



Science and Technology
Redesign Project

Projet de remaniement
des sciences et de la technologie

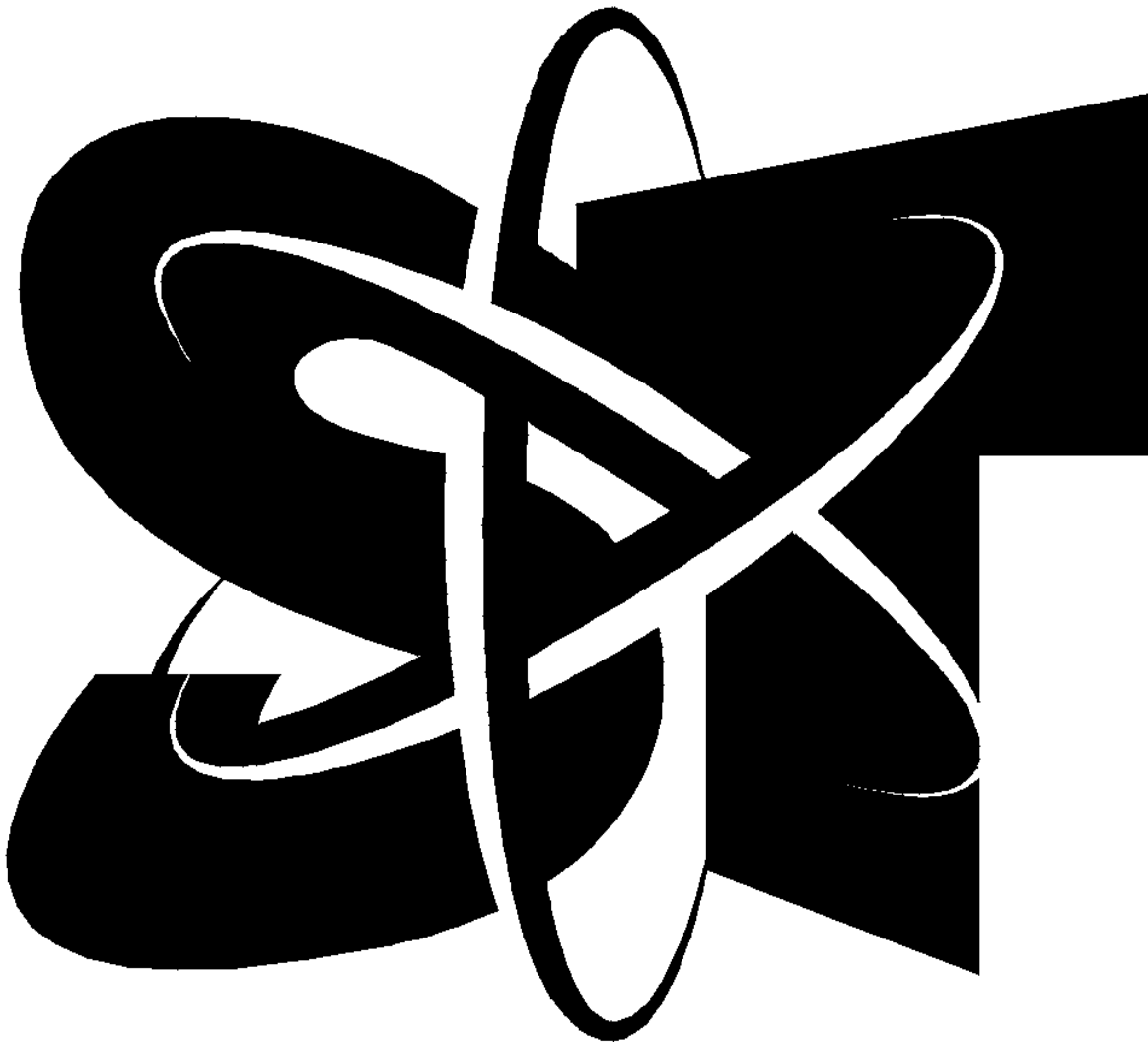
**Research
Paper**

**Document
de recherche**

LE SAVOIR EN TANT QUE POUVOIR D'ACTION

Nico Stehr

No.2



Sciences & Technologies



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Le savoir en tant que pouvoir d'action

