and horizons of mid-term theorizing*. Uppsala, The Scandinavian Institute of African Studies, 1977. 437 p., bibliogr.

NELKIN, Doroty. *Technological decisions and democracy: European experiments in public participation*. London, Sage Publications, 1977. 110 p., réf., index. 6 livres.

Scientific Symposium [on] International Cooperation in Solving Global Problems to Safeguard

Peace, first part, Vienna, 4-6 September, 1977. Peace and the sciences. Vienna, International Institute for Peace, November 1977. 109 p., fig., tabl. (Publications and documents on scientific, political and economic problems of international life, no. 3.)

Sciences économiques

BLACKHURST, Richard; MARIAN, Nicolas; TUMILIR, Jan. *Trade liberalization, protectionism and interdependence*. Geneva, General Agreement on Tariffs and Trade, 1977. 79 p., tabl., réf., 6 dollars; 12 francs suisses. (Gatt studies in international trade, no. 5.)

COCHRAN, Bert. *Labor and communism: the conflict that shaped American unions*. Princeton, Princeton University Press, 1978. xiv+394 p., illus., index, bibliogr. 25 dollars.

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER; COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE; COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE. *Onzième rapport général sur l'activité des communautés européennes en 1977*. Bruxelles/Luxembourg, CECA/CEE/CBEA, février 1978. 372 p., tabl. 23 francs; 3,20 livres.

—. ——. *Programme de la commission pour l'année 1978*. Bruxelles/Luxembourg, CECA/CEE/CBEA, février 1978. 57 p. 8,10 francs; 1 livre.

DRUM, David J.; KNOTT, J. Eugene. *Structured groups for facilitating development: acquiring life skills, resolving life themes, and making life transitions*. New York, Human Sciences Press, 1977. 284 p., bibliogr.

DURAND, Michelle. *Les conflits du travail: analyse structurelle*. Sceaux, Centre de recherches en sciences sociales du travail, Université Paris-Sud, 1977. 220 p.+xxiv p., graph., tabl.

Les facteurs de la production agricole en Côte-d'Ivoire, par Boris Maldant et al. Paris, Institut d'étude du développement économique et social, Université de Paris I, 1977. 136 p., cartes, tabl., graph. 40 francs.

GIORGIO, Mario. *La sconfitta del Subappennino Dauno*. Matera, Basilicata Editrice, 1977. 102 p. 2 500 liras.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES ECONÓMICOS Y SOCIALES. Mario Miguel Carrillo Huerta (dir. publ.). *El credito y el seguro en la modernización de la agricultura en México*. Jalapa, Universidad Veracruzana, 1976. 232 p., bibliogr. (Serie biblioteca.)

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR LABOUR STUDIES. Subbiah Kannappan (dir. publ.). *Studies of urban labour market behaviour in developing*

areas. Geneva, International Institute for Labour Studies, 1977. 234 p., tabl., bibliogr., graph.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Annual Meeting of the Board of Governors, 32nd, [Washington], 26-30 September 1977: summary proceedings.* Washington, D.C., International Monetary Fund, 1978. 205 p.

JONES, Brian G. ; DAYTON, Charles ; GELATT, H. B. *New methods for delivering human services.* New York, Human Sciences Press, 1977. 140 p., fig., bibliogr.

KOELSTRA, R. W. *Au travail dans la périphérie : un repêchage pour les régions moins favorisées en Tunisie*, préface de P. J. C. Van Dijk. La Haye, Fondation des universités néerlandaises pour la coopération internationale / Institute for Social Science Research in Developing Countries, février 1978. 115 p., illus., tabl., carte.

UNITED NATIONS RESEARCH INSTITUTE FOR SOCIAL DEVELOPMENT. Biplab Dasgupta (dir. publ.). *Agrarian change and the new technology in India.* Geneva, United Nations Research Institute for Social Development, 1977. 408 p., fig., tabl., bibliogr.

Criminologie, droit

Conference of Directors of Criminological Research Institutes, 12th, Strasbourg, 15-18 November 1976: Criminological aspects of economic crime, préparé par le Directorate of Legal Affairs. Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1978. 275 p., fig.

