



# Commerce intelligent

## Une étude économique des flux transfrontaliers de propriété intellectuelle au 21<sup>e</sup> siècle

Thierry Verdier

**U**N COLIS de losartan potassique, antihypertenseur générique, quitte l'Inde pour le Brésil. En transit aux Pays-Bas, il est intercepté par les autorités douanières néerlandaises, qui le saisissent 36 jours pour présomption de violation de brevet, avant de le renvoyer en Inde. Cet incident, survenu en décembre 2008, figure parmi une série de saisies de médicaments génériques réalisées sur d'importantes routes de transit transeuropéennes. Il a ravivé les craintes qui entourent les échanges internationaux de produits pharmaceutiques et, une fois encore, fait ressortir la question de l'accès des pauvres à des médicaments abordables et essentiels dans un monde globalisé.

Toujours au chapitre de la propriété intellectuelle, de grandes entreprises internationales de musique numérique, comme iTunes, Spotify et Deezer, ont considérablement renforcé leur présence mondiale, puisqu'elles touchent désormais plus de 100 pays, contre une vingtaine il y a deux ans. En 2012, les recettes des producteurs de disques issues des ventes de musique numérique ont explosé, passant à plus d'un tiers du chiffre d'affaires total du secteur, soit une hausse de 9 % par rapport à l'année précédente. Toujours en 2012, des milliers de personnes ont défilé dans toute l'Europe pour protester contre un projet d'accord international de lutte contre le piratage (l'Accord commercial relatif à la contrefaçon), redoutant qu'il n'incite à une surveillance de l'Internet et n'entrave leur liberté de télécharger gratuitement musique et films.

Ces quelques exemples illustrent deux facettes du même phénomène : les idées, les informations et les connaissances sont en train de devenir de véritables biens marchands, dont la création, la diffusion et la circulation internationale prennent de multiples formes. Ces produits marchands sont désormais au cœur de l'économie mondiale du 21<sup>e</sup> siècle. En effet, la valeur des nouveaux médicaments et des produits de haute technicité tient surtout aux efforts d'innovation, de recherche et d'essais nécessaires à leur fabrication. De la même façon, les films, les enregistrements musicaux, les livres et les logiciels informatiques sont principalement échangés et consommés du fait de l'infor-

mation et de la créativité qu'ils renferment. Même des articles manufacturés ou produits courants tels que les vêtements et des variétés végétales nouvelles doivent parfois une part plus importante de leur valeur à l'inventivité ou aux efforts de conception dont ils sont le fruit. Les échanges internationaux de produits à fort contenu en connaissances progressent régulièrement depuis 1997 (graphique 1). Mais le commerce de ces biens n'est pas uniformément réparti dans le monde (graphique 2). Certains pays ont bien plus que d'autres tendance à exporter des produits manufacturés de haute ou de moyenne technologie.

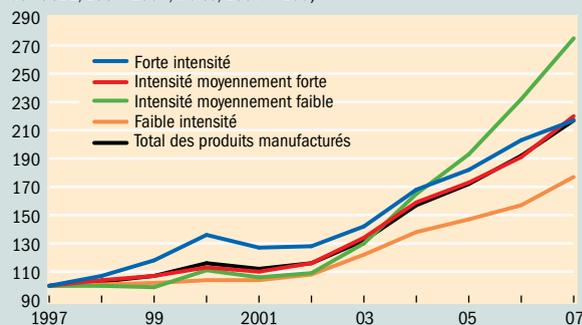
Les exemples ci-dessus montrent aussi que la diffusion internationale de connaissances, sous forme d'envois traditionnels ou de téléchargements numériques, suscite de sérieuses tensions entre pays ou individus. Le droit qu'ont les auteurs de savoirs

Graphique 1

### Des flux en hausse

Les échanges internationaux de produits à forte intensité de connaissances progressent régulièrement depuis la fin des années 90.

(échanges de produits manufacturés par intensité technologique dans les pays de l'OCDE, 1997-2007, indice, 1997 = 100)



Source : OCDE (2010).

