que sais-je ?

LES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIE

RENÉ-FRANÇOIS BIZEC



PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

Les transferts de technologie

8°2
28960
(19.15)

65

62
44

QUE SAIS-JE ?

Les transferts de technologie

RENÉ-FRANÇOIS BIZEC

DL-05-06-1981-16609



ISBN 2 13 036883 2

1re édition : 2e trimestre 1981
© Presses Universitaires de France, 1981
108, Bd Saint-Germain, 75006 Paris

INTRODUCTION

On ne peut aujourd'hui examiner l'économie d'un pays ou d'une entreprise sans la replacer dans la perspective de l'intégration de l'économie mondiale. Dans le domaine industriel, cette intégration est de plus en plus poussée, en dépit des crises profondes que connaissent les relations internationales. C'est que la division internationale du travail obéit à une rationalité financière, industrielle et technologique, dont les avantages certains ou supposés attirent de plus en plus les acteurs économiques.

L'organisation internationale des productions industrielles qui se déroule sous nos yeux est rendue possible par des transferts de capitaux certes, mais aussi par des transferts de technologie — de savoir-faire — dont les mécanismes commandent désormais le développement de nombreux pays.

Cependant, le transfert international de technologie, qu'il s'agisse de techniques de pointe circulant entre pays très industrialisés ou de techniques classiques transmises aux pays en voie de développement, est étudié en tant que tel depuis peu de temps. On découvre peu à peu l'étendue de ses effets, mais déjà on propose — aux Nations Unies — de le planifier pour construire un nouvel ordre économique international.

CHAPITRE PREMIER

LA TECHNOLOGIE ET SON TRANSFERT : DÉFINITIONS

Selon que l'on se place du point de vue de l'ingénieur, de l'économiste ou du juriste, *technologie* et *transfert de technologie* n'ont pas la même signification. Plus encore, selon que l'on est vendeur ou au contraire acheteur de technologie, on ne donnera pas la même définition du transfert de technologie, afin de ne pas préjuger des résultats financiers des transactions.

Les trois éléments entrant nécessairement en jeu dans le transfert de technologie sont sources d'ambiguïtés : le fournisseur de technique a son langage et ses problèmes, l'acquéreur les siens ; quant à la technologie, c'est un concept suffisamment complexe pour que les dictionnaires évitent d'en donner une véritable définition. Pour le *Littré*, la technologie est le « traité des arts en général » ou encore « l'explication des termes propres aux différents arts et métiers », et pour le *Petit Larousse* : « L'étude des outils, des procédés et des méthodes employés dans les diverses branches de l'industrie ».

Les experts de l'Organisation des Nations Unies, qui ont tenté d'harmoniser les approches des pays de l'Ouest et des pays de l'Est en cette matière, en ont donné toutefois une définition plus opérationnelle.

Le « glossaire de termes relatifs au transfert de technologie, à la coopération industrielle et à la planification de l'entreprise » de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies qui est censé faire foi à l'ONU, indique que le terme technologie « désigne habituellement l'ensemble des informations, des compétences, des méthodes et de l'outillage nécessaires pour fabriquer, utiliser et faire des choses utiles ». Cette définition a cependant un inconvénient : elle met sur le même plan moyens matériels (informations, méthodes, outillage) et compétences. Or, sans savoir-faire *(know-how)*, il est impossible de mettre en œuvre outils et méthodes. Entre lire le meilleur des manuels de conduite automobile (le lecteur étant supposé avoir toutes les connaissances nécessaires pour le comprendre), et conduire réellement un véhicule, il y a une grande différence. Là réside le problème majeur du transfert de technologie.

Les éléments descriptifs d'une technologie sont matériellement transférables : on vend des outils ou des équipements, on cède la description d'une méthode... Par contre, l'acquisition du savoir-faire, c'est-à-dire des « connaissances et de *l'expérience* acquise par l'application pratique d'une technique », est l'aboutissement d'un long processus d'apprentissage au bout duquel l'acquéreur de technologie a parfois profondément changé.

Trois cas concrets vont montrer combien les technologies, leur « type », leur « taille », varient.

I. — Premier cas : la production d'ordinateurs

Une grande entreprise informatique vient de mettre au point un nouvel ordinateur. Entreprise

américaine, elle a son centre de décision aux Etats-Unis ; plusieurs filiales de fabrication et de vente sont implantées dans les autres pays industrialisés : c'est une société transnationale. Selon le schéma classique de ces sociétés transnationales fabriquant des produits à haute technologie, l'essentiel de la recherche et du développement est fait au laboratoire central. Les connaissances acquises par les chercheurs lors de la mise au point des prototypes ont déjà été *transférées* aux ingénieurs de l'usine de fabrication. Ce n'est pas une affaire facile. Il est bien connu que le passage d'une invention au stade industriel est un processus à la fois délicat et coûteux : on dit souvent que le transfert d'une innovation du laboratoire à la grande série coûte dix fois les frais de recherche et développement. Le passage du laboratoire à la production est appelé transfert de technologie par quelques auteurs. Mais laissons là les difficultés particulières de l'innovation industrielle ; nous nous intéressons aux transferts internationaux.