12^e *Conférence de directeurs d'instituts de recherches criminologiques, Strasbourg, 15-18 novembre 1976 : Aspects criminologiques de la délinquance d'affaires*, préparé par la Direction des affaires juridiques. Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1978. 296 p., fig.

COUNCIL OF EUROPE. DIVISION OF CRIME PROBLEMS. DIRECTORATE OF LEGAL AFFAIRS / CONSEIL DE L'EUROPE. DIVISION DES PROBLÈMES CRIMINELS. DIRECTION DES AFFAIRES JURIDIQUES. *International exchange of information on current criminological research projects in Member States of the Council of Europe, v. 17* | *Échange international d'informations sur les projets de recherches criminologiques en cours dans les États membres du Conseil de l'Europe, v. 17.* Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1977. 349 p.

MELANDER, Göran ; NOBEL, Peter (dir. publ.). *African refugees and the law.* Uppsala, The Scandinavian Institute of African Studies, 1978. 98 p. 25 couronnes.

SOBRINHO, Manoel de Oliveira Franco. *Estudios de direito público.* Brasília, Edições do Ministério de Justicia, 1977. 224 p., bibliogr.

Prévoyance et action sociale

FRANCE. CAISSE NATIONALE DES ALLOCATIONS FAMILIALES. *Attitudes et comportements des familles : nouvelles analyses de l'enquête CNAF-CREDOC sur les besoins et aspirations des familles et des jeunes.* Paris, Caisse nationale des allocations familiales, 1977. 103 p., tabl., graph. 8 francs.

PINELLA DE LAS HERAS, E. ; VIDAL TEIXIDOR, R. *Enfermos, médicos y hospitales: una investigación sociológica sobre medicina hospitalaria.*

Enseignement

BERG, Barbro ; ÖSTERGREN, Bertil. *Innovations and innovation processes in higher education.* Stockholm, National Board of Universities and Colleges, 1977. 157 p., fig., tabl., bibliogr.

CENTRE DE RECHERCHE DE L'ÉDUCATION SPÉCIALISÉE ET DE L'ADAPTATION SCOLAIRE. *Le handicap socio-culturel en question.* Paris, Les Éditions ESF, 1978. 213 p., bibliogr. 63 francs. (Science de l'éducation.)

LÜHR, Volker ; SCHULLER, Alexander. *Legitimation und Sinn : ein soziologischer Beitrag zur Theorie der Erwachsenenbildung.* Frankfurt am Main, Deutscher Volkshochschul-Verband e.V., 1977. 235 p. (Westermann Taschenbuch.)

Technologie

BOYLE, Godfrey ; ELLIOT, David ; ROY, Robin (dir. publ.). *The politics of technology.* London, Longman/The Open University Press, 1977. xiv+351 p., fig., tabl., illus., index. 4,15 livres.

Ethnologie

CENTRE D'ETHNOLOGIE FRANÇAISE. *Rapport scientifique sur les activités de recherche : compte rendu pour les années 1976-1977, programme pour les années 1978-1981.* Paris, Musée national des arts et traditions populaires, 1977. 101 p.

Aménagement du territoire

FRANCE. SECRÉTARIAT DES MISSIONS D'URBANISME ET D'HABITAT. *Planification, habitat, information / Planning, housing, information, no. 89: Le*



rôle des villes nouvelles dans l'urbanisation / The role of new towns in urbanization. Paris, Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat, novembre 1977. 118 p., illus., cartes, graph. 35 francs.

FRANCE. SECRÉTARIAT DES MISSIONS D'URBANISME ET D'HABITAT. *Planification, habitat, information / Planning, housing, information, no. 90.* Paris, Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat, février 1978. 80 p., graph., cartes. 35 francs.

Géographie, histoire

FRANCE. SECRÉTARIAT DES MISSIONS D'URBANISME ET D'HABITAT. *Planification, habitat, information, n° 87-88 : Atlas de la civilisation iranienne / Planning, housing, information, no. 87-88: Atlas of Iranian civilisation.* Paris, Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat, juillet 1977. 173 p., graph., cartes, tabl. 60 francs.

