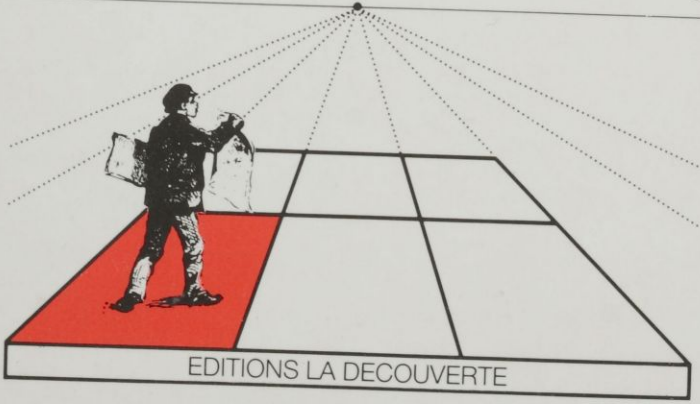
16°R
26561

Jacques Perrin

Les transferts de technologie

r e p è r e s



EDITIONS LA DECOUVERTE

NC

Collection *Repères*
animée par Michel Freyssenet et Olivier Pastré
avec la collaboration de
Patrick Allard, Bertrand Bellon et Hugues Bertrand

32
25-26

16° R
26561

32

Jacques Perrin

LES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIE

seconde édition

Editions La Découverte
1, place Paul-Painlevé, Paris Ve
1984

DL-21-12-1984-38203



ISSN 0756-7308

Si vous désirez être tenu régulièrement au courant de nos parutions, il vous suffit d'envoyer vos nom et adresse aux Editions La Découverte, 1, place Paul-Painlevé, 75005 Paris. Vous recevrez gratuitement notre bulletin trimestriel **A la Découverte.**

© Editions La Découverte, Paris, 1983
ISBN 2-7071-1408-1

Préface à la seconde édition

En 1980, les membres de l'OPEP réunis à Taïf, en Arabie Saoudite, ont arrêté une position commune concernant le transfert vers les pays sous-développés des technologies détenues par les pays industrialisés. Le cheik Yamani, porte-parole de l'OPEP, a présenté les principales conclusions de cette rencontre aux journalistes de la presse occidentale accourus à Taïf : « Le moment approche où nous ne prendrons plus aucun engagement sur l'énergie, et encore moins sur nos réserves financières, sans qu'on ait accepté un système permanent de transfert de technologie vers tous les pays en voie de développement. Il le faut, les technologies et le développement doivent être accordés sans restriction si vous voulez du pétrole. Son vrai prix, le voici : le transfert de technologie [1]. »

Force est de reconnaître que l'OPEP n'est pas arrivée à imposer le transfert de technologie en contrepartie de la fourniture du pétrole. Le ralentissement de la consommation mondiale de pétrole depuis quelques années a diminué les capacités de revendication de l'OPEP. Néanmoins une question fondamentale demeure : la technologie et le développement peuvent-ils être « accordés » ?

Lorsqu'on interroge l'histoire des techniques on trouve de nombreux exemples de transfert de techniques entre des civilisations différentes. L'Occident a, par exemple, bénéficié au Moyen Age et, durant la Renaissance, de nombreuses techniques mises au point en Chine : la poudre à canon, la fabrication du papier, plusieurs procédés de métallurgie du fer, la boussole et le gouvernail. Certaines d'entre elles avaient été adoptées auparavant par les pays arabes et sont parvenues en Europe par leur intermédiaire.

Aux XVIIe et XVIIIe siècles, les industries du travail des métaux et du verre offrent plusieurs exemples de transfert de technique entre les pays européens à partir de pratiques de « débauchage » d'artisans. Rappelons aussi qu'au début de leur période d'industrialisation les pays européens continentaux et les Etats-Unis ont utilisé de nombreuses techniques mises au point auparavant en Angleterre grâce notamment à l'immigration d'artisans anglais.

De nos jours, les techniques ne se transfèrent pas aussi facilement,

1. Cité par Jean-Jacques SERVAN-SCHREIBER, *Le Défi mondial*, Fayard, Paris, 1980.

car leur nature s'est très profondément transformée. Tout effort entrepris pour élucider les difficultés des transferts de techniques entre des pays de culture et de niveau de développement différents passe obligatoirement par une meilleure compréhension de ce que nous appelons « technologie ». Malgré l'importance du rôle joué par celle-ci dans nos sociétés dites « modernes », il nous faut reconnaître notre ignorance quant à son statut et à son mode d'insertion sociale, économique, culturelle et politique. La technologie, c'est bien sûr des machines et des modes opératoires ; mais ces éléments n'en constituent que les aspects les plus apparents.

