

Bulletin de la Direction générale de l'analyse de la politique microéconomique

Dans ce numéro ...

DOSSIERS DE RECHERCHE

- *L'équilibre entre innovation et diffusion*
- *Propriété intellectuelle et modalités contractuelles : évaluation des effets anti-concurrentiels*
- *Politique de concurrence et propriété intellectuelle : autres perspectives*
- *L'interface de la propriété intellectuelle et de la politique de concurrence — confronter les questions difficiles*

PROGRAMME DES CONFÉRENCIERS ÉMINENTS

- *Peter Howitt traite du rôle de l'innovation et du capital dans la croissance*
- *Elhanan Helpman parle des technologies d'application générale et de la croissance économique*
- *George Akerlof décrit une façon d'élargir le champ de l'analyse économique classique*
- *Robert Summers s'interroge : « Les Penn World Tables — audacité ou pragmatisme? »?*

La politique de concurrence appuie-t-elle la politique en matière d'innovation?

L'innovation et la diffusion de la technologie sont d'importantes sources de croissance économique en raison de leur contribution à la productivité et à l'accroissement du revenu réel. Des taux d'innovation élevés abaissent les coûts de production, améliorent la qualité des biens et services et facilitent la mise au point de nouveaux produits et de façons nouvelles ou améliorées de les fabriquer. Il est donc essentiel d'assurer une diffusion rapide des nouvelles technologies et de l'information pour accroître le bien-être économique et social des Canadiens. Grâce en grande partie aux progrès réalisés dans les domaines de l'informatique et des communications, le rôle croissant de l'innovation, de l'information et de la technologie donne progressivement forme à ce que nous appelons communément l'économie du savoir.

Deux forces concurrentes agissent sur le rapport entre le développement et la diffusion de la technologie : d'un côté, les stimulants à l'innovation, dont les droits de propriété intellectuelle; de l'autre, le désir de promouvoir des règles du jeu équitables entre producteurs concurrents. Si l'innovateur parvient à limiter la concurrence, c'est la société dans son ensemble qui souffre alors d'une production inefficace. Par contre, il peut y avoir des avantages à tirer de économies d'échelle au niveau de la publicité, de la recherche et du développement (R-D) et des processus d'apprentissage qui font progresser le bien-être de l'humanité à moyen et à long terme. Ainsi, le défi est de parvenir à un équilibre approprié entre un taux plus élevé de diffusion de la technologie (avec, peut-être, un taux moindre d'innovation) et un taux élevé d'innovation technologique (avec, peut-être, une diffusion plus restreinte), tout en stimulant la croissance économique et en améliorant la répartition des ressources.



Le plus récent document de recherche d'Industrie Canada est consacré à l'application de la politique de concurrence dans le contexte des droits de propriété intellectuelle et de l'innovation. D'éminents spécialistes des aspects économiques et juridiques de la politique de concurrence et de la propriété intellectuelle furent invités à se pencher sur la question de l'équilibre à réaliser entre les stimulants à l'innovation et une saine rivalité parmi les entreprises sur les marchés des biens et des services. Les études qui en résultent sont parues dans *La politique de concurrence et les droits de propriété intellectuelle dans l'économie du savoir*, le neuvième titre de la collection Documents de recherche d'Industrie Canada. Ce programme de recherche a été planifié et supervisé par Robert Anderson, alors à l'emploi du Bureau de la concurrence, et Nancy Gallini, de l'Université de Toronto qui ont agi à titre de directeurs généraux de la publication.

Le présent numéro de *MICRO* renferme également un compte rendu des exposés des professeurs Peter Howitt, Elhanan Helpman, George Akerlof et Robert Summers, présentés dans le cadre du Programme des conférenciers éminents en économie d'Industrie Canada.

PROGRAMME DE RECHERCHE ET DE PUBLICATIONS D'INDUSTRIE CANADA

PARUTIONS RÉCENTES

COLLECTION DOCUMENTS DE TRAVAIL

No 23 : *La restructuration de l'industrie canadienne : analyse micro-économique*, par Sunder Magun.

Dans cette étude, l'auteur examine comment et dans quelle mesure la restructuration a agi sur le rendement des entreprises au Canada, à l'aide de données recueillies au niveau des entreprises lors d'une enquête par entrevue.

COLLECTION DOCUMENTS HORS SÉRIE

No 18 : *Réduction de obstacles réglementaires au commerce : leçons à tirer de l'expérience européenne pour le Canada*, par Ramesh Chaitoo et Michael Hart.

Ce document traite des obstacles au commerce liés à la réglementation et aux normes, en s'intéressant à l'approche européenne, en vue d'éclairer et, peut-être, de renforcer les initiatives canadiennes dans ce domaine.

COLLECTION DOCUMENTS DE DISCUSSION

No 6 : *Rivalité sur les marchés internationaux et nouveaux enjeux pour l'Organisation mondiale du commerce*, par Edward M. Graham.

En décembre 1996, les ministres des nations membres ont autorisé la création de groupes de travail afin de voir si des règles devraient être ajoutées ou modifiées en droit commercial multilatéral pour traiter des liens qui existent entre le commerce et l'investissement, et entre le commerce et la politique de concurrence. L'étude examine les orientations que pourraient prendre ces travaux.

À PARAÎTRE

COLLECTION DOCUMENTS DE TRAVAIL

No 24 : *Les politiques du gouvernement canadien à l'égard de l'investissement étranger direct au Canada*, par Steve Globerman et Daniel Shapiro.

No 25 : *Une évaluation structuraliste des politiques technologiques : Pertinence du modèle schumpétérien*, par Kenneth Carlaw et Richard Lipsey.

COLLECTION DOCUMENTS HORS SÉRIE

No 20 : *Les entreprises autochtones : caractéristiques et stratégies de croissance*, par David Caldwell et Pamela Hunt.

ANNONCES

PROGRAMME DES CONFÉRENCIERS ÉMINENTS

Veillez consulter la page 16, où se trouve le calendrier des conférences pour 1998-1999.

MICRO est un bulletin trimestriel servant à diffuser les résultats des travaux de recherche microéconomique publiés par la Direction générale de l'analyse de la politique microéconomique d'Industrie Canada. Ce numéro a été produit sous la direction de Richard Cameron, qui en a aussi été le rédacteur principal. Gilles McDougall a également contribué à ce numéro. Des sommaires des documents de recherche, de même que les textes intégraux des documents de travail, des documents hors série, des documents de discussion d'Industrie Canada et de *MICRO* peuvent être consultés sur STRATEGIS, le service d'information commerciale en direct du Ministère, à l'adresse <http://strategis.ic.gc.ca>. Pour obtenir des renseignements supplémentaires au sujet de nos publications de recherche, ou pour en commander des exemplaires, veuillez communiquer avec la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, 5e étage, tour ouest, 235, rue Queen, Ottawa (ON) K1A 0H5. Téléphone : (613) 952-5704; télécopieur : (613) 991-1261; courrier électronique <micro@ic.gc.ca>. ISSN 1198-3558.



Les responsables de la concurrence ne devraient pas tenter de corriger les excès et les déficiences perçus de la protection de la propriété intellectuelle.

La politique de concurrence appuie-t-elle la politique en matière d'innovation?

L'innovation et le changement technologique font sentir leurs effets à la grandeur de l'économie. Les économistes ont depuis longtemps reconnu que le progrès technique et la rapidité avec laquelle les idées et les méthodes nouvelles se diffusent ont une importance primordiale dans le processus de croissance économique. Ces deux éléments jouent un rôle clé dans l'accroissement du bien-être économique et social et dans l'amélioration de la répartition des ressources.