Nico Stehr

Peter Wall Institute for Advanced Studies

Green College

The University of British Columbia

6201, Cecil Green Park Road

Vancouver (C.-B.) V6T 1Z1

Canada

Communication présentée à l'atelier de l'OCDE intitulé « Nouveaux indicateurs pour l'économie fondée sur le savoir », tenu à Paris, France, du 19 au 21 juin 1996

PROJET DE SYSTÈME D'INFORMATION POUR LES SCIENCES ET LA TECHNOLOGIE

L'objectif de ce projet est de développer des indicateurs d'activités utiles réunis ensemble dans un cadre conceptuel permettant de dresser un portrait cohérent de la science et de la technologie au Canada.

Pour l'atteinte de cet objectif, des mesures statistiques sont développées pour cinq domaines-clef: les systèmes d'innovation, l'innovation, les activités S-T gouvernementales, l'industrie et les ressources humaines, incluant l'emploi et l'éducation supérieure. Le travail est effectué à Statistique Canada, en collaboration avec Industrie Canada et un réseau de sous-traitants.

Avant l'avènement de ce projet, le programme de mesure des activités en S-T était limité à l'investissement monétaire et en ressources humaines pour la recherche et le développement (R-D). Ces mesures étaient complétées par les activités scientifiques connexes (ASC) des gouvernements tels les enquêtes et les tests routiniers. Ces mesures proposaient une vision limitée et potentiellement erronée de la science et de la technologie au Canada. Cette vision devait être complétée par d'autres mesures.

L'innovation rend les firmes compétitives. D'autres travaux devront être fait pour comprendre les caractéristiques des firmes qui sont, ou ne sont pas, innovatrices, plus particulièrement dans le secteur des services puisqu'il domine l'économie canadienne. La capacité d'innover réside dans les personnes. Des mesures sont développées sur les caractéristiques de ces personnes dans les industries qui sont chef de file des activités scientifiques et technologiques. Dans ces mêmes industries, des mesures sur la création et la perte d'emploi sont entreprises pour comprendre en partie les impacts du changement technologique.

Le gouvernement fédéral est l'acteur principal en science et technologie par son investissement de plus de cinq milliards de dollars chaque année. Antérieurement, il était possible L'État des indicateurs scientifiques et de déterminer combien le gouvernement fédéral dépense et où il le fait. Le prochain rapport, qui paraîtra au début de 1997, montrera auxquelles fins sont affectées les dépenses en S-T. En plus de fournir les bases d'un débat public sur les priorités de dépenses du Gouvernement, toute cette information servira à mettre en contexte les rapports des différents ministères et agences sur les indicateurs de performance ciblés en fonction des résultats au niveau de chacun des projets.

À la fin du Projet en 1998-99, il y aura suffisamment d'information en place pour décrire le Système canadien d'innovation et montrer le rôle qu'y joue le gouvernement fédéral. De plus, seront en place de nouveaux indicateurs qui fourniront un portrait plus complet et réaliste des activités en science et en technologie au Canada.

PERSONNES-RESSOURCES À CONTACTER POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS

Projet de remaniement des sciences et de la technologie

Directeur Dr. F.D. Gault (613-951-2198)

Projet de système d'information pour les sciences et la technologie

Chef, Élaboration des indicateurs
Dr. Frances Anderson (613-951-6307)

Chef, Programme d'intégration des données
Daood Hamdani (613-951-3490)

Agent d'élaboration d'enquêtes
Rachel Bernier (613-951-2582)

Agent d'élaboration de projets
Antoine Rose (613-951-9919)

Section des sciences et de la technologie

Chef, secteur privé
M. Boucher (613-951-7683)

Agent supérieur de projet
D. O'Grady (613-951-9923)

Chef, secteur publique
B. Plaus (613-961-6347)

Agent supérieur de projet
J. Thompson (613-951-2580)

Télécopieur: (613-951-9920)

Documents de recherche

Les Documents de recherche publient des travaux relatifs aux questions liées à la science et la technologie. Tous les documents sont sujet à un contrôle interne. Les opinions exprimées dans les articles sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement partagées par Statistique Canada.

Une version anglaise de ce document est aussi disponible.