Dans ce livre, nous avons fait le choix d'approfondir la nature de la technologie à partir de la logique de l'information qui structure la nouvelle révolution industrielle des pays industrialisés. La technologie de production est définie ici comme étant l'ensemble des informations utilisées par les hommes pour transformer la matière et pour organiser leur participation à cette transformation (au niveau d'un atelier, d'une entreprise, d'une branche industrielle, d'une nation et entre nations). Une partie de ces informations est détenue par les travailleurs des ateliers, les ingénieurs et techniciens des bureaux d'étude, des bureaux de méthode, et une autre partie est intégrée dans les machines et maintenant dans les logiciels des systèmes informatisés de production et de gestion.

Les obstacles au transfert vers les pays en voie de développement des technologies de production détenues par les pays industrialisés ont plusieurs origines :

— les technologies ne sont plus détenues par des individus isolés, par des artisans, mais par des entreprises. Transférer la grande diversité des connaissances et des savoir-faire acquis par ces entreprises est un processus complexe et long ;

— toute information est source de pouvoir et les firmes détentrices de technologie peuvent avoir intérêt dans certains cas à en refuser la vente. Dans d'autres cas, la vente se fera en contrepartie de restrictions commerciales, techniques ou d'obligation d'achat de machines, de produits intermédiaires ou d'accès privilégié à des marchés ;

— le système d'informations et de représentation symbolique mis en œuvre par les hommes, dans leur mémoire, pour produire, est en forte interaction avec celui qu'ils utilisent pour organiser leur mode de vie. Tout apprentissage technique est en même temps un apprentissage social ;

— pour être acquise, une technologie doit s'intégrer dans le système de représentation de l'acquéreur. Un tel processus d'intégration n'est jamais spontané et impulse de profonds changements. Ce processus peut être mis en œuvre d'une manière coercitive en fonction de modèles socio-économiques externes et déboucher sur une nouvelle forme de dépendance : l'impérialisme culturel de l'Occident.

Octobre 1984.

Introduction

Depuis les premières décennies du développement destinées à mobiliser les ressources de la communauté internationale en faveur des pays sous-développés (PSD), la technologie des pays industrialisés est considérée comme un des principaux facteurs à mettre à la disposition des pays les plus pauvres. Aujourd'hui, force est de constater que l'espoir mis dans le transfert de la technologie des pays avancés a été déçu. L'expérience a montré que la technologie n'est pas une ressource naturelle, un patrimoine commun au service du développement mais qu'elle est au centre des rapports de pouvoir et de domination.

L'historique d'une revendication

C'est au début des années soixante que la revendication des pays les plus pauvres pour l'accès aux technologies détenues par les pays industrialisés commença à se manifester. En décembre 1961, à la suite d'un débat engagé à l'initiative de la délégation brésilienne, l'Assemblée générale des Nations Unies adoptait une résolution pour étudier les effets des brevets sur l'économie des pays sous-developpés [35]*. En février 1963, les Nations unies organisaient à Genève une première conférence sur « l'applica-

* Les chiffres entre crochets renvoient aux références bibliographiques classées par ordre alphabétique d'auteurs, en fin de volume, p. 109.

tion de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées ».

C'est sous la pression des pays sous-développés qui avaient entamé leurs premières expériences d'industrialisation que deux organes spécialisés des Nations unies furent créés : la CNUCED (Conférence des Nations unies pour le commerce et le développement) en 1964 et l'ONUDI (Organisation des Nations unies pour le développement industriel) en 1965. Bien que la vocation originelle de l'ONUDI aurait dû en faire le cadre institutionnel privilégié des interventions de l'ONU en matière de transfert de technologie, c'est la CNUCED qui remplit cette fonction centrale.

La création de la CNUCED répondait aux besoins des pays qui démarraient leur industrialisation. Son objectif était d'aider à restructurer les schémas traditionnels du commerce international pour permettre à ces pays de jouer leur rôle dans les échanges mondiaux. Dès sa création et sous l'impulsion de son secrétaire général, l'économiste argentin Raul Prebisch, elle a catalysé les premiers débats Nord-Sud sur le commerce international. Ceux-ci ont d'abord porté sur l'abaissement des barrières douanières afin de faciliter l'accès des marchés du Nord aux produits primaires en provenance du Sud. La CNUCED lançait alors l'idée d'accords sur les matières premières destinés à stabiliser les prix et à enrayer la « dégradation des termes de l'échange » [1]. Mais c'est aussi à l'occasion de la création de la CNUCED que s'est constitué le « groupe des 77 », rassemblant les 77 PSD qui siégeaient à la première CNUCED (ils sont aujourd'hui 119 mais le groupe a conservé son nom). Dans le cadre de la CNUCED, le groupe des 77 a surtout étudié les effets sur leurs économies des transferts de technologie opérés par les firmes transnationales, dans le but de mettre au point une réglementation en la matière. Ces efforts devaient aboutir à la mise en place à partir de 1973 d'un « code de conduite » pour les transferts de technologie.