Mais, pour les entreprises, l'enjeu est d'acquérir et de conserver un avantage concurrentiel sur les entreprises rivales. Un moyen légal de tenter d'y parvenir est la concurrence exercée ailleurs que sur les prix, notamment l'utilisation des droits de propriété intellectuelle (DPI). L'exercice des droits d'un innovateur et la rétribution qu'il en tire contribuent à limiter la concurrence en restreignant certaines pratiques qui touchent aux DPI, par exemple la production de copies.

La politique de concurrence et la protection des droits de propriété intellectuelle sont deux instruments clés de la politique gouvernementale qui stimulent l'innovation et la diffusion rapide des nouvelles technologies. Ainsi, les DPI (notamment les brevets et les droits d'auteur) favorisent l'innovation et confèrent un avantage concurrentiel en limitant la reproduction à grande échelle des nouvelles inventions ou des oeuvres de création. En l'absence de ces droits, n'importe qui pourrait s'approprier une innovation, ce qui réduirait le stimulant à l'innovation et le rendement sur celle-ci. Par ailleurs, la politique de concurrence est un ensemble de règles juridiques visant à promouvoir une structure de marché et des pratiques commerciales concurrentielles pour faire en sorte que se concrétisent les avantages d'une répartition efficace des ressources sur le marché.

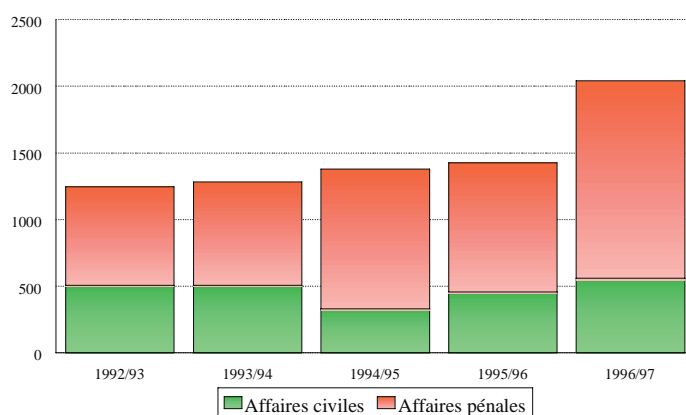
Il est essentiel de réaliser un équilibre approprié entre la protection de la propriété intellectuelle et la politique de concurrence si l'on veut accroître l'innovation et l'effi-

cience dans l'économie du savoir. Les travaux réunis dans cet ouvrage analysent les rapports entre propriété intellectuelle et politique de concurrence d'un point de vue tant juridique qu'économique, en visant à faire ressortir des conseils pratiques sur l'application de la politique de concurrence aux droits de propriété intellectuelle. L'ouvrage traite principalement des questions de concurrence liées aux brevets, bien que certains éléments de l'analyse puissent s'appliquer à d'autres formes de propriété intellectuelle.

L'équilibre entre innovation et diffusion

L'interaction de la politique de concurrence et des droits de propriété intellectuelle soulève un large éventail de questions. Comme nous l'avons indiqué, les DPI constituent d'importants stimulants à l'innovation qui peuvent faciliter la diffusion des technologies nouvelles, tandis que la politique de concurrence est un régime de protection contre l'abus du pouvoir de marché qui limite l'univers des pratiques restrictives et des modalités contractuelles auxquelles peuvent recourir les entreprises. Leur interaction influe sur l'incitation qu'un éventuel titu-

Plaintes reçues par le Bureau de la concurrence, Affaires civiles et pénales, 1992-1993 à 1996-1997



Source : Rapport annuel du Directeur des enquêtes et recherches, Loi sur la concurrence, diverses années

Le renforcement des droits de brevet pourrait favoriser la diffusion efficiente de la propriété intellectuelle et accroître le bien-être.



laire de brevet aura, initialement, à innover et, subséquemment, à diffuser la nouvelle technologie. De façon générale, plus large est l'éventail des pratiques légalement permises, plus grande est la marge de manoeuvre de l'innovateur pour accroître le rendement qu'il tire de son investissement en R-D et pour restreindre les imitations et les autres activités des détenteurs de licences risquant de dissiper la rente éventuelle. Par ailleurs, ces restrictions peuvent réduire le bien-être, par exemple en limitant excessivement l'accès à de nouvelles technologies ou en supprimant l'incitation à mettre au point des améliorations ou des solutions de rechange. Il semble donc nécessaire de disposer d'un ensemble de principes directeurs sur le traitement de la propriété intellectuelle dans le cadre de la politique de concurrence. Résoudre cette question constitue la première étape vers la prestation de stimulants optimaux à l'innovation et à l'efficience dans l'économie du savoir.

L'étude de Nancy Gallini et Michael Trebilcock présente trois approches conceptuelles pour l'analyse des questions de politique de concurrence touchant à l'attribution des licences de propriété intellectuelle et à l'innovation. Selon celle que préfèrent les auteurs, les responsables de la concurrence devraient d'abord s'intéresser aux effets des restrictions figurant dans les contrats et les licences sur la diffusion et les prix, dans un contexte d'efficience économique, plutôt que de tenter de « corriger » les excès ou les déficiences perçus de la protection de la propriété intellectuelle. Si l'innovation soulève des préoccupations, par exemple dans le cas des coentreprises ou de la suppression de l'incitation qu'a un concurrent à faire de la recherche, les auteurs affirment que l'application du critère de la concurrence potentielle sur les marchés de la technologie et du produit pourrait faciliter l'analyse de l'impact d'une licence sur l'innovation, la diffusion et les prix. Les auteurs insistent sur deux principes fondamentaux, que l'on retrouve dans toutes les études regroupées dans cet ouvrage :

- Dans le contexte de la politique de concurrence, on ne devrait pas prendre pour acquis qu'un droit de propriété intellectuelle confère un pouvoir de marché.

- La politique de concurrence devrait reconnaître le fait que les restrictions en matière de licences peuvent contribuer à accroître le bien-être si elles favorisent une diffusion efficiente de la propriété intellectuelle.

Le premier principe, qui ressort aussi des U.S. Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property, revêt une importance critique pour l'application éclairée de la politique de concurrence aux droits de propriété intellectuelle. Ce principe traduit le fait que, dans la plupart des cas, il existe de bons substituts pour les produits et les procédés brevetés. Le second principe a aussi un rôle fondamental à jouer en vue d'une application judicieuse de la politique de concurrence aux modalités de licences. Il traduit le fait que les restrictions en matière de licences ont généralement pour effet d'accroître l'incitation des titulaires de brevets à mettre leur technologie à la disposition des utilisateurs.

Don McFetridge examine l'importance des DPI pour la diffusion des nouvelles technologies, en s'intéressant plus particulièrement à l'expérience canadienne dans le domaine des licences obligatoires. Il se demande si les licences obligatoires (qui représentent un affaiblissement des droits de brevet) ont amené une augmentation de la production et de l'utilisation des innovations au Canada. Tout en reconnaissant que les licences obligatoires peuvent faciliter l'acquisition d'une expérience sur le tas qui, elle-même, a des retombées favorables sur l'innovation subséquente, l'auteur fait valoir qu'elles n'ont pas constitué une mesure efficace en vue d'encourager la R-D et la diffusion au Canada. Contrairement à la situation observée aux États-Unis, les licences obligatoires n'ont pas été utilisées au Canada principalement pour contrer l'exploitation anticoncurrentielle de certains brevets. Si les politiques américaines et canadiennes diffèrent à plusieurs égards, l'accession du Canada à l'ALENA (Accord de libre-échange nord-américain) et à l'ADPIC (Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce) a entraîné des modifications à la Loi sur les brevets qui ont atténué les possibilités de conflit avec les politiques américaines. L'auteur conclut que, de façon générale, les licences obligatoires ne constituent pas un



Même si un certain pouvoir de marché est associé aux droits de propriété intellectuelle, le traitement de ces droits en politique de concurrence devrait s'inspirer d'une règle de raison.

moyen efficace d'encourager l'exploitation locale d'un brevet parce qu'elles donnent l'accès à une innovation mais sans transfert simultané des connaissances nécessaires à son utilisation commerciale.