Note : OCDE = Organisation de coopération et de développement économiques.



d'empêcher autrui d'utiliser leurs inventions, leurs dessins ou leurs créations et la possibilité qui leur est donnée de négocier une rémunération en contrepartie donnent lieu à d'intenses débats et à de graves frictions entre gouvernements, entreprises et organisations de la société civile. Les «droits de propriété intellectuelle» revêtent plusieurs formes : le droit d'auteur pour les créations et les œuvres culturelles, le brevet pour les produits manufacturés novateurs et la marque pour les articles de style et de mode. La reconnaissance et le degré de protection de ces droits sont extrêmement variables selon les pays et font intervenir des considérations sociales, culturelles, humanitaires et politiques différentes. Nous nous attacherons ici à la dimension économique du problème : le rôle des droits de propriété intellectuelle dans le commerce international et l'économie mondiale, leur impact sur le développement et le bien-être mondial, et la manière dont on pourrait atténuer les tensions qu'ils engendrent dans le monde.

La propriété intellectuelle découle de l'information et de la connaissance, qui ont deux propriétés économiques spécifiques. Premièrement, l'utilisation qu'un individu peut faire d'une information ou d'une connaissance n'entame en rien celle que

peut en faire une autre personne. Une chanson, un programme informatique ou un dessin de mode peuvent tous être utilisés ou consommés simultanément ou successivement par plusieurs individus. Contrairement à des biens tels que les pommes ou les voitures, l'information est un produit qui ne suppose aucune rivalité : elle peut être consommée en même temps par plus d'une personne. C'est pourquoi ces œuvres, une fois créées, peuvent et doivent faire l'objet d'une diffusion aussi large que possible.

Deuxièmement, il est généralement difficile d'empêcher autrui d'utiliser, d'imiter ou de consommer une information sans autorisation. Aucune action individuelle privée ne peut donc s'opposer à l'utilisation de la propriété intellectuelle. Lorsque l'information est chère à produire, on préfère attendre qu'un autre la fabrique pour pouvoir en profiter à titre gracieux. Cet opportunisme a pour conséquence de décourager ceux qui voudraient investir du temps ou de l'argent dans la créativité et l'innovation, ce qui nuit à la croissance et au développement. On peut y remédier en définissant et en faisant respecter des droits de propriété qui encadrent la possibilité d'utiliser et de consommer une information.

Ce mode de règlement passe souvent par une intervention publique qui traduit des arbitrages fondamentaux.

D'une part, l'efficacité économique suppose une diffusion importante de l'information grâce à un accès élargi à la propriété intellectuelle. D'autre part, cette même efficacité suppose qu'il existe des incitations, grâce à une solide protection des droits de propriété intellectuelle, à créer de nouvelles informations dont la valeur soit supérieure au coût pour la société. Le problème est d'autant plus complexe que la création de savoirs est un processus séquentiel qui s'autoalimente : l'information est un intrant essentiel de la production de nouveaux savoirs. Les arbitrages s'effectuent par les brevets et les droits d'auteur : moyennant la divulgation des données que renferme une invention, le gouvernement accorde à son auteur un certain nombre de droits exclusifs et un monopole légal pendant une durée limitée.

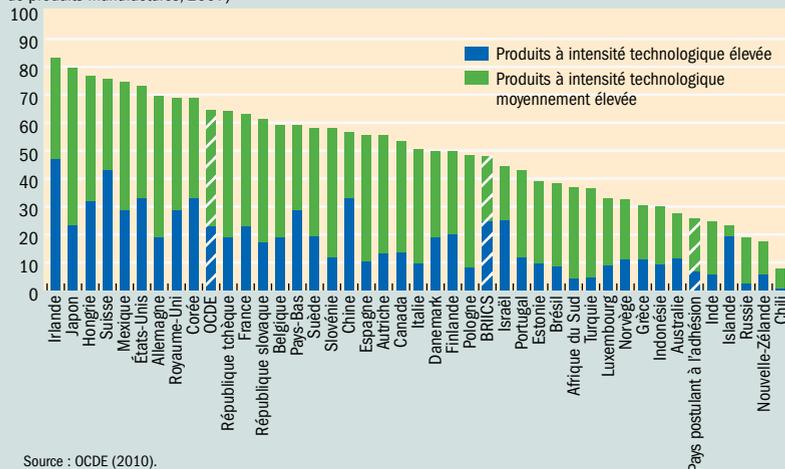
Dans un contexte international, il existe des arbitrages supplémentaires à envisager du fait que la création et la diffusion des connaissances ne sont pas uniformément réparties dans le monde. La plupart des inventions à potentiel commercial sont le fait d'entreprises

Graphique 2

### Les champions technologiques

Les échanges de produits nécessitant relativement plus de technologie sont plus courants entre pays avancés qu'entre les autres pays.