1. La « dégradation des termes de l'échange » désigne l'évolution qui voit les prix des produits exportés par un pays augmenter moins vite (voire diminuer) que ceux des produits qu'il importe. Ainsi, les pays sous-développés doivent globalement exporter une quantité accrue de matières premières pour acquérir la même quantité de produits manufacturés. En d'autres termes, le « pouvoir d'achat international » de leurs ressources naturelles se dégrade.

Mais les actions de la CNUCED n'ont pas été seulement juridiques. Elles ont visé également le renforcement des capacités technologiques des PSD. Cet objectif n'est toutefois apparu que postérieurement à la restructuration du cadre juridique régissant les transferts de technologie [11].

En 1974, le président Boumédiene, porte-parole des pays sous-développés rassemblés dans le groupe des pays non alignés [2] revendiquait à la tribune de l'Assemblée générale des Nations unies l'instauration d'un « nouvel ordre économique international » (NOEI). Cette déclaration avait été précédée par une assemblée des non-alignés à Alger en septembre 1973, et elle deviendra le texte de référence sur lequel les PSD fonderont leur argumentation tout au long des conférences internationales qui vont se succéder ; conférences mondiales de l'alimentation (Rome, 1974), de la population (Bucarest), du développement industriel (Lima, 1975), du droit de la mer (Caracas, Genève, New York, 1974-1980), de la réforme agraire (Rome, 1979), conférence des Nations unies sur la science et la technique au service du développement (Vienne, 1979), etc. Il en a été de même dans toutes les institutions spécialisées des Nations unies (OIT, FAO, OMS, UNESCO, CNUCED), et à la Conférence de coopération économique internationale dite « Conférence Nord-Sud » (Paris, 1976-1977). Ensemble de principes et d'objectifs plutôt que catalogue de mesures concrètes, le « nouvel ordre » a constitué pour les pays sous-développés une sorte de thème mobilisateur qui leur a permis d'unifier leur position dans cette négociation quasi permanente avec les pays industrialisés.

En matière de science et de technologie, la résolution du NOEI de 1975 retenait les orientations suivantes :

---

2. Le groupe des pays non-alignés a été constitué en 1955 sous la direction de l'Inde à la Conférence afro-asiatique de Bandung. Ces pays manifestaient leur volonté d'indépendance à l'égard des deux blocs. Au début des années soixante, l'Inde, la Yougoslavie et l'Egypte ont organisé une série de conférences réunissant des Etats non-alignés et nouvellement indépendants qui cherchaient à atteindre des objectifs communs hors de l'emprise des superpuissances. Le groupe des non-alignés compte aujourd'hui 80 membres (la plupart d'entre eux appartient aussi au groupe des 77). De 1973 à 1976, l'Algérie a occupé la présidence du bureau de Coordination des non-alignés et a impulsé un nouveau dynamisme à ce groupe.

• permettre aux pays sous-développés d'accéder de façon plus immédiate aux applications de la recherche et de la technologie ;

• promouvoir dans les pays sous-développés la recherche appliquée dans un contexte plus localisé ;

• orienter les travaux de recherche du monde développé plus résolument sur les besoins et les préoccupations des pays sous-développés, tout en cherchant à promouvoir leur auto-dépendance.

En 1979, la Conférence des Nations unies sur la science et la technologie pour le développement tentait de faire le point sur les moyens de réduire les écarts technologiques entre pays sous-développés et pays industrialisés. Reconnaissant que la science et la technologie n'ont pas toujours été un instrument de développement, cette conférence a marqué un tournant dans les revendications des pays pauvres.

Comme toute ressource extérieure le transfert de technologie ne peut constituer qu'un complément aux efforts nationaux. « Les pays en développement devront donc eux-mêmes décider de consacrer une part importante de leurs ressources à la science et à la technologie pour la cause du développement, dont les trois composantes essentielles sont les suivantes : recherche et développement, infrastructure scientifique et technologique, éducation et développement des ressources humaines. Un objectif de un pour cent du PNB vers la fin de la prochaine décennie est un chiffre réaliste qu'aucun pays en développement n'atteint aujourd'hui [10]. » Au cours de cette conférence, le Secrétaire général Joao de Costa avait attiré l'attention sur les deux manières de considérer la technologie : comme une marchandise ou comme le résultat d'un système économique social, politique et culturel particulier. Il convenait donc de distinguer les problèmes liés aux formes d'acquisition (redevance, monopole, pratiques restrictives) des problèmes d'une dépendance de nature plus subtile, inhérente à la technologie transférée. Ce second type de problèmes, disait-il, impose aux receveurs des normes, des structures et des valeurs culturelles étrangères et, par là, provoque l'étouffement de la créativité scientifique et technologique des pays sous-developpés.