PUBLICATIONS DE L'UNESCO : AGENTS DE VENTE

Afrique du Sud	Van Schaik's Bookstore (Pty.) Ltd., Libri Building, Church Street, P.O. Box 724, PRETORIA.
Albanie	N. Sh. Botimeve Naim Frasherri, TIRANA.
Algérie	Institut pédagogique national, 11, rue Ali-Haddad (ex-rue Zaâtcha), ALGER. Société nationale d'édition et de diffusion (SNED), 3, boulevard Zirout Youcef, ALGER.
Allemagne (Rép. féd.)	S. Karger GmbH, Karger Buchhandlung, Angerhofstr. 9, Postfach 2, D-8034 GERMERING/MÜNCHEN. « <i>Le Courrier</i> », édition allemande seulement : Colmantstrasse 22, 5300 BONN. Pour les cartes scientifiques seulement : Geo Center, Postfach 800830, 7000 STUTTGART 80.
Antilles françaises	Librairie « Au Boul' Mich », 1, rue Perrinon et 66, avenue du Parquet, 97200 FORT-DE-FRANCE (Martinique).
Antilles néerlandaises	G.C.T. Van Dorp & Co. (Ned. Ant.) N.V., WILLEMSTAD (Curaçao, N.A.).
Argentine	EDILYR, Belgrano 2786-88, BUENOS AIRES.
Australie	Publications : Educational Supplies Pty. Ltd., P.O. Box 33, Brookvale 2100, N.S.W. Périodiques : Dominic Pty. Ltd., P.O. Box 33, Brookvale 2100 N.S.W. Sous-agent : United Nations Association of Australia, Victorian Division, 2nd Floor, Campbell House, 100 Flinders St., MELBOURNE 3000.
Autriche	Dr. Franz Hain, Verlags- und Kommissionsbuchhandlung, Industriefhof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 WIEN.
Bangladesh	Bangladesh Books International Ltd., Ittefaq Building, I R.K. Mission Road, Hatkhola, DACCA 3.
Belgique	Jean De Lannoy, 202, av. du Roi, 1060 BRUXELLES. CCP 000-0070823-13.
Bénin	Librairie nationale, B.P. 294, PORTO NOVO.
Birmanie	Trade Corporation no. (9), 550-552 Merchant Street, RANGOON.
Bolivie	Los Amigos del Libro : casilla postal 4415, LA PAZ ; Peru 3712 (Esq. España), casilla 450, COCHABAMBA.
Brésil	Fundação Getúlio Vargas, Editora-Divisão de Vendas, Caixa postal 9.052-ZC-02, Praia de Botafogo 188, RIO DE JANEIRO RJ (CEP 20000).
Bulgarie	Hemus, Kantora Literatura, bd. Rousky 6, SOFIA.
Canada	Renouf Publishing Company Ltd., 2182 St. Catherine Street West, MONTREAL, Que. H3H 1 M7.
Chili	Bibliocentro Ltda., Constitución n.º 7, casilla 13731, SANTIAGO (21).
Chypre	« MAM », Archbishop Makarios, 3rd Avenue, P.O. Box 1722, NICOSIA.
Colombie	Editorial Losada Ltda., calle 18A, n.º 7-37, apartado aéreo 5829, BOGOTÁ. Sous-dépôt : Edificio La Ceiba, oficina 804, calle 52, n.º 47-28, MEDELLÍN. J. Germán Rodríguez N., calle 17, 6-59, apartado aéreo 463, GIRARDOT (Cundinamarca).
Congo	Librairie populaire, B.P. 577, BRAZZAVILLE.
République de Corée	Korean National Commission for Unesco, P.O. Box Central 64, SEOUL.
Costa Rica	Librería Trejos, S.A., apartado 1313, SAN JOSÉ.
Côte-d'Ivoire	Centre d'édition et de diffusion africaines, B.P. 4541, ABIDJAN PLATEAU.
Cuba	Instituto Cubano del Libro, Centro de Importación, Obispo 461, LA HABANA.
Danemark	Einar Munksgaard Ltd., 6 Nørregade, 1165 KØBENHAVN K.
République dominicaine	Librería Blasco, avenida Bolívar n.º 402, esq. Hermanos Deligne, SANTO DOMINGO.
Égypte	National Centre for Unesco Publications, 1 Talaat Harb Street, Tahrir Square, CAIRO.
El Salvador	Librería Cultural Salvadoreña, S.A., calle Delgado n.º 117, apartado postal 2296, SAN SALVADOR.
Équateur	RAYD de Publicaciones, García 420 y 6 de Diciembre, casilla de correo 3853, QUITO. Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas, Pedro Moncayo y 9 de Octubre, casilla de correo 3542, GUAYAQUIL.
Espagne	Mundi-Prensa Libros S.A., apartado 1223, Castelló 37, MADRID 1. Ediciones Liber, apartado 17, Magdalena 8, ONDÁRROA (Vizcaya). DONAIRE, Ronda de Outeiro 20, apartado de correos 341, LA CORUÑA. Librería Al-Andalus, Roldana 1 y 3, SÉVILLA 4. LITEXSA, Librería Técnica Extranjera, Tuset 8-10 (Edificio Monitor), BARCELONA.
États-Unis d'Amérique	Unipub, Box 433, Murray Hill Station, NEW YORK, N.Y. 10016. Pour « <i>Le Courrier</i> » en espagnol : Santillana Publishing Company Inc., 575 Lexington Avenue, New York, N.Y. 10022.
Éthiopie	Ethiopian National Agency for Unesco, P.O. Box 2996, ADDIS ABABA.