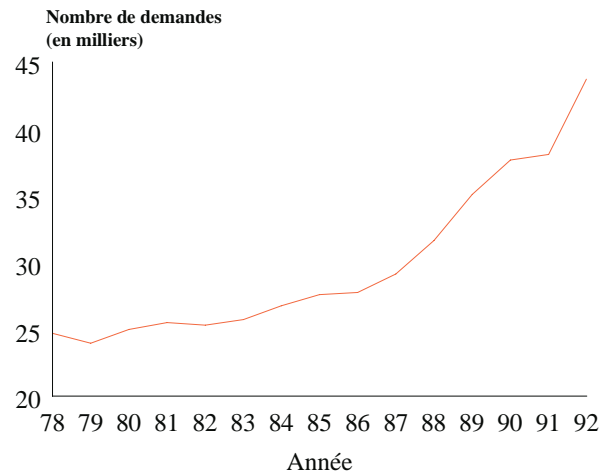
L'étude de Robert Merges insiste aussi sur l'importance des droits de propriété intellectuelle pour la diffusion des innovations. Le principal message qui en ressort est que des droits de brevet rigoureux peuvent favoriser une plus grande diffusion. Après une analyse de l'incidence des droits de brevet sur l'organisation de la production et la diffusion des innovations, l'auteur arrive à la conclusion qu'un renforcement des droits de brevet encouragerait les entreprises à conclure des accords de licence au lieu d'intégrer verticalement la production. Une conséquence de la réorganisation engendrée par une protection plus rigoureuse des brevets est que la stratégie classique des « portefeuilles destructeurs » adoptée par de grandes entreprises intégrées verticalement pourrait devenir moins préoccupante pour les responsables de la politique antitrust.

Cependant, l'auteur nous prévient que de nouvelles stratégies d'acquisition de brevets sont apparues et qu'elles appellent à la vigilance des autorités en matière de concurrence.

Propriété intellectuelle et modalités contractuelles : évaluation des effets anticoncurrentiels

Les droits accordés à un innovateur lui permettent d'exercer ces droits en vue de limiter la concurrence en recourant à certaines pratiques restrictives. En d'autres termes, les droits de propriété intellectuelle confèrent un certain pouvoir de marché. Par contre, l'innovateur peut décider de permettre à d'autres d'utiliser ces droits dans le cadre de certaines modalités contractuelles. Ainsi, l'entreprise innovatrice peut se servir de son pouvoir de marché pour intervenir sur un autre marché. Certaines pratiques et modalités de licences permettent ainsi à des détenteurs de DPI d'exploiter cette possibilité.

Demands de brevet au Canada, 1978-1992



Source : Mohammed Rafiqzaman et Lori Whewell (1998)

William Baxter et Daniel Kessler présentent une analyse des aspects économiques de la vente liée dans le contexte de la propriété intellectuelle, en mettant en contraste les normes juridiques canadiennes et américaines dans ce domaine. Il y a vente liée lorsqu'un producteur vend un bien uniquement à ceux et celles qui acceptent d'acheter aussi un second bien de ce producteur. À titre d'exemple, un fabricant peut vendre des pièces de rechange pour une machine à la condition que l'acquéreur achète aussi des services de réparation. Les auteurs signalent que la politique canadienne sur ce point est plus conforme aux principes économiques généraux parce qu'elle évite les interdictions généralisées, c'est-à-dire l'énumération de pratiques interdites en soi que l'on retrouve en droit américain, et elle permet d'atteindre un équilibre approprié entre les effets bénéfiques et défavorables, sur le bien-être, de la vente liée dans des contextes particuliers. Les auteurs affirment que l'une des justifications de la vente liée est qu'elle accroît le rendement sur l'investissement en R-D, bien qu'ils prennent soin de préciser qu'une telle politique peut modifier la nature, et non la quantité, des activités de R-D entreprises. La principale recommandation qui découle de leur étude est que le traitement de la vente liée en politique de concurrence, en regard des licences de propriété intellectuelle, devrait s'appuyer sur une analyse inspirée de la règle de raison; autrement dit, la

Il faut reconnaître que le pouvoir exercé sur un marché grâce à des DPI peut parfois être excessif, comme dans les industries de réseaux. Dans ces cas, la politique de concurrence pourrait être employée pour refréner l'abus du pouvoir de marché.



politique de concurrence devrait tenir compte des objectifs favorables à l'efficacité que peuvent comporter les accords de vente liée, plutôt que de prescrire une interdiction générale. Les auteurs concluent que la formule canadienne est mieux conçue que celle qui s'applique aux États-Unis à cet égard.

Les dispositions d'exclusivité que renferment les contrats de licence, y compris les contrats conclus avec un seul détenteur de licence, les accords de vente exclusive et les restrictions territoriales sont les sujets abordés dans l'étude de Patrick Rey et Ralph Winter. Les auteurs soulignent les différences qui distinguent la façon dont la politique de concurrence approche ces pratiques, notamment entre l'Amérique du Nord et l'Union européenne. Comme pour le traitement des biens autres que la propriété intellectuelle, ils recommandent que la politique de concurrence s'appuie sur une règle de raison pour évaluer les restrictions propres à la propriété intellectuelle, en tenant compte du fait que les mesures d'exclusivité peuvent limiter l'incitation future à innover. Par conséquent, ils recommandent que les responsables de la concurrence soient prêts à intervenir dans les cas où les DPI servent à bloquer l'entrée à des innovateurs éventuels et, notamment, qu'ils soient prêts à contester les restrictions axées sur l'exclusivité dans les licences de propriété intellectuelle lorsque celles-ci risquent d'influer sur la concurrence future sur les marchés de la technologie et des produits.

L'étude de Jeffrey Church et Roger Ware envisage l'interaction de la politique de concurrence et des DPI dans les industries de réseaux, où les questions de normalisation et de compatibilité sont importantes. Parmi les principaux exemples donnés, il y a l'industrie des produits électroniques de consommation, celle du traitement de l'information et le secteur des télécommunications, qui englobe les transmissions par télécopieur et Internet. Les auteurs invitent les responsables de la concurrence à reconnaître que le pouvoir exercé sur un marché grâce à des DPI peut parfois être excessif dans ces industries, et que les effets des DPI sont souvent amplifiés par des externalités de réseau et, en particulier, par les avantages

énormes dont bénéficie le premier arrivé sur un marché. Ils notent que les niveaux de protection de la propriété intellectuelle offerts dans les industries de réseaux par les brevets, les droits d'auteur et la législation sur les topographies de circuits imprimés ont été progressivement renforcés. Les restrictions en matière de licences, qui englobent le refus d'accorder une licence, les ententes horizontales, les accords d'exclusivité et la vente liée de logiciels et de systèmes d'exploitation protégés par le droit d'auteur, viennent compliquer la question du pouvoir de marché. Lorsque de tels problèmes se posent, les auteurs sont d'avis que la politique de concurrence peut intervenir pour affaiblir le pouvoir de marché conféré par les DPI. Ils proposent notamment que, dans les industries de réseaux, la politique de concurrence soit employée pour refréner l'abus du pouvoir de marché par le jeu des restrictions inscrites dans les licences.