Devant l'impasse du dialogue Nord-Sud, les pays sous-

développés ont recherché à deux reprises (à Caracas en mai 1981, puis à New-Delhi en février 1982) les voies d'une coopération entre eux, dite « Sud-Sud » ou « d'autonomie collective ». Au cours de ces conférences, ces pays ont étudié les possibilités de mettre sur pied de nouvelles règles pour leurs échanges commerciaux réciproques, de constituer des associations de pays producteurs de matières premières sur le modèle de l'OPEP, de créer un organe pour le développement des ressources énergétiques ; ils ont également jeté les premières bases d'une coopération et d'un mode de transfert de technologies entre eux. Mais cette coopération Sud-Sud se heurte encore à de nombreux obstacles : caractères concurrents des économies de nombreux pays sous-développés, réserve des bailleurs de fonds du tiers monde, poids des relations de domination/dépendance Nord-Sud, mais aussi entre PSD eux-mêmes.

C'est aussi l'impasse du dialogue Nord-Sud qui amenait les pays africains réunis en juin 1980 à Lagos lors du premier sommet économique de l'OUA (Organisation de l'unité africaine) à adopter le « Plan d'action pour le développement économique de l'Afrique ». Dénonçant la trop grande ouverture sur l'extérieur (extraversion) des économies africaines — due en partie « au mimétisme abusif » à l'égard des modèles des pays industrialisés —, ce plan proposait une « stratégie africaine » pour un « développement collectif ».

Le secrétaire général de l'OUA a en particulier appelé les responsables africains à adopter une attitude critique face aux transferts de technologie : « Nous attendons un peu benoîtement le transfert de technologie comme si la technologie se transférait si aisément, comme si le capital autochtone de technologie n'était pas souvent sous-évalué et sous-utilisé. » Cette critique de l'OUA faisait écho aux analyses et propositions de « Comité intergouvernemental d'experts pour le développement de la science et de la technique » réuni en février 1980 et qui avait suggéré aux pays africains de décourager la construction d'usines « clés en main », *qui sont des transferts « sans apport de technologie » :* « Les valeurs culturelles et les systèmes sociaux de la population au sein d'une société imposent des styles de vie, qui à leur tour engendrent une demande de produits, de procédés, de services et influent ainsi sur le type de technologie qui sera choisi... Il arrive parfois que certaines des connaissances, des techniques, des informations voire des matières premières

utilisées pour résoudre les problèmes avérés de la société leur soient étrangères » [51]. Lors du colloque de Monrovia sur « Les perspectives de développement de l'Afrique à l'horizon 2000 » organisé en février 1979 par l'OUA, le rapporteur avait souligné que « l'objectif pour l'an 2000 est de débarrasser le continent de l'approche qui prévaut généralement et qui accepte sans question le concept et la pratique du « transfert de technologie », une expression que le symposium a suggéré de bannir du vocabulaire international » [70]. Concrétisant ces orientations, le Plan d'action de Lagos a retenu la hiérarchie des priorités suivantes :

1. promotion des technologies traditionnelles ;
2. développement de nouvelles technologies ;
3. adaptation des technologies importées.

Bien que les pays africains continuent à transférer des technologies des pays industrialisés, cette position de l'OUA traduit un profond désenchantement de ces pays à l'égard des résultats attendus des opérations de transfert de technologie. Mais cette position n'est pas partagée par l'ensemble des pays sous-développés et notamment par ceux qu'on appelle les « nouveaux pays industrialisés » (tels que la Corée, le Brésil, l'Argentine). C'est que la diversité des prises de position des pays pauvres face aux transferts de technologie est en fait directement liée à la place qu'ils occupent dans l'économie mondiale.

La différenciation croissante des pays sous-développés

Traditionnellement, le commerce entre pays sous-développés et pays industrialisés s'établissait principalement sur la base des échanges de matières premières contre des produits manufacturés. Au début des années soixante-dix, plus des trois quarts des exportations des pays sous-développés vers les pays industrialisés étaient encore constitués de produits primaires (agricoles ou miniers) et plus des trois quarts de leurs importations étaient des produits manufacturés. Ce type d'échange a induit, du fait de la dégradation des termes de l'échange, une autre forme de dépendance, la dépendance alimentaire : fournissant des produits agricoles pour les industries des pays industriels (afin d'assurer les recettes en devises nécessaires à l'importation des produits manufacturés), les pays sous-développés ont connu un défi-