Finlande	Akateeminen Kirjakauppa, Keskuskatu 1, 00100 HELSINKI 10.
France	Librairie de l'Unesco, 7, place de Fontenoy, 75700 PARIS; CCP Paris 12598-48.
Ghana	Presbyterian Bookshop Depot Ltd., P.O. Box 195, ACCRA. Ghana Book Suppliers Ltd., P.O. Box 7869, ACCRA. The University Bookshop of Ghana, ACCRA. The University Bookshop of Cape Coast. The University Bookshop of Legon, P.O. Box 1, LEGON.
Grèce	Grandes librairies d'Athènes (Eleftheroudakis, Kauffman, etc.).
Guatemala	Comisión Guatemalteca de Cooperación con la Unesco, 3. ^a avenida 13-30, zona 1, apartado postal 244, GUATEMALA.
Haïti	Librairie « A la Caravelle », 26, rue Roux, B.P. 111, PORT-AU-PRINCE.
Haute-Volta	Librairie Attie, B.P. 64, OUAGADOUGOU. Librairie catholique « Jeunesse d'Afrique », OUAGADOUGOU.
Honduras	Librería Navarro, 2. ^a avenida n.º 201, Comayaguela, TEGUCIGALPA.
Hong-kong	Federal Publications (HK) Ltd., 5 A Evergreen Industrial Mansion, 12 YIP FAT Street, Wong Chuk Hang Road, ABERDEEN. Swindon Book Co., 13-15 Lock Road, KOWLOON.
Hongrie	Akadémiai Könyvesbolt, Váci u. 22, BUDAPEST V. A. K. V. Könyvtárosok Boltja, Népköztársaság útja 16, BUDAPEST VI.
Inde	Orient Longman Ltd.: Kamani Marg, Ballard Estate, BOMBAY 400038; 17 Chittaranjan Avenue, CALCUTTA 13; 36 A Anna Salai, Mount Road, MADRAS 2; B-3/7 Asaf Ali Road, NEW DELHI 1; 80/1 Mahatma Gandhi Road, BANGALORE-560001; 3-5-820 Hyderguda, HYDERABAD-500001.
Indonésie	<i>Sous-dépôts</i> : Oxford Book and Stationery Co., 17 Park Street, CALCUTTA 700016, et Scindia House, NEW DELHI 110001; Publications Section, Ministry of Education and Social Welfare, 511 C-Wing, Shastri Bhavan, NEW DELHI 110001. Bhrataru Publishers and Booksellers, 29 Jl. Oto Iskandardinata III, JAKARTA. Gramedia Bookshop, Jl. Gadjah Mada 109, JAKARTA. Indira P.T., Jl. Dr. Sam Ratulangi 37, JAKARTA PUSAT.
Irak	McKenzie's Bookshop, Al-Rashid Street, BAGHDAD.
Iran	Commission nationale iranienne pour l'Unesco, avenue Iranchahr Chomali n° 300, B.P. 1533, TÉHÉRAN. Kharazmie Publishing and Distribution Co., 28 Vessal Shirazi Street, Shahreza Avenue, P.O. Box 14/1486, TÉHÉRAN.