Suzanne Scotchmer s'interroge pour sa part sur les conséquences des consortiums de recherche et des ententes horizontales connexes sur le plan de l'efficacité et de la concurrence. Reconnaissant que la politique de concurrence, au Canada comme aux États-Unis, craint davantage les ententes horizontales que les ententes verticales, elle signale que les deux formes d'entente peuvent avoir des effets bénéfiques sur le plan de l'efficacité. L'auteure met en contraste les licences *ex ante* et *ex post*, en précisant que si les deux facilitent la diffusion des innovations, les premières sont plus efficaces à réduire l'inefficacité imputable au gaspillage dans les activités de R-D. Si les coentreprises risquent de faciliter les monopoles et de faire fléchir les dépenses de R-D, l'auteure nous avertit qu'il faut éviter d'accorder trop d'importance à cette préoccupation. Par conséquent, elle recommande que les ententes horizontales (entre entreprises) portant sur la propriété intellectuelle soient évaluées en fonction d'une norme axée sur la règle de raison.



La politique de concurrence pourrait aussi jouer un rôle dans la protection des consommateurs.

Politique de concurrence et propriété intellectuelle : autres perspectives

Le document de recherche d'Industrie Canada examine également la question de la politique de concurrence et de la propriété intellectuelle dans une perspective plus large. Divers exposés sont ainsi consacrés à une analyse comparative de la politique de concurrence appliquée à la propriété intellectuelle au Canada, aux États-Unis et, dans une moindre mesure, dans la Communauté européenne.

Derek Ireland explore diverses facettes du contexte de la politique canadienne et fait ressortir certains aspects du comportement des consommateurs qui ont un lien avec l'application des politiques visant tant la concurrence que la propriété intellectuelle. Il insiste sur le fait que les préoccupations des consommateurs ne sont pas toujours prises en considération dans ces politiques. Ainsi, il nous prévient du danger qu'il y aurait à accorder une protection rigoureuse à la propriété intellectuelle en réponse au comportement de certains producteurs qui cherchent à s'approprier la rente connexe, notamment dans le cas des technologies relativement méconnues, ce qui pourrait avoir des conséquences néfastes pour les consommateurs. Le message de l'auteur ressemble davantage à une mise en garde qu'à une prescription quand il affirme que la politique de concurrence pourrait intervenir pour équilibrer ces éléments de l'équation du bien-être, en particulier dans le cas des technologies ou des produits pour lesquels les innovateurs ont plus d'informations que les consommateurs (les cas où il y a asymétrie d'information).

Willard Tom et Joshua Newberg examinent le traitement accordé aux DPI dans le cadre de la politique antitrust aux États-Unis. Ils présentent un aperçu historique du riche éventail de lois, de lignes directrices et de causes, en partant de l'époque de la Sherman Act pour aboutir aux U.S. Antitrust Guidelines d'aujourd'hui. Les auteurs affirment que, dans les lignes directrices de 1995, on envisage les DPI comme étant essentiellement semblables aux autres formes de droits de propriété, contrairement à la doctrine juridique en vigueur au cours des décennies précédentes.

Cette approche permet d'éviter les effets préjudiciables d'une hostilité excessive à l'égard des droits de monopole accordés à l'innovateur et d'une souplesse tout aussi excessive à l'égard des modalités de licence pour le motif qu'elles peuvent avoir des effets bénéfiques sur l'innovation. Selon les auteurs, la certitude à l'égard des conditions dans lesquelles se produit l'innovation revêt une importance primordiale si l'on veut donner à la recherche un cadre à la fois propice et dynamique et assurer une large diffusion aux innovations. Ils poursuivent en précisant qu'un régime juridique distinct n'est pas requis pour répondre aux préoccupations soulevées par la propriété intellectuelle dans le contexte de la politique de concurrence. Plutôt, l'application du droit de la concurrence pourrait être adaptée aux dimensions particulières de la propriété intellectuelle et des droits conférés par la législation sur les brevets. Ils sont par ailleurs d'avis que les lignes directrices sur le traitement de la propriété intellectuelle en politique de concurrence peuvent promouvoir les découvertes et la diffusion des innovations en offrant aux entreprises un cadre plus stable dans lequel opérer.

Robert Anderson, Paul Feuer, Brian Rivard et Mark Ronayne explorent les conséquences, sur le plan du bien-être et des politiques, de l'utilisation des brevets pour procéder à une segmentation internationale des marchés. Les auteurs soutiennent que les brevets et les autres DPI, qui sont de portée nationale, peuvent se révéler efficaces et pratiques dans certaines circonstances. Dans un contexte multilatéral, un certain degré de divisibilité territoriale de ces droits peut même s'avérer nécessaire pour prévenir un recul non souhaitable des normes de protection. Les auteurs affirment qu'il faudra éventuellement envisager d'adopter une politique d'« épuisement » des droits de propriété intellectuelle dans la zone de l'ALENA, parce que cela favoriserait la concurrence et la libre circulation des biens et des services. Une telle politique serait comparable à celle appliquée par l'Union européenne, en l'occurrence que des articles brevetés de fabrication légitime entrant sur le marché de tout État membre peuvent circuler librement dans l'Union. Une condition préalable à l'application du principe de l'épuisement est la convergence effective des politiques en matière de propriété intellectuelle et de con-

Les responsables de la concurrence devraient publier des règles claires et prévisibles pour réduire au minimum l'incertitude qui risque d'entraver le progrès des secteurs de haute technologie.



currence. Les auteurs suggèrent donc qu'à mesure que convergent ces politiques et que progresse l'intégration économique, on devrait envisager l'adoption d'une politique d'épuisement des DPI dans la zone de l'ALENA, ou à tout le moins pour le Canada et les États-Unis.

L'interface de la propriété intellectuelle et de la politique de concurrence — confronter les questions difficiles

Plusieurs questions importantes examinées dans ces travaux ont été discutées plus à fond lors d'une table ronde où les participants devaient commenter la version originale des diverses études. Bien entendu, ils ne sont pas parvenus à un consensus sur toutes ces questions dont plusieurs ont donné lieu à un débat animé : Quel rôle devrait jouer la politique de concurrence lorsque la protection accordée par voie de brevet est excessive? La politique de concurrence devrait-elle s'opposer à la croissance d'une entreprise dont la taille est attribuable à l'accumulation légale de brevets? Le degré d'intervention des responsables de la concurrence en vue de restreindre les pratiques douteuses en matière de propriété intellectuelle devrait-il varier d'une industrie à l'autre? Les licences obligatoires réduisent-elles l'incitation à innover? Le refus de vendre ou d'accorder une licence pour un facteur essentiel devrait-il être considéré comme un abus de position dominante en vertu de la Loi sur la concurrence?

Le symposium a fait ressortir d'autres observations :

- Dans les secteurs où la technologie est complexe, par exemple les industries de réseaux, les droits de propriété intellectuelle peuvent parfois faciliter l'exercice d'un pouvoir de marché excessif. Si une politique de concurrence synergique peut freiner une telle tendance, il importe que des règles de raison, claires et prévisibles, soient formulées pour traiter des cas où les DPI ont un caractère abusif ou sont simplement trop étendus. L'incertitude au niveau des politiques peut gêner le progrès technique dans ces secteurs.

- Les autorités devraient procéder prudemment en cherchant à imposer des interfaces ouvertes ou des licences obligatoires parce que ces interventions risquent de transformer l'administration chargée de la politique concurrence en organisme de réglementation. Si de telles initiatives de la part des responsables de la concurrence ou des tribunaux peuvent être appropriées dans certaines circonstances (notamment dans les industries de réseaux), elles devraient être conçues, autant que possible, de manière à nécessiter un minimum de supervision réglementaire.

- La meilleure façon d'assurer un équilibre judicieux entre les politiques en matière de concurrence et de propriété intellectuelle, notamment dans leur application aux technologies complexes, serait peut-être d'impliquer les responsables de la concurrence dans l'examen des législations connexes.