Résumé

La société contemporaine peut se décrire comme une société du savoir, c'est-à-dire fondée sur la pénétration du savoir scientifique dans toutes les sphères de la vie. De nombreuses théories de la société attribuent depuis longtemps une importance décisive aux forces ou aux moyens de production dans le développement social. Le savoir dont il est question dans ces théories et les groupes qui s'en servent pour acquérir de l'influence et du pouvoir sont généralement conçus de façon assez étroite. Paradoxalement peut-être, on constate une tendance à surestimer l'efficacité du savoir technico-scientifique ou livresque « objectif ». Les théories de la société moderne manquent de précision et d'envergure dans leur conceptualisation du « savoir » offert, des raisons qui expliquent la demande croissante de savoir, des manières dont celui-ci se diffuse, de l'accroissement rapide de groupes dans la société qui, d'une manière ou d'une autre, vivent du savoir, des nombreuses formes de savoir qui sont considérées comme utiles dans la pratique et des divers effets que le savoir peut avoir sur les relations sociales.

L'émergence de sociétés du savoir est avant tout le signe d'une transformation radicale de la structure de l'économie. Les processus de production dans la société industrielle sont régis par un certain nombre de facteurs qui semblent perdre de l'importance en tant que conditions de l'évolution et en particulier de la croissance de l'économie, soit la dynamique de l'offre et de la demande de produits primaires ou de matières premières, la dépendance de l'emploi à l'égard de la production, l'importance du secteur manufacturier qui transforme les produits primaires, le rôle du travail (manuel) et l'organisation sociale du travail, le rôle du commerce international des biens et services, la fonction du temps et du lieu dans la production et la nature des limites de la croissance économique. Le dénominateur commun des changements de la structure de l'économie semble être le passage d'une économie déterminée et régie, dans une large mesure, par l'apport des intrants « matériels » au processus de production et à son organisation, à une économie dans laquelle les transformations des processus de production et de distribution sont déterminées bien davantage par des intrants « symboliques », c'est-à-dire liés au savoir.

La présente communication porte sur les meilleures manières de conceptualiser le « savoir » (en tant qu'il se distingue de l'information et des autres médias par exemple) dans ce nouveau contexte.

Avant-propos et vue d'ensemble

On devrait établir un nouveau programme pour les sciences humaines aujourd'hui, étant donné que l'ère du travail et de la propriété tire à sa fin. La **science** contemporaine n'est pas simplement, comme on le pensait en général auparavant, la clé des mystères du monde, elle est **le devenir d'un monde**.

Mes remarques de cet après-midi sur « le savoir en tant que pouvoir d'action » portent sur les sujets suivants et se divisent comme suit :

D'abord, je développerai la thèse selon laquelle nous sommes sur le point de passer à une **société du savoir**. De temps à autre, j'ajouterai des notes complémentaires sous forme de brèves explications qui devraient jeter un peu de lumière sur des conclusions qui ne seront peut-être pas très évidentes pour vous, étant donné la perspective de ma discipline. L'une de ces notes porte par exemple sur le choix de la désignation « société du savoir » plutôt que « société postindustrielle, postmoderne ou de l'information ».

Deuxièmement, je formulerai quelques observations générales sur la **généalogie du terme savoir** dans le discours des sciences humaines. **Troisièmement**, j'amorcerai certaines idées en vue de la formulation de ce que j'estime être une conception plus satisfaisante du **savoir – en tant que pouvoir d'action** – dans la vie sociale. **Quatrièmement**, étant donné que la science constitue la source de savoir la plus pertinente dans la société moderne, je soutiendrai que le savoir scientifique au cours de ce siècle est devenu une **forme de savoir immédiatement productif**.

Cinquièmement, je proposerai certaines observations sur **le savoir en tant que marchandise** et sur les raisons possibles de l'augmentation de l'offre et de la demande dont il fait l'objet.

Enfin, un examen de la relation réciproque du **savoir et de l'information** me donnera l'occasion de reprendre sommairement certaines des idées que j'aurai formulées touchant le rôle du savoir dans les affaires sociales.

1. Introduction : Les sociétés du savoir

L'une des plus sérieuses carences théoriques générales des théories actuelles de la société et donc de l'économie modernes qui attribuent un rôle central au savoir est la manière plutôt indifférenciée dont elles traitent l'élément clé, soit le savoir lui-même. L'importance cruciale attribuée au savoir dans ces théories n'est pas étayée d'analyses approfondies et éclairées du concept de savoir. Notre savoir du savoir, à bien des égards, n'est pas très développé.