Irlande	The Educational Company of Ireland Ltd., Ballymount Road, Walkinstown, DUBLIN 12.
Islande	Snaebjörn Jonsson & Co., H. F., Hafnarstraeti 9, REYKJAVIK.
Israël	Emanuel Brown, formerly Blumstein's Bookstores : 35 Allenby Road et 48 Nachlat Benjamin Street, TEL AVIV; 9 Shlomzion Hamalka Street, JÉRUSALEM.
Italie	LICOSA (Libreria Commissionaria Sansoni S.p.A.), via Lamarmora 45, casella postale 552, 50121 FIRENZE.
Jamahiriya arabe libyenne	Agency for Development of Publication and Distribution, P.O. Box 34-35, TRIPOLI.
Jamaïque	Sangster's Book Stores Ltd., P.O. Box 366, 101 Water Lane, KINGSTON.
Japon	Eastern Book Service Inc., C.P.O. Box 1728, TOKYO, 100 92.
Kenya	East African Publishing House, P.O. Box 30571, NAIROBI.
Koweït	The Kuwait Bookshop Co. Ltd., P.O. Box 2942, KUWAIT.
Lesotho	Mazenod Book Centre, P.O. MAZENOD.
Liban	Librairies Antoine A. Naufal et frères, B.P. 656, BEYROUTH.
Libéria	Cole and Yancy Bookshops Ltd., P.O. Box 286, MONROVIA.
Liechtenstein	Eurocan Trust Reg., P.O. Box 5, SCHAAN.
Luxembourg	Librairie Paul Bruck, 22, Grand-Rue, LUXEMBOURG.
Madagascar	Commission nationale de la République démocratique de Madagascar pour l'Unesco, B.P. 331, TANANARIVE.
Malaisie	Federal Publications, Sdn. Bhd., Lot 8238 Jalan 222, Petaling Jaya, SELANGOR.
Mali	Librairie populaire du Mali, B.P. 28, BAMAKO.
Malte	Sapienzas, 26 Republic Street, VALLETTA.
Maroc	Toutes les publications : Librairie « Aux belles images », 281, avenue Mohammed-V, RABAT (CCP 68-74). « Le Courrier » seulement (pour les enseignants) : Commission nationale marocaine pour l'Unesco, 20, Zenkat Mourabitine, RABAT (CCP 324-45).
Maurice	Nalanda Co. Ltd., 30 Bourbon Street, PORT-LOUIS.
Mexique	SABSA, Insurgentes Sur n.º 1032-401, MÉXICO 12, D.F.
Monaco	British Library, 30, boulevard des Moulins, MONTE-CARLO.
Mozambique	Instituto Nacional do Livro e do Disco (INLD), avenida 24 de Julho 1921, r/c e 1.º andar, MAPUTO.
Nicaragua	Librería Cultural Nicaragüense, calle 15 de Septiembre y avenida Bolívar, apartado n.º 807, MANAGUA.
Niger	Librairie Mauclert, B.P. 868, NIAMEY.