En résumé, tant la politique de concurrence que les droits de propriété intellectuelle jouent un rôle vital en vue de promouvoir l'innovation et la diffusion de la technologie. Ces instruments de politique doivent donc être vus comme essentiellement complémentaires, et non en concurrence. Lorsqu'ils semblent être en conflit, les responsables de la politique de concurrence devraient appliquer une analyse fondée sur la règle de raison à la conception et à la mise en oeuvre des mesures d'intervention visant la propriété intellectuelle. Ils devraient tenir compte de l'apport important de la propriété intellectuelle à la croissance économique, ainsi que des effets préjudiciables qu'elle peut avoir au niveau du pouvoir de marché. Du même coup, la complexité et la croissance rapide des nouvelles technologies, l'expansion des marchés à l'échelle internationale et la multiplicité des accords commerciaux requièrent une analyse plus poussée de la façon dont la propriété intellectuelle est et devrait être traitée en droit de la concurrence. Cet ouvrage constitue un bon point de départ pour tenter une telle analyse et il devrait contribuer utilement à l'application réfléchie de la politique de concurrence à la propriété intellectuelle dans l'économie émergente du savoir.





L'innovation technologique et l'accumulation du capital sont deux facteurs primordiaux de la croissance économique à long terme.



LE PROGRAMME DES CONFÉRENCIERS ÉMINENTS

PETER HOWITT TRAITE DU RÔLE DE L'INNOVATION ET DU CAPITAL DANS LA CROISSANCE



Les rôles respectifs de l'innovation technologique et de l'accumulation du capital en tant que moteurs de la croissance économique à long terme ont suscité beaucoup d'intérêt, voire d'enthousiasme, parmi les spécialistes ces deux dernières décennies. Les économistes canadiens participent activement à ce débat depuis déjà quelque temps. Dès 1834, John Rae a contesté la vision d'Adam Smith, en soutenant que la croissance ne dépendait pas simplement de l'accumulation du capital à long terme, mais que les économies avaient aussi besoin de découvrir de nouvelles façons de faire les choses — découvrir des innovations et enrichir leur bagage de connaissances techniques — pour se développer.

Ce point de vue était et demeure à de nombreux égards controversé, selon Peter Howitt, professeur d'économie à l'Université Ohio State. Dans une allocution prononcée en mars 1998 dans le cadre du Programme des conférenciers éminents en économie, le professeur Howitt a examiné les rôles respectifs de l'innovation technologique et de l'accumulation du capital en tant que déterminants de la croissance économique et de l'accumulation de la richesse à long terme. Il a affirmé que ces deux facteurs avaient une importance primordiale pour la croissance économique en longue période.

Il ne fait aucun doute que le changement technologique est l'un des éléments les plus importants qui façonnent une économie et son évolution. Il a permis d'améliorer les conditions de travail, de réduire les heures de travail, d'accroître le flux des biens, anciens et nouveaux, et il a ajouté de nombreuses dimensions nouvelles à notre mode de vie. Jusqu'à tout récemment, les modèles de croissance

économique et même les études empiriques montraient de façon unanime que le progrès technique était l'un des facteurs déterminants du taux de croissance d'une économie.

Le professeur Howitt remet toutefois en question les conclusions de ces modèles de croissance néoclassiques représentés par le modèle Solow-Swan enrichi pour tenir compte d'un progrès technologique exogène. Il affirme que ces modèles débouchent toujours sur la conclusion qu'à moins qu'il n'y ait un flux continu d'innovations technologiques, la croissance s'arrêtera éventuellement. Ces modèles supposent que si une économie devait accumuler de plus en plus d'équipements de même nature pour les utiliser toujours de la même façon en vue de produire les mêmes biens qu'auparavant, on atteindrait éventuellement des rendements décroissants et les gens cesseraient d'accumuler du capital. Même les mesures visant à stimuler l'investissement en immobilisations seraient neutralisées à long terme, n'ayant aucun effet sur le taux de croissance en longue période, bien qu'elles accroîtraient le niveau de production au sein d'une économie. Ainsi, le modèle néoclassique suppose implicitement que le progrès technologique est le déterminant fondamental de la croissance à long terme.

Ce point de vue a été contesté avec les premiers modèles de croissance endogène, de dire le professeur Howitt. Essentiellement, ces théories axées sur le capital supposent que les mesures visant à encourager les investissements en immobilisations amènent une augmentation du stock de connaissances par l'apprentissage sur le tas, les retombées et les autres effets semblables qui contribuent à accroître la productivité. Malheureusement, beaucoup de données réfutent les fondements des premiers modèles endogènes, de noter le conférencier. En outre, ces modèles menaient essentiellement aux mêmes conclusions que le modèle Solow-Swan : le taux de croissance à long terme est déterminé par le taux de croissance de la productivité qui, lui-même, dépend du taux d'innovation technique.

Le capital est un facteur essentiel du processus d'innovation.



Le professeur Howitt est d'avis que ces deux théories passent à côté de la cible. Ce qu'il nous faut, c'est un modèle centré sur l'innovation plutôt que sur le capital. Les premiers modèles ne traitaient pas de façon adéquate du rôle du capital en tant que facteur de production en vue de la mise au point de technologies innovatrices. Ils reposent sur l'hypothèse simplificatrice que le seul intrant du processus de R-D est la main-d'oeuvre, ce qui est tout simplement inexact, d'ajouter l'universitaire.

Le professeur Howitt et son collègue, Philippe Aghion, ont perfectionné les premiers modèles de croissance endogène en développant le secteur du capital et ses liens avec le processus d'innovation. Ils sont d'avis que l'argument antérieur peut maintenant être inversé : s'il n'y a pas d'incitation suffisante à accumuler du capital dans l'économie, cela réduira l'incitation qu'ont les gens à continuer de découvrir des techniques et des produits nouveaux, des innovations et des marchés. Il en

est ainsi parce que, de façon générale, les innovations qui débouchent sur l'apparition de nouvelles technologies nécessitent, à l'étape de leur mise en oeuvre, des capitaux de plus en plus importants; de fait, le capital requis pour produire de nouvelles idées va lui-même en augmentant sans cesse. La R-D est généralement une activité à coefficient élevé de capital, tant humain que matériel. Ainsi, en stimulant l'accumulation du capital, on favorise l'accroissement de la production et des revenus ce qui, en retour, stimule la R-D par un effet d'échelle associé à la taille du marché (en d'autres termes, la production des idées comporte des rendements croissants). De même, le fait d'avoir plus de R-D fait augmenter le capital, ce qui hausse les revenus. Il s'ensuit, selon le professeur Howitt,

que l'accumulation du capital est aussi un facteur déterminant de la croissance économique à long terme.

Beaucoup de travaux empiriques ont été entrepris après que les modèles de croissance endogène soient devenus populaires et une bonne partie de ces travaux ont remis en question les notions à la base de ces modèles, d'affirmer le professeur Howitt. Ce dernier a réexaminé l'interprétation que l'on a fait des données existantes, en tenant compte de deux éléments clés : 1) le capi-

tal est un facteur important dans le processus d'innovation et 2) la technologie endogène doit être envisagée dans un contexte mondial et non dans le contexte d'une seule économie, même une économie de l'importance de celle des États-Unis. En se plaçant dans cette nouvelle perspective, le professeur Howitt arrive à la conclusion que les données disponibles semblent beaucoup plus appuyer la notion que la technologie endogène est importante en longue période.