L'ordinateur qui nous préoccupe est d'ores et déjà fabriqué dans une usine des Etats-Unis. Quelques *brevets* d'invention ont été pris par le service de la propriété industrielle de l'entreprise, afin de protéger les composants originaux.

Tous les composants mis au point ne méritent pas cette protection ; ils n'atteignent pas tous le niveau technique requis par l'Office des Brevets pour être déclarés brevetables. En brevetant certains composants, les dirigeants du Groupe ont pris le risque de dévoiler à leurs concurrents l'état d'avancement de leur technique car, qui dit brevet dit publication du document décrivant en détail l'invention ; en échange, le détenteur du brevet est protégé contre les contrefaçons par la loi et bénéficie

ainsi d'un monopole (temporaire) d'exploitation.

La conception d'ensemble de l'ordinateur, pas plus que son logiciel, ni les techniques nécessaires à sa fabrication, ne sont protégés par des titres de propriété industrielle ; ce *savoir-faire (know-how)* accumulé lors du développement de la machine demeure néanmoins secret grâce à la discrétion exigée des ouvriers et des techniciens. Leur contrat de travail spécifie cette obligation de confidentialité. Faute d'acquérir ce savoir-faire, aucune entreprise concurrente ne pourra fabriquer ces mêmes ordinateurs.

La machine lancée sur le marché d'Outre-Atlantique et sa fabrication maîtrisée par la principale usine de fabrication du groupe, ses responsables décident de la lancer sur les marchés européens et, pour cela, de la faire fabriquer par sa filiale française : il faut transférer la technologie de sa fabrication de l'usine américaine à l'usine française.

Le transfert doit s'opérer à l'intérieur d'un même groupe transnational : les acteurs, fournisseurs et acquéreurs de la technologie se connaissent bien. Mieux encore, produisant depuis de nombreuses années des machines semblables, les techniciens des filiales américaines et françaises possèdent le même niveau technologique. La formation des ingénieurs des deux côtés de l'Atlantique n'est pas très différente ; la qualité des sous-traitants de ces deux pays occidentaux très industrialisés est homogène. La formation nécessaire aux ouvriers et aux cadres de l'usine qui absorbent la technique de fabrication du nouveau modèle d'ordinateur s'apparente à une action de formation continue classique.

Sur le « plan des affaires », les choses paraissent encore plus simples. Les négociations entre les parties — entreprise détentrice de la technique et

entreprise réceptrice — sont réduites à leur plus simple expression ; la direction des deux entreprises est une seule et même entité. Le *contrat* de transfert de technologie est réduit à sa plus simple expression ; il ne peut y avoir conflit entre les deux parties puisqu'elles sont pratiquement confondues. Cela ne dispense pas cependant du dépôt de brevet en France, puis dans chaque pays où la machine sera vendue, des composants brevetés aux Etats-Unis. Le contrat ici n'a pas d'utilité technique, mais il est nécessaire pour que la transaction reçoive les autorisations administratives nécessaires aux paiements prévus entre la filiale et la maison-mère. Les paiements rémunèrent tout d'abord les *licences de brevets* (le droit d'utiliser un brevet à des fins définies) — la cession définitive d'un brevet étant chose rare entre grandes entreprises ; cette opération est généralement le fait des inventeurs indépendants ou des petites entreprises qui, ne pouvant exploiter une invention, la vendent à une entreprise ayant une assise financière et industrielle confortable. Les paiements portent ensuite sur les *licences de savoir-faire* : secret, il a une valeur. Les versements se font par annuités de royalties (il n'est pas nécessaire de faire payer *cash* l'acquéreur de technologie qui fait partie du même groupe). Les paiements peuvent porter enfin sur l'*assistance technique*, c'est-à-dire les prestations que les ingénieurs qui possèdent le savoir-faire fournissent à leurs collègues d'Europe pour qu'ils maîtrisent eux-mêmes la totalité du processus de production.

L'importation des machines-outils spécialement mises au point pour la construction de l'ordinateur pose un problème délicat de fixation de prix — ces machines n'existant pas sur le marché libre, il faut en déterminer un *prix de transfert* raisonnable.