- Nigéria The University Bookshop of Ife. The University Bookshop of Ibadan, P.O. Box 286, IBADAN. The University Bookshop of Nsukka. The University Bookshop of Lagos. The Ahmadu Bello University Bookshop of Zaria.
- Norvège *Toutes les publications* : Johan Grundt Tanum, Karl Johans Gate 41/43, OSLO 1.
« *Le Courrier* » *seulement* : A/S Narvesens Litteraturtjeneste, Box 6125, OSLO 6.
- Nouvelle-Calédonie Reprex, S.A.R.L., B.P. 1572, NOUMÉA.
- Nouvelle-Zélande Government Printing Office, Government Bookshops : Rutland Street, P.O. Box 5344, AUCKLAND ; 130 Oxford Terrace, P.O. Box 1721, CHRISTCHURCH ; Alma Street, P.O. Box 857, HAMILTON ; Princes Street, P.O. Box 1104, DUNEDIN ; Mulgrave Street, Private Bag, WELLINGTON.
- Ouganda Uganda Bookshop, P.O. Box 145, KAMPALA.
- Pakistan Mirza Book Agency, 65 Shahrah Quaid-e-azam, P.O. Box 729, LAHORE-3.
- Panama Empresa de Distribuciones Comerciales S.A. (EDICO), apartado postal 4456, PANAMÁ ZONA 5.
- Paraguay Agencia de Diarios y Revistas, Sra. Nelly de García Astillero, Pte. Franco n.º 580, ASUNCIÓN.
- Pays-Bas N. V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, 's-GRAVENHAGE. Systemen Keesing, Ruysdaelstraat 71-75, AMSTERDAM 1007.
- Pérou Editorial Losada Peruana, Jirón Contumaza 1050, apartado 472, LIMA.
- Philippines The Modern Book Co., 926 Rizal Avenue, P.O. Box 632, MANILA D-404.
- Pologne Ars-Polona-Ruch, Krakowskie Przedmiescie 7, 00-068 WARSZAWA ; ORPAN-Import, Palac Kultury, 00-901 WARSZAWA.
- Portugal Dias & Andrade Ltda., Livraria Portugal, rua do Carmo 70, LISBOA.
- Rép. dém. allemande Librairies internationales ou Buchhaus Leipzig, Postfach 140, 701 LEIPZIG.
- Rép. unie du Cameroun Le Secrétaire général de la Commission nationale de la République unie du Cameroun pour l'Unesco, B.P. 1600, YAOUNDÉ.
- Rhodésie du Sud Textbook Sales (PVT) Ltd., 67 Union Avenue, SALISBURY.
- Roumanie ILEXIM, Romlibri, Str. Biserica Amzei n° 5-7, P.O. Box 134-135, BUCUREȘTI.
Abonnements aux périodiques : Rompresfilatelia, calea Victoriei nr. 29, BUCUREȘTI.
- Royaume-Uni H. M. Stationery Office, P.O. Box 569, LONDON, SE1 9NH ; Government bookshops : London, Belfast, Birmingham, Bristol, Cardiff, Edinburgh, Manchester.
- Sénégal La Maison du livre, 13, avenue Roume, B.P. 20-60, DAKAR. Librairie Clairafrique, B.P. 2005, DAKAR. Librairie « Le Sénégal », B.P. 1594, DAKAR.
- Seychelles New Service Ltd., Kingstate House, P.O. Box 131, MAHE.
- Sierra Leone Fourah Bay, Njala University and Sierra Leone Diocesan Bookshop, FREETOWN.
- Singapour Federal Publications (S) Pte Ltd., No. 1 New Industrial Road, off Upper Paya Lebar Road, SINGAPORE 19.
- Somalie Modern Book Shop and General, P.O. Box 951, MOGADISCIO.
- Soudan Al Bashir Bookshop, P.O. Box 1118, KHARTOUM.
- Sri Lanka Lake House Bookshop, Sir Chittampalam Gardiner Mawata, P.O. Box 244, COLOMBO 2.
- Suède *Toutes les publications* : A/BC.E. Fritzes Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, Box 16356, 103 27 STOCKHOLM 16.
« *Le Courrier* » *seulement* : Svenska FN-Förbundet, Skolgränd 2, Box 150 50, S-104 65 STOCKHOLM.
- Suisse Europa Verlag, Rämistrasse 5, 8024 ZÜRICH. Librairie Payot, 6, rue Grenus, 1211 GENÈVE 11.
- République arabe syrienne Librairie Sayegh, Immeuble Diab, rue du Parlement, B.P. 704, DAMAS.
- Rép.-Unie de Tanzanie Dar es Salaam Bookshop, P.O. Box 9030, DAR ES SALAAM.
- Tchécoslovaquie SNTL, Spalena 51, PRAHA 1 (*Exposition permanente*). Zahrancnici literatura, 11 Soukenicka, PRAHA 1. *Pour la Slovaquie seulement* : Alfa Verlag, Publishers, Hurbanovo nam. 6, 89331 BRATISLAVA.
- Thaïlande Nibondh and Co., Ltd., 40-42 Charoen Krung Road, Siyaeg Phaya Sri, P.O. Box 402, BANGKOK. Suksapan Panit, Mansion 9, Rajdamnern Avenue, BANGKOK. Suksit Siam Company, 1715 Rama IV Road, BANGKOK.
- Togo Librairie évangélique, B.P. 378, LOMÉ. Librairie du Bon Pasteur, B.P. 1164, LOMÉ. Librairie moderne, B.P. 777, LOMÉ.
- Trinité-et-Tobago National Commission for Unesco, 18 Alexandra Street, St. Clair, TRINIDAD W.I.
- Tunisie Société tunisienne de diffusion, 5, avenue de Carthage, Tunis.
- Turquie Librairie Hachette, 469 Istiklal Caddesi, Beyoglu, ISTANBUL.
- URSS Meždunarodnaja Kniga, MOSKVA G-200.
- Uruguay Editorial Losada Uruguaya, S.A., Maldonado 1092, MONTEVIDEO.