- *À moins qu'il y ait innovation technologique continue, la croissance fléchira éventuellement à cause de rendements décroissants.*
- *À défaut de stimulants suffisants à l'accumulation du capital dans l'économie, l'incitation qu'ont les gens à découvrir des techniques et des produits nouveaux, des innovations et des marchés sera étouffée.*
- *Les effets d'une variation du rythme d'innovation ou d'accumulation du capital prendront vraisemblablement beaucoup de temps à s'accumuler. En outre, si le rythme d'innovation augmente, la production pourrait fléchir initialement jusqu'à ce que l'on puisse atteindre éventuellement un sentier de croissance plus élevé, plusieurs décennies plus tard.*

Le conférencier a aussi traité des réactions observables au niveau de la croissance globale par suite des changements qui surviennent dans le rythme d'accumulation du capital et dans celui de l'innovation. On constate des délais considérables dans les deux cas. Lorsque les investissements en capital humain ou en immobilisations augmentent, la capacité de production de l'économie augmente également, mais uniquement de façon graduelle au début, parce que l'investissement annuel ne représente qu'une petite fraction du stock total de capital, de sorte que ces effets peuvent prendre beaucoup de temps à se manifester. Le délai est encore plus long lorsque le rythme d'innovation s'est accéléré, se mesurant alors en décennies plutôt qu'en années. En outre, d'ajouter le conférencier, la courbe de réaction est non



Les spécialistes de la macro-économie ont négligé le rôle de la technologie principalement parce qu'ils sont incapables d'analyser les forces qui façonnent le changement technologique.

linéaire en raison de l'obsolescence du capital. Lorsque s'accroît le rythme d'innovation, les idées, les techniques et les machines nouvelles se succèdent plus rapidement et la valeur économique des technologies anciennes diminue à un rythme de plus en plus rapide, ce qui signifie que la production peut ne pas augmenter (elle peut même fléchir au début) avant que l'on puisse atteindre un nouveau sentier de croissance sur un horizon temporel plus distant.

En conclusion, le professeur Howitt est d'avis que l'accumulation du capital et l'accumulation des connaissances technologiques ont toutes les deux une importance critique pour la croissance économique à long terme : si les connaissances au sein d'une économie ne se développent pas, cela étouffera l'incitation à accumuler le capital et, si le capital cesse de croître, l'incitation à accumuler la connaissance diminuera également. Ce sont deux facettes de la même dynamique.

ELHANAN HELPMAN PARLE DES TECHNOLOGIES D'APPLICATION GÉNÉRALE ET DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE



Bien des choses ont été dites et écrites sur les causes de la croissance, qu'elles soient d'ordre économique, politique ou autre. Les économistes ont généralement mis l'accent sur le rôle du capital et du travail, bien que plus récemment ils aient aussi accordé une attention aux facteurs politiques et technologiques. Dans un exposé récent, qui s'inscrivait dans le Programme des conférenciers éminents en économie, le professeur Elhanan Helpman, de l'Université Harvard, a traité de l'importance des facteurs technologiques dans la croissance économique.

Selon le professeur Helpman, les historiens de l'économie ont depuis longtemps attaché beaucoup d'importance à la technologie en tant que source de croissance

économique. Par contre, la plupart des spécialistes de la macro-économie ont négligé le rôle de la technologie en raison de leur incapacité d'analyser les forces qui façonnent le changement technologique. Mais les choses sont en voie de changer, d'ajouter le conférencier, grâce aux efforts faits pour relier les aspects micro-économiques du processus d'innovation aux phénomènes macro-économiques.

Alors, comment les économistes entrevoient-ils le progrès technologique?, demande le professeur Helpman. D'un côté, ils le voient comme un processus incrémental qui permet d'améliorer l'efficacité du déploiement des ressources. Cela ne veut pas dire que le progrès est uniforme dans tous les secteurs ou même dans le temps mais, dans l'ensemble, le processus se déroule sans heurt. Par ailleurs, ils considèrent aussi que le progrès technologique englobe des innovations radicales. L'arrivée de la turbine à vapeur ou celle du microprocesseur-ordinateur constituent des exemples d'innovations radicales, de préciser le professeur Helpman.

Il n'y a aucun débat sur le progrès technologique continu, selon l'universitaire de Harvard. Tous les économistes s'entendent pour dire que le progrès continu est d'importance primordiale pour la croissance économique. En outre, les petites améliorations, intentionnelles ou fortuites, surviennent dans le cours normal des affaires. Qui plus est, de nombreuses innovations incrémentales font suite à des innovations plus radicales.

Les innovations radicales représentent une toute autre affaire. Selon le professeur Helpman, ces innovations introduisent une discontinuité dans le cours normal du développement. Autrement dit, elles entraînent le remplacement d'une vieille technologie par une technologie nouvelle (lorsque l'ancienne technologie jouait un rôle de premier plan dans la fabrication ou la prestation de biens et services) ou un ancien matériau par un matériau nouveau. Cette forme de rupture ne signifie pas forcément une discontinuité dans les profils observés d'affectation des ressources ou d'évolution de la production. Il en est ainsi simplement parce que l'arrivée d'une technologie supérieure peut parfois se faire progressivement, de sorte que si la technologie elle-même a un caractère révolution-



Diverses circonstances entraînent une baisse de la productivité au cours de la période qui suit l'avènement d'une technologie d'application générale.

naire, sa mise en place peut débuter par une absorption négligeable de ressources, pour ensuite s'étendre graduellement jusqu'à ce qu'elle ait été pleinement intégrée au sein de l'économie.

Afin de bien comprendre la relation existant entre les causes et les conséquences d'un déplacement des ressources, d'une réorganisation industrielle ou d'un ralentissement de la productivité, il importe de faire une distinction entre les innovations graduelles et les innovations radicales, d'affirmer l'économiste de Harvard. En mettant l'accent sur les changements de nature incrémentale, on risque de négliger des innovations d'importance capitale qui sont la cause même de ces changements. En outre, les forces à l'origine de l'innovation incrémentale peuvent différer de celles qui déterminent les innovations radicales, notamment pour ce qui est des risques et des incertitudes en cause.

Les innovations radicales entrent dans la catégorie des « technologies d'application générale » (TAG) si elles laissent entrevoir des possibilités d'application dans un large éventail de secteurs, de façons qui modifieront fondamentalement leurs méthodes d'exploitation. Ce sont des technologies habilitantes qui ouvrent de nouvelles perspectives plutôt que d'offrir des solutions complètes et finales. Parce qu'elles ont des applications nombreuses et variées, elles présentent beaucoup plus de possibilités d'amélioration, au début, et d'innovations complémentaires avec d'autres technologies; elles ouvrent ainsi la porte à des innovations incrémentales.

Les TAG peuvent faire sentir leurs effets sur la production globale et sur la productivité, d'ajouter le conférenci-

er. Sur ce point, il rappelle l'analogie entre l'avènement de l'électricité et celui du microprocesseur et des ordinateurs. Certains ont affirmé que l'impact de l'ordinateur sur la productivité ressemble à ce qui s'est passé après l'arrivée d'autres TAG, notamment de l'électricité. Dans les deux cas, la croissance de la productivité a d'abord ralenti pendant plusieurs décennies avant de s'accélérer.

Les travaux théoriques ont permis d'identifier divers mécanismes qui entraînent une baisse de la productivité durant la période qui suit l'arrivée d'une TAG, de poursuivre le professeur Helpman. Les économies, ou la production, évoluent selon de très longs cycles, chacun comportant habituellement

plusieurs étapes. Une étape cruciale, au début du cycle, est celle où surviennent des activités telles que les innovations secondaires qui suivent l'apparition d'une TAG, la réorganisation de la capacité productive, et ainsi de suite. C'est à cette étape que nous observons habituellement un déclin de la production, alors que l'industrie se réorganise autour de la nouvelle technologie. Dans une étape ultérieure, la production augmente rapidement, lorsque les fabricants de produits finaux commencent à profiter des caractéristiques de la nouvelle technologie qui ont un effet positif sur la productivité.