J'ai essayé de démontrer ailleurs que nous sommes en train de passer d'une société industrielle à une société du savoir. Les formes de savoir que la science met à notre disposition accroissent énormément les possibilités d'action sociale.

Première **note** : Cette observation peut ne pas sembler très nouvelle. Mais il faut se rappeler que bien des théoriciens des sciences humaines – qu'ils soient radicaux, libéraux ou conservateurs – sont à la fois fascinés et préoccupés par l'effet contraire de la science et de la technologie sur la société, c'est-à-dire par la tendance de la science et la technologie à devenir invariablement un instrument des détenteurs du pouvoir et à servir de moyens de contrôle, de manipulation et de répression. La notion d'État technique, élaborée il y a quelques années seulement par Herbert Marcuse, Helmut Schelsky et d'autres, est un excellent exemple de la manière typique dont on considère le rôle social de la science et de la technologie dans les sciences humaines.

L'économie de la société industrielle est à l'origine et avant tout une économie matérielle, qui se transforme graduellement en une économie monétaire; par exemple, la théorie de Keynes reflète cette transformation de l'économie de la société industrielle en une économie déterminée dans une large mesure par des facteurs monétaires. Mais comme le montrent des faits plus récents, l'économie décrite par Keynes devient maintenant une économie symbolique (non monétaire). Les changements de la structure de l'économie et de sa dynamique font de plus en plus ressortir le fait que le savoir devient la dimension principale du processus de production ainsi que la condition première de son expansion, des avantages concurrentiels dans les sociétés et entre elles et du déplacement des limites de la croissance économique dans les pays de l'OCDE.

Dans la production des biens et services, à l'exception des plus standardisés, des facteurs autres que la quantité de temps de travail ou de capital matériel deviennent de plus en plus importants. L'esprit compte davantage que les bras ou l'équipement, encore que l'importance du savoir ne se limite pas à la production. Quoi qu'il en soit, je soutiens que nous devons nous attacher à la nature et à la fonction particulières du savoir dans les relations économiques.

Bien sûr, le savoir a toujours eu une fonction dans la vie sociale; en fait, on serait porté à y voir une constante anthropologique : l'action de l'homme est fondée sur le savoir. Les groupes et les rôles sociaux de toutes sortes dépendent du savoir, et celui-ci remplit à leur égard une fonction de médiation. Les relations entre les individus sont basées sur la connaissance réciproque. De même, le pouvoir est souvent fondé sur la supériorité en matière de savoir et non seulement sur la force physique. Enfin et surtout, la reproduction sociale n'est pas simplement une reproduction physique; c'est toujours une reproduction culturelle, c'est-à-dire une reproduction de savoir¹. La société contemporaine peut se décrire comme une société du savoir, c'est-à-dire fondée sur la pénétration du savoir scientifique dans toutes les sphères de la vie.

La situation de la question dans les sciences humaines n'est cependant rien moins que brillante; l'observation peu flatteuse faite par George Stigler (1961 : 213) il y a quelque 25 ans est en effet toujours proche de la vérité : « One should hardly have to tell academicians that information is a valuable resource: knowledge is power. And yet it occupies a slum dwelling in the town of economics. » Le savoir est une composante résiduelle, voire invisible, de la production et des actifs. Il comprend de nombreux éléments « qualitatifs », mais la qualité n'est pas encore une valeur très reconnue dans le discours économique. Malgré sa progression manifeste en tant que source de valeur économique ajoutée et d'avantages concurrentiels, le savoir demeure insaisissable. Qu'on me permette de proposer ici certaines observations et distinctions conceptuelles qui rendront ces notions un peu moins nébuleuses. Pour ce faire, j'aborderai certaines idées générales au sujet de notre connaissance du savoir.

2. Les conceptions du savoir

Le discours scientifique considère en quelque sorte son propre savoir comme allant de soi. Par suite, le nombre de classements bien définis du savoir est resté assez limité. En fait, nous n'avons pas progressé bien au-delà du classement des formes de savoir d'abord proposé par Max Scheler ([1925] 1960) dans ses contributions à la sociologie de la connaissance des années 20, où il distingue 1) le savoir relatif au salut (Erlösungswissen), 2) le savoir culturel ou connaissance des essences pures (Bildungswissen) et 3) le savoir qui produit des effets (Herrschaftswissen).

Cependant, les classements des formes de savoir les plus généralement appliqués sont dichotomiques, la distinction dominante étant évidemment celle des savoirs scientifique et non scientifique.

Même ceux qui ont élevé le savoir au rang de nouveau principe axial de la société moderne, comme l'a fait Daniel Bell avec sa notion de société postindustrielle, le considèrent comme une boîte noire. (**Note :** Je trouve cette désignation peu utile, car elle donne l'impression que le secteur manufacturier perd de son importance économique, ce qui n'est pas le cas. En fait, la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier est restée étonnamment stable au cours du siècle.)

3. Vers un concept sociologique du savoir

Pour arriver à une élaboration plus poussée du concept de savoir, il faut établir une distinction entre l'objet du savoir, le contenu du savoir et le processus de la connaissance. Celui-ci est une relation aux choses et aux faits, mais aussi aux règles, aux lois et aux programmes. La participation sous une forme quelconque est donc constitutive du processus de la connaissance : connaître des choses, des règles, des programmes et des faits consiste à se les « approprier » en un certain sens, à les englober dans son domaine d'orientation et de compétence. L'appropriation intellectuelle des choses peut être rendue indépendante ou objective. C'est-à-dire que la représentation symbolique du contenu du savoir supprime la nécessité d'entrer en contact direct avec les choses elles-mêmes (voir aussi Collins, 1993). La signification sociale du langage, de l'écriture, de l'imprimerie, de la mise en mémoire de données et ainsi de suite est qu'ils représentent symboliquement le savoir ou qu'ils offrent la possibilité de l'objectiver. La plus

grande part de ce que nous appelons aujourd'hui savoir n'est pas une connaissance directe de faits, de règles et de choses, mais une connaissance objectivée. Le savoir objectivé est le fonds hautement différencié des choses de la nature et de la société appropriées intellectuellement qui constitue les ressources culturelles d'une société. Le processus de la connaissance est donc, grosso modo, une participation aux ressources culturelles de la société. Cependant, cette participation est évidemment soumise à une stratification; les chances de réussite, le style de vie et l'influence sociale des individus dépendent de leur accès au fonds de savoir disponible.

Le savoir est une entité très particulière qui a des propriétés généralement différentes de celles des marchandises ou des secrets, par exemple. Si on le vend, le savoir pénètre d'autres domaines tout en restant dans celui de son producteur. Le savoir n'entre pas dans un processus de somme nulle et il est un bien collectif autant que privé : il ne perd pas son influence une fois divulgué. Alors qu'on a compris depuis un certain temps que la « création » du savoir est remplie d'incertitudes, la conviction que son application est sans risque et que son acquisition réduit l'incertitude n'a été infirmée que récemment. Il est justifié de parler de limites à la croissance pour bien des sphères et des ressources de la vie, mais ce principe ne semble pas applicable au savoir. Celui-ci, en effet, ne connaît pratiquement aucune limite à sa croissance.

Le savoir est souvent considéré comme le bien collectif par excellence. Par exemple, l'éthos de la science exige que le savoir soit mis à la disposition de tous, du moins en principe. Mais est-ce que le « même » savoir est mis à la disposition de tous? La connaissance scientifique, quand elle est transformée en technologie, est-elle encore soumise aux mêmes conventions normatives? Un économiste répond en disant que la technologie à tout le moins doit être considérée comme un « bien de production privé ». Dans le cas de la technologie, poursuit-il, la divulgation n'est pas la règle, et les revenus de son utilisation peuvent relever de la propriété privée (voir Dasgupta, 1987 : 10). Mais l'accessibilité apparemment sans limites du savoir, qui n'influe pas sur sa signification, le rend, de façon particulière et inhabituelle, résistant à la propriété privée (Simmel, [1907] 1978 : 438). Les technologies de communication modernes en rendent l'accès plus facile et peuvent même contourner les droits exclusifs restants. Cependant, la concentration plutôt que la diffusion du savoir est également possible et assurément redoutée par certains, notamment le regretté Marshall McLuhan. Mais on pourrait tout aussi facilement supposer que l'accroissement de son importance sociale sape en fait l