- Venezuela Librería del Este, avenida Francisco de Miranda, 52, Edificio Galipán, apartado 60337, CARACAS. La Muralla Distribuciones S.A., 4.ª avenida de los Palos Grandes, entre 3.ª y 4.ª transversal, Quinta, « IRENALIS », CARACAS 106.
- Yougoslavie Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, P.O.B. 36, 11-001 BEOGRAD. Drzavna Založba Slovenije, Titova C. 25, P.O.B. 50-1, 61-000 LJUBLJANA.
- Zaire La Librairie, Institut national d'études politiques, B.P. 2307, KINSHASA. Commission nationale zaïroise pour l'Unesco, Commissariat d'État chargé de l'éducation nationale, B.P. 32, KINSHASA.

BONS DE LIVRES DE L'UNESCO

Utilisez les bons de livres de l'Unesco pour acheter des ouvrages et des périodiques de caractère éducatif, scientifique ou culturel. Pour tout renseignement complémentaire, veuillez vous adresser au Service des bons de l'Unesco, 7, place de Fontenoy, 75700 Paris.

Répertoire mondial des institutions de sciences sociales

Recherche
Formation supérieure
Documentation
Organismes professionnels

Établi par le Centre
de documentation
en sciences sociales
de l'Unesco

(Services mondiaux
d'information en
sciences sociales, II)

Cet ouvrage rassemble tous les renseignements fournis par les institutions elles-mêmes. Il rend compte de l'activité de plus de 1 750 institutions de sciences sociales. Les organisations de caractère international sont groupées en tête du répertoire ; les organismes nationaux sont ensuite classés par pays (98).

Pour faciliter le repérage d'une institution dont on ne connaît que le sigle ou qui a plus d'une appellation officielle, on a ajouté en annexe une liste alphabétique qui renvoie au pays et au numéro de la notice correspondante.

262 p.
Bilingue :
français/anglais
60 F

unesco

Les numéros parus¹

De 1949 jusqu'à la fin de 1958, cette *Revue* a été publiée sous le titre de *Bulletin international des sciences sociales*, dont tous les numéros n'étaient pas consacrés à un sujet principal.

Les microfilms et des microfiches peuvent être obtenus des University Microfilms Inc., 300 N. Zeeb Road, Ann Arbor, Michigan 48106 (États-Unis d'Amérique), et les réimpressions de la Kraus Reprint Corporation, 16 East 46th Street, New York, N. Y. 10017 (États-Unis d'Amérique).