L'ordre sectoriel dans lequel la TAG est adoptée peut aussi influencer sur la productivité. Chaque secteur doit mettre au point des outils et des machines expressément adaptés à la nouvelle technologie. En outre, il faut solutionner les problèmes de coordination liés à l'interchangeabilité entre secteurs. Parce qu'il n'y a pas d'ordre naturel prédisant quels secteurs adopteront les nouvelles technolo-

- *D'un côté, le progrès technologique est un processus graduel qui améliore l'efficacité du déploiement des ressources; mais il englobe aussi des innovations radicales.*
- *Le progrès technologique incrémental est important et essentiel à la croissance économique.*
- *Les innovations radicales provoquent une discontinuité dans le cours normal du développement. Les innovations radicales entrent dans la catégorie des technologies d'application générale -- les TAG.*
- *L'avènement d'une TAG est habituellement suivi d'un ralentissement de la production, alors que l'industrie se réorganise en fonction de la nouvelle technologie.*



Le comportement sera vraisemblablement différent de celui prédit par l'économie en raison des nombreux facteurs non économiques dont on ne tient habituellement pas compte.

gies, ces facteurs laissent penser que des rajustements cycliques se produiront au niveau de l'industrie. Selon la taille de l'industrie dans l'économie, ces rajustements pourraient ou non se faire sentir dans l'ensemble de l'économie, de conclure le conférencier.

Quatre facteurs influent sur le rythme de diffusion de la nouvelle technologie au niveau de l'industrie :

- 1) l'avantage qu'offre la nouvelle technologie sur le plan de la productivité au niveau sectoriel : plus cet avantage est important pour un secteur, plus il est probable que ce secteur adoptera la TAG;
- 2) le stock de capital ou la capacité productive du matériel associé à l'ancienne technologie : plus cette capacité est grande, moins le secteur sera enclin à adopter la nouvelle technologie;
- 3) la demande que doit satisfaire le secteur : plus cette demande est grande, plus il est probable que l'industrie adoptera la TAG;
- 4) la productivité des ressources dans le cadre des innovations secondaires : à titre d'exemple, s'il est plus facile de rééquiper un secteur qu'un autre, il est plus probable que c'est le premier qui adoptera d'abord la nouvelle technologie.

Ces facteurs, en particulier le stock de matériel associé à l'ancienne technologie, aident à expliquer pourquoi les secteurs des télécommunications et de l'automobile ont été parmi les derniers à adopter les technologies numériques, de dire l'universitaire de Harvard.

Le professeur Helpman a résumé son exposé en affirmant que le rôle de la technologie, en particulier celui des TAG, est un domaine relativement inexploré pour les économistes. Il pourrait fournir des explications et constituer un puissant outil pour étudier les aspects de la croissance économique que les modèles traditionnels n'ont pu élucider.

GEORGE AKERLOF DÉCRIT UNE FAÇON D'ÉLARGIR LE CHAMP DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE CLASSIQUE



Les économistes ont généralement limité leur intérêt aux aspects quantifiables du comportement humain et ils ont évité les questions qualitatives. En outre, les membres de la profession sont généralement peu portés à regarder au delà des limites de leur discipline pour connaître le rôle que pourraient jouer d'autres disciplines dans l'explication des événements du monde réel. Cependant, les problèmes qui se posent dans la réalité ont une dimension multidisciplinaire; autrement dit, outre la dimension économique, ces problèmes peuvent comporter des aspects sociaux, politiques, culturels, historiques et psychologiques.

L'ajout d'une identité vient modifier l'analyse économique habituelle et les résultats qui en découlent sur le plan économique, d'affirmer George Akerlof, professeur d'économie à l'Université de la Californie, à Berkeley. Dans une conférence prononcée en avril 1998 dans le cadre du Programme des conférenciers éminents, le professeur Akerlof a affirmé que le comportement réel sera vraisemblablement différent de celui prédit par l'analyse classique parce qu'il dépend de nombreux facteurs autres que ceux dont on tient habituellement compte en économique. Au premier rang de ces facteurs non économiques il y a la notion d'identité.

Les gens tiennent à leur identité, affirme le professeur Akerlof. En d'autres termes, ils accordent de l'importance à ce qu'ils sont et à la perception qu'ils ont d'eux-mêmes. Pour tenir compte de l'identité, il faut faire intervenir toute une série de préceptes sur les gestes qu'il convient, ou non, de poser. Ces préceptes constituent de puissants motifs, conscients et inconscients, du comportement. Prenons l'exemple du sexe, plus précisément le rôle du mâle. Il y a toute une liste de choses qu'un homme devrait faire et une liste de choses qu'il ne devrait certainement

L'ajout de la notion d'identité fait entrer des considérations multidisciplinaires dans l'approche économique traditionnelle.



pas faire. Au regard de ces préceptes, les gestes ont une signification et le fait de se conformer à ces préceptes permet d'affirmer sa masculinité.

Selon le professeur Akerlof, l'analyse économique traditionnelle peut être développée de trois façons en y incorporant la notion d'identité. Premièrement, le comportement motivé par l'identité est de nature normative. Tandis que la plus grande partie de l'analyse économique se préoccupe des actions visant uniquement à obtenir des biens et des services, les gestes posés dans le contexte de la notion d'identité ont un caractère normatif; ils peuvent être soit rationnels soit cognitifs, ou encore peuvent être déclenchés par des émotions et provoquer l'aversion (autrement dit, le comportement peut survenir même en l'absence de stimuli et ce comportement peut être contraire aux intérêts de la personne).

Deuxièmement, l'identité suppose des externalités normatives. Autrement dit, une action peut avoir une signification et susciter des réactions émotives chez d'autres personnes. À titre d'exemple, la robe est un symbole de féminité et un homme qui porterait une robe pourrait déclencher une réaction chez d'autres hommes, qui se sentiraient menacés dans leur masculinité. Ils pourraient alors réagir en harcelant le « contrevenant ».

Troisièmement, il peut y avoir des incitations à manipuler les normes. À l'exception de la publicité, les économistes n'ont généralement pas reconnu que les symboles et la rhétorique peuvent faire changer les préférences et les normes de comportement. En intégrant à un modèle de

comportement la possibilité de modifier les normes, on ajouterait une dimension importante à la prise de décision et aux politiques, affirme le professeur Akerlof.

En ajoutant la notion d'identité au modèle économique, on peut élargir l'ensemble des choix qui s'offre tant aux personnes qu'aux responsables des politiques, de noter le conférencier. Pour illustrer ce résultat, celui-ci a élaboré un modèle qu'il a ensuite appliqué à cinq situations différentes : les aspects

- *Les gens tiennent à leur identité.*
- *L'inclusion de la notion d'identité permet d'élargir l'analyse économique de nombreuses façons parce que certains comportements sont motivés par l'identité (par exemple, une externalité ou un comportement économique irrationnel) et qu'au delà de la publicité, il peut y avoir des incitations à manipuler les normes.*
- *En ajoutant la notion d'identité au modèle économique, on élargit l'ensemble des choix qui s'offrent tant aux particuliers qu'aux décideurs.*
- *L'ajout la notion d'identité aide à expliquer pourquoi les gens font certaines choses qui ne semblent pas rationnelles d'un point de vue économique.*

économiques de la discrimination sexuelle, de la race et de la pauvreté, de la scolarité et de la criminalité violente, ainsi que les aspects économiques de la modélisation de l'activité politique. Dans chaque cas, il a mis en contraste les résultats découlant des méthodes économiques traditionnelles et ceux obtenus par l'approche enrichie de la notion d'identité. Dans chaque cas, ce dernier modèle a permis de mieux expliquer la réalité. Ainsi, les modèles traditionnels réussissent mal à modéliser la criminalité vio-

lente. L'inclusion de l'identité dans le modèle de comportement permet d'améliorer l'analyse parce que la plupart des crimes violents constituent une réaction visant à rétablir l'honneur bafoué, c'est-à-dire qu'ils sont déclenchés par la notion d'identité. La conséquence à retenir ici, selon le conférencier, est que des peines sévères peuvent constituer un instrument plutôt primitif pour prévenir ces crimes. Mais des politiques qui retarderaient la réaction à court terme, par exemple en faisant disparaître les armes de la place publique, ou qui changeraient les normes de comportement à plus long terme, pourraient constituer des solutions utiles en vue de réduire l'incidence des homicides et être beaucoup plus

efficaces dans la lutte contre la criminalité violente que l'imposition de peines sévères.