(part des produits à intensité technologique élevée ou moyennement élevée dans les exportations de produits manufacturés, 2007)



Source : OCDE (2010).

Note : pays postulant à l'adhésion : Chili, Estonie, Israël, Russie et Slovaquie. BRICS : Brésil, Russie, Inde, Indonésie, Chine et Afrique du Sud. OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques.



de pays avancés et de quelques pays émergents. Mais la logique du commerce international et de l'investissement direct étranger suppose que le savoir tend à se diffuser et à servir là où les coûts de production sont faibles, soit dans les pays à faible revenu. La théorie économique permet d'appréhender lesdits arbitrages et de mieux comprendre le rôle des droits de propriété intellectuelle dans l'économie mondialisée.

### Aspects économiques de la création de savoir

Pour les pays avancés innovants, une forte protection des droits de propriété intellectuelle réduit le risque d'imitation et permet aux inventeurs de recueillir une part plus élevée du bénéfice de leur activité créatrice. On encourage ainsi innovation et augmentation de la productivité. Mais, sur la scène internationale, les droits de propriété intellectuelle ont une incidence sur la diffusion du savoir et, partant, sur la localisation de la production entre inventeurs établis dans des pays où les coûts sont élevés et consommateurs de leurs savoirs vivant dans des régions où les coûts sont faibles. D'un point de vue économique, des effets indirects supplémentaires peuvent contrebalancer les effets positifs précédents : si les droits de propriété intellectuelle sont mieux protégés, les biens sont produits avec une durée de vie plus longue dans les pays avancés innovants. À long terme, cela suppose que des ressources comme une main-d'œuvre qualifiée, des ingénieurs et des moyens financiers seront réaffectées à la production physique, et non plus à des activités de recherche-développement dans le pays avancé innovant. Ce phénomène peut, à son tour, ralentir l'innovation et la croissance dans l'économie mondiale.

Pour la plupart des pays à faible revenu, les droits de propriété intellectuelle sont étroitement liés à la question du transfert et de la diffusion des technologies, qui prennent plusieurs formes. Le commerce international de biens et de services, plus précisément les importations de biens d'équipement et de production, constitue un important instrument de transfert de technologies, par ce qu'on appelle la «rétro-conception», visant à mettre au jour la technologie que renferme un objet en le démontant, mais aussi par l'apprentissage transfrontalier des méthodes de production, ainsi que de la conception du produit et de l'organisation. L'investissement direct étranger constitue un autre canal important de diffusion, puisque les entreprises multinationales partagent avec leurs filiales des technologies, qui se répandent ensuite dans l'économie locale. Enfin, la diffusion peut également se faire au moyen de licences internationales, qui supposent qu'on achète les droits de fabrication et de distribution d'un produit, et que l'on sache comment les utiliser efficacement.

Pour ce qui est de l'innovation, la théorie économique montre que l'incidence d'un degré accru de protection des droits de propriété intellectuelle sur la diffusion de technologies n'est pas claire et dépend le plus souvent des caractéristiques d'un pays. Un renforcement des droits de propriété intellectuelle restreint la diffusion, dans la mesure où les brevets empêchent d'utiliser les connaissances qu'ils protègent. Et l'augmentation de la puissance commerciale des détenteurs étrangers de droits de propriété intellectuelle détourne les bénéfices vers des entreprises monopolistiques étrangères et en prive les entreprises et les consommateurs nationaux, provoquant hausse des prix, enchérissement des importations et recul de la production intérieure. Ces facteurs peuvent eux-mêmes entraver la diffusion du savoir. Mais les droits de propriété intellectuelle peuvent également jouer un rôle positif

dans la dissémination des connaissances, puisque les données contenues dans les revendications de brevets sont obligatoirement mises à la disposition d'autres inventeurs potentiels dans le pays, sans pouvoir faire l'objet d'une dissimulation stratégique de la part des inventeurs. De plus, une forte protection des droits de propriété intellectuelle peut favoriser les transferts de technologies en direction de pays de faible revenu par le biais des échanges de biens et de services, de l'investissement direct étranger et de l'octroi de licences. En fait, dès lors que les innovations sont mieux protégées contre l'imitation et la contrefaçon, leurs auteurs sont plus susceptibles d'exporter leurs technologies et leurs dessins au-delà des frontières nationales, ainsi que d'octroyer des licences et d'investir à l'étranger. Cette augmentation du flux des échanges de produits à forte intensité de connaissances finit par avoir des retombées positives lorsque l'information est diffusée à l'échelle des économies consommatrices de connaissances.