Vol. XI, 1959

- N° 1 *Aspects sociaux de la santé mentale
- N° 2 *L'enseignement des sciences sociales en URSS
- N° 3 *Étude et pratique de la planification
- N° 4 *Nomades et nomadismes en zone aride

Vol. XII, 1960

- N° 1 *La participation des citoyens à la vie politique et sociale
- N° 2 *L'apport des sciences sociales à la coopération pacifique
- N° 3 *Progrès technique et décision politique
- N° 4 *Aspects sociologiques du loisir

Vol. XIII, 1961

- N° 1 La démocratisation du Japon dans l'après-guerre
- N° 2 Recherches récentes en matière de relations raciales
- N° 3 *La Commune yougoslave
- N° 4 La profession parlementaire

Vol. XIV, 1962

- N° 1 *Images de la femme dans la société
- N° 2 Communication et information
- N° 3 *Changements dans les structures familiales
- N° 4 *Aspects économiques de l'éducation

Vol. XV, 1963

- N° 1 Études des opinions dans les pays en voie de développement
- N° 2 *Compromis et résolution des conflits
- N° 3 *Le troisième âge
- N° 4 *Sociologie du développement en Amérique latine

Vol. XVI, 1964

- N° 1 *Les données dans la recherche comparative
- N° 2 Les élites et la croissance économique
- N° 3 *Aspects sociaux du développement des ressources africaines
- N° 4 Problèmes posés par une étude des sciences sociales et humaines

Vol. XVII, 1965

- N° 1 *Présence de Max Weber — Aspects biologiques de la question raciale
- N° 2 Études de population
- N° 3 *Recherches sur la paix
- N° 4 *Histoire et sciences sociales

Vol. XVIII, 1966

- N° 1 *Évolution des droits de l'homme
- N° 2 *Méthodes modernes en criminologie
- N° 3 *Science et technologie : facteurs de développement
- N° 4 *Sciences sociales et aménagement du territoire

1. Les numéros marqués d'un astérisque sont épuisés.

Vol. XIX, 1967

- N° 1 *Linguistique et communication
- N° 2 Périodiques en sciences sociales
- N° 3 *Fonctions sociales de l'éducation
- N° 4 *Sociologie de la création littéraire

Vol. XX, 1968

- N° 1 *L'administration des entreprises : théorie, formation et pratique
- N° 2 *La recherche orientée multidisciplinaire
- N° 3 *Motivations et processus de modernisation
- N° 4 *Les arts dans la société

Vol. XXI, 1969

- N° 1 *L'administration publique en évolution
- N° 2 *Contributions à l'étude de problèmes ruraux
- N° 3 *Les sciences sociales dans le tiers monde
- N° 4 *La futurologie

Vol. XXII, 1970

- N° 1 *Sociologie de la science
- N° 2 *Vers une politique de la recherche sociale
- N° 3 Tendances de la science juridique
- N° 4 *Maîtriser l'environnement de l'homme

Vol. XXIII, 1971

- N° 1 Comprendre l'agressivité
- N° 2 L'information et la documentation dans les sciences sociales
- N° 3 L'édification nationale dans diverses régions
- N° 4 Dimensions de la situation raciale

Vol. XXIV, 1972

- N° 1 Études du développement
- N° 2 La jeunesse : une force sociale ?
- N° 3 La protection de la vie privée

- N° 4 Éthique et institutionnalisation dans les sciences sociales

Vol. XXV, 1973

- N° 1/2 *Portraits autobiographiques
- N° 3 *L'évaluation sociale de la technologie
- N° 4 *Psychologie et psychiatrie au carrefour

Vol. XXVI, 1974

- N° 1 L'étude des relations internationales : paradigmes contestés
- N° 2 *Éléments pour une politique démographique
- N° 3 Communication et diffusion des sciences sociales
- N° 4 Les sciences de la vie et de la société

Vol. XXVII, 1975

- N° 1 Les indicateurs socio-économiques : théories et applications
- N° 2 L'utilité de la géographie
- N° 3 Analyses quantifiées des phénomènes sociaux
- N° 4 Professions en mutation

Vol. XXVIII, 1976

- N° 1 Politique pour et par la science
- N° 2 Le cycle infernal de l'armement
- N° 3 L'économie de l'information et l'information pour les économistes
- N° 4 Vers un nouvel ordre économique et social international

Vol. XXIX, 1977

- N° 1 Approches de l'étude des organisations internationales
- N° 2 Dimensions sociales de la religion
- N° 3 La santé des nations
- N° 4 Facettes de l'interdisciplinarité

Vol. XXX, 1978

- N° 1 La territorialité : paramètre politique

D'anciens numéros de la revue peuvent être achetés auprès des agents de vente des publications de l'Unesco au prix actuel du numéro.