En somme, l'identité est importante : elle aide à expliquer pourquoi les gens font des choses qui semblent irrationnelles d'un point de vue économique. En outre, l'ajout de la notion d'identité fait entrer des considérations multidisciplinaires dans l'approche économique traditionnelle. Cela ne peut que contribuer à renforcer l'analyse.

ROBERT SUMMERS S'INTERROGE : « LES PENN WORLD TABLES — AUDACITÉ OU PRAGMATISME? »



Supposons qu'on vous demande de présenter vos conclusions sur l'évolution économique des pays du monde au cours des 30 dernières années. Que voudriez-vous faire entrer dans votre analyse? Sans aucun doute, la première étape serait de comparer les statistiques économiques de chacun des pays pour cette période. Par exemple, dans quelle mesure la consommation, la production et le niveau de vie ont-ils augmenté? Une seconde approche serait de faire des comparaisons entre pays. Le revenu des ménages d'un pays a-t-il augmenté ou reculé par rapport à celui d'autres pays? Bref, vous voudriez présenter un ensemble de comparaisons temporelles et internationales à l'appui de vos conclusions.

Mais où allez-vous prendre les données nécessaires pour faire de telles comparaisons? Facile, diront certains : vous n'avez qu'à obtenir les données des comptes nationaux de l'or-

ganisme central de la statistique de chaque pays. Vous pourrez ensuite faire des comparaisons et tirer vos conclusions – n'est-ce pas?

« Attention! », de dire Robert Summers, professeur émérite d'économie à l'Université de la Pennsylvanie, « Tout réside dans les détails ». Lors d'un exposé récent dans le cadre du Programme des conférenciers éminents en économie, le professeur Summers a traité des embûches et tribulations que comporte l'établissement de comparaisons internationales et temporelles de la production réelle et de ses diverses composantes. Le conférencier a présenté les Penn World Tables (PWT), un système de comptes nationaux pour plus de 100 pays dans lequel les données sont exprimées en fonction d'une devise commune, selon un ensemble de prix moyens mondiaux pour une année donnée, ce qui fait que ces données sont directement comparables entre pays et dans le temps.

Mais pourquoi mettre au point un système de comptes nationaux chevauchant les dimensions temporelle et spatiale? Pourquoi ne pouvons-nous pas nous satisfaire des données provenant des comptes nationaux de chaque pays? Essentiellement, affirme le professeur Summers, vous ne pourriez obtenir ce que vous cherchez à partir des comptes nationaux individuels, même si vous croyez que vous êtes en mesure de le faire. Prenons, par exemple, la

- *Les comptes nationaux des divers pays ne permettent pas de faire des comparaisons en raison des écarts de prix qui existent entre pays.*
- *Ce qu'il faut faire c'est de recueillir des données sur les prix, réaliser des enquêtes de prix et mesurer les parités de pouvoir d'achat -- les PPA.*
- *La part des pays où les prix sont plus élevés se trouve amplifiée et ce n'est qu'en utilisant un ensemble commun de prix pour tous les pays que l'on peut corriger ce gonflement de la part de ces pays.*

question de savoir si les pays plus riches investissent davantage que les pays plus pauvres. Selon les données individuelles de chaque pays, la part de l'investissement dans le produit intérieur brut (PIB) des pays développés est d'environ 20 p. 100, tandis qu'elle se situe autour de 21 p. 100 pour les pays en développement. Mais prenons en considération le fait que, dans les pays développés, les biens d'équipement sont

Les Penn World Tables sont directement comparables entre pays et dans le temps.

moins coûteux que dans les pays en développement. Qu'arriverait-il si les biens d'équipement étaient évalués à l'aide du même ensemble de prix? En corrigeant pour les écarts de prix entre pays, la part de l'investissement dans le PIB passe d'un niveau moyen de 20 p. 100 à environ 22,4 p. 100 dans les pays développés, tandis qu'il recule de 21 p. 100 à environ 15 p. 100 dans les pays pauvres. Les conclusions qui ressortent de ces données rajustées sont très différentes de celles que l'on pourrait déduire d'une simple comparaison faite à partir des comptes nationaux de chaque pays.

En outre, nous avons besoin d'une base qui nous permet de comparer la valeur d'une unité de la devise d'un pays à la valeur d'une unité de la devise d'un autre pays. À titre d'exemple, comment pouvons-nous comparer la production du Japon, mesurée en yens, avec la nôtre, mesurée en dollars? Une telle comparaison fait intervenir d'autres éléments que le taux de change, affirme le professeur Summers, parce que le taux de change ne tient pas pleinement compte des écarts de prix. De plus, il est nécessaire de recueillir des données sur les prix et de faire des enquêtes de prix afin de déterminer les parités de pouvoir d'achat – les PPA. Non seulement les taux de change diffèrent-ils des PPA, mais ils s'en écartent de façon systématique, de poursuivre le conférencier. De fait, l'utilisation des taux de change accentue la mesure de la disparité entre les pays pauvres et les pays riches parce qu'elle surestime la part des pays où les prix sont plus élevés, précise-t-il. Ce n'est qu'en utilisant un ensemble commun de prix pour tous les pays que l'on peut réduire un tel gonflement de la part de ces pays.

Les Penn World Tables représentent-ils une panacée qui rend possibles les comparaisons temporelles et internationales? Pas tout à fait, réplique le professeur Summers. Tout ce travail a été consacré au volet dépenses du système des comptes nationaux; mais beaucoup moins de travail a été fait du côté de la production. Et la raison en est simple : il est beaucoup plus difficile de travailler sur ce dernier volet et nous avons évidemment débuté par ce qui était le plus facile. Selon le conférencier, la dernière version des Penn World Tables représente beaucoup plus

qu'un mécanisme rudimentaire permettant de faire des comparaisons dans l'espace et dans le temps. Mais beaucoup de travail reste à faire, a-t-il ajouté en conclusion.





PROGRAMME DES CONFÉRENCIERS ÉMINENTS EN ÉCONOMIQUE

Calendrier de 1998-1999

Le 11 septembre 1998 -- **OLIVER HART**, Université Harvard, sur « *La théorie de l'entreprise : conséquences pour la politique micro-économique* »

Le 2 octobre 1998 -- **PHOEBUS DHRYMES**, Université Columbia, sur « *L'économie de la productivité* »

Le 29 octobre 1998 -- **ANNE O. KRUEGER**, Université Stanford, sur « *La politique commerciale américaine et les économies de l'Asie de l'Est* »

Le 13 novembre 1998 -- **JOHN McMILLAN**, Université de la Californie à San Diego, sur « *La vente aux enchères des ondes* »

Le 20 novembre 1998 -- **DALE W. JORGENSON**, Université Harvard, sur « *La croissance économique du Canada dans une perspective internationale* »

Le 12 mars 1999 -- **JOEL MOKYR**, Université Northwestern, sur « *Le progrès technique et le progrès économique* »

Le 19 mars 1999 -- **DANI RODRIK**, Université Harvard, sur « *Mettre en pratique le principe de l'ouverture* »

Le 26 mars 1999 -- **PETER B. KENEN**, Université Princeton, sur « *La réforme du système financier international : évolution ou agitation ?* »

Le 9 avril 1999 -- **JACK TRIPLETT**, The Brookings Institution, sur « *Les améliorations qualitatives et la productivité* »

Le 30 avril 1999 -- **FRANK S. LEVY**, Massachusetts Institute of Technology, sur « *Les ordinateurs et le travail* »

Le 21 mai 1999 -- **FRANCO MODIGLIANI**, Massachusetts Institute of Technology, *sujet à déterminer*