S'il existe de bonnes raisons théoriques de penser qu'une protection renforcée des droits de propriété intellectuelle profite aux pays innovateurs, on est loin de pouvoir en dire de même pour les pays en développement, où l'innovation est limitée ou inexistante. Plus précisément, on attend de la protection des droits de propriété intellectuelle qu'elle stimule la croissance dans les pays qui s'acheminent vers le libre-échange et disposent d'un avantage comparatif dans des secteurs novateurs à forte intensité technologique. Mais, pour les autres, cette protection peut tout simplement se traduire par un renforcement du pouvoir monopolistique des firmes étrangères et une baisse du bien-être national, en particulier dans les pays n'ayant que peu ou pas de capacité à innover, qui, autrement, pourraient profiter gratuitement des innovations étrangères.

Vu les ambiguïtés théoriques relatives à la question des droits de propriété intellectuelle dans l'économie mondiale, nous devons nous tourner vers des données empiriques. Une étude de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (Falvey, Foster et Memedovic, 2006) consacrée au rôle des droits de propriété intellectuelle dans l'innovation, la croissance et le transfert de technologies conclut que ces droits ont des effets variables selon les pays. Une protection accrue encourage l'innovation et la croissance dans les pays ayant déjà une capacité d'innover importante (mesurée par le PIB par habitant ou par le stock de capital humain) et plus ouverts au commerce international. Inversement, elle n'a que peu d'impact sur l'innovation dans les pays à faible revenu ayant moins de capacité à innover.

De même, l'effet des droits de propriété intellectuelle sur la diffusion de technologies par le biais des échanges internationaux, l'investissement direct étranger et l'octroi de licences est variable selon les pays. Ces différents instruments ne constituent d'importants canaux de diffusion que dans les pays ayant déjà acquis une certaine capacité à adapter, utiliser ou développer les savoirs créés à l'étranger. Dans ce cas, une protection renforcée des droits de propriété intellectuelle contribue effectivement à la diffusion de technologies en stimulant les échanges commerciaux, mais pas nécessairement dans les biens et les secteurs considérés comme étant de haute technologie ou à forte intensité de connaissances, ce qui résulte simplement du fait que, pour beaucoup de secteurs à forte technicité, comme l'électronique et les télécommunications, l'aérospatiale et l'énergie nucléaire, la protection des droits de propriété intellectuelle n'a pas d'incidence sur la compétitivité. Les biens fabriqués par ces secteurs sont souvent trop complexes pour être imités par des pays à faible revenu. Et



certaines entreprises peuvent décider de recourir à des stratégies comme le secret industriel pour tirer parti de leur innovation. Une protection renforcée est également importante pour la diffusion de technologies par l'investissement direct étranger, mais encore une fois uniquement dans certains secteurs, principalement la chimie et la pharmacie. Et cette protection revêt plus d'importance pour les flux d'investissements directs étrangers à certains stades de la production (fabrication de composants, production finale et recherche-développement) plus sensibles à la protection du savoir que d'autres points sur la chaîne de production mondiale.

En conclusion, dans une économie mondiale intégrée, le rôle des droits de propriété intellectuelle dans la croissance et le bien-être varie selon les pays et les secteurs. Une protection des droits de propriété intellectuelle stimule innovation et croissance dans les pays déjà dotés d'une importante capacité nationale d'innover, et elle favorise la diffusion de technologies, mais uniquement dans les pays dont la population est suffisamment instruite et qui disposent d'une infrastructure intellectuelle capable d'employer et d'adapter les nouvelles technologies de manière productive. Par ailleurs, cette protection a plus de chances d'être bénéfique dans les pays plus ouverts au commerce international et plus avancés, et dont les marchés de taille plus importante sont synonymes d'une baisse de la puissance commerciale des entreprises étrangères.

### Une démarche globale

Compte tenu des fortes variations entre pays et secteurs, il n'est pas surprenant que les droits de propriété intellectuelle donnent lieu à des débats, controverses et tensions intenses entre entreprises, gouvernements et groupes d'intérêts. Au niveau multilatéral, l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) est la principale initiative visant à réduire les écarts internationaux de protection des droits de propriété intellectuelle. Dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), l'ADPIC cherche à harmoniser les droits de propriété intellectuelle grâce à des règles internationales visant à protéger les brevets, les droits d'auteur, les marques et les dessins et modèles. Il fixe une protection minimale entre membres de l'OMC et respecte le principe fondamental de non-discrimination du système commercial multilatéral.

L'ADPIC est censé refléter un équilibre entre les avantages et les coûts d'une protection des droits de propriété intellectuelle pour tous les pays innovants et pour ceux qui n'ont pas (encore) la capacité d'innover. Il doit encourager l'innovation nationale et la diffusion internationale de la technologie. Mais, depuis son adoption, il est vivement critiqué par les organisations non gouvernementales et des mouvements internationaux. Il reflèterait les pressions exercées par quelques multinationales du Nord imposant les régimes de protection des pays les plus avancés et les plus innovants aux pays à faible revenu dont les ressources et les infrastructures sont limitées. Il semblerait effectivement que la « fracture technologique Nord-Sud » ait continué à se creuser (Correa, 2001), faisant naître des doutes quant à la capacité de l'ADPIC à profiter aux pays les plus démunis.

Les pays avancés auraient tendance à privilégier non pas un assouplissement de l'ADPIC, mais plutôt un renforcement de la protection des droits de propriété intellectuelle, comme le montrent le récent Accord commercial relatif à la contrefaçon ainsi que certains traités bilatéraux d'investissement et accords de libre-échange signés depuis dix ans entre pays avancés et

moins avancés. Ces textes incluent des obligations explicites de protection des droits de propriété intellectuelle qui vont au-delà des normes ADPIC actuelles.

Comment améliorer l'équilibre des arbitrages économiques inhérents aux droits de propriété intellectuelle et soulager les tensions internationales sous-jacentes? La souplesse constitue un principe fondamental, et ses implications sont claires. Premièrement, la politique choisie doit varier en fonction du degré de développement d'un pays et de sa capacité à imiter ou à innover. Pour les pays pauvres, où les institutions sont faibles et la capacité de recherche-développement limitée, la question des droits de propriété intellectuelle ne semble pas pertinente. Il est plus important d'y favoriser l'investissement et d'y mettre en œuvre des politiques commerciales qui encouragent l'importation de la technologie contenue dans les produits importés. On ne peut pas attendre de ces pays qu'ils appliquent et fassent respecter des obligations importantes en matière de protection des droits de propriété intellectuelle. Dans certaines conditions (comme le fait d'appartenir à la catégorie ONU des pays les moins avancés), ces pays devraient avoir accès à des mécanismes réduisant le coût d'importation de produits protégés par des droits de propriété intellectuelle. Pour d'autres pays en développement, de niveau intermédiaire et ayant une grande capacité d'imiter et d'innover, l'harmonisation des régimes de protection exigée par l'ADPIC peut inciter les entreprises nationales à passer de l'imitation à l'innovation et encourager la diffusion de la technologie par les échanges internationaux et les brevets étrangers venant d'autres régions innovantes. Mais, pour compenser les occasions d'imitation perdues, il convient de prévoir une amélioration de l'accès de ces pays aux marchés internationaux, en particulier aux marchés intérieurs des pays avancés.

Mais les accords commerciaux bilatéraux ne semblent pas s'orienter dans cette direction : leurs règles en matière de droits de propriété intellectuelle reflètent surtout les préoccupations des pays avancés. L'un des moyens d'atteindre les objectifs stratégiques évoqués ci-dessus consisterait à utiliser la souplesse de l'ADPIC, qui prévoit des exceptions et des périodes de transition permettant d'adapter la protection des droits de propriété intellectuelle aux besoins de chaque pays dans un contexte multilatéral et plus équilibré. Ce processus faciliterait les échanges internationaux de produits « intelligents », comme les médicaments et les divertissements numériques, qui sauvent la vie ou la rendent simplement plus agréable. ■

*Thierry Verdier est ingénieur général des ponts et chaussées, professeur à l'École d'économie de Paris (PSE-ENPC) et chercheur au Centre for Economic Policy Research.*

#### Bibliographie :

- Correa, Carlos, 2001, Review of the TRIPS Agreement: Fostering the Transfer of Technology to Developing Countries (*Penang, Malaysia: Third World Network*).
- Falvey, Rod, Neil Foster, and Olga Memedovic, 2006, "The Role of Intellectual Property Rights in Technology Transfer and Economic Growth: Theory and Evidence," *United Nations Industrial Development Organization Working Paper* (Vienna).
- Organisation de coopération et le développement économiques (OCDE), 2010, Mesurer la mondialisation : les indicateurs de l'OCDE sur la mondialisation économique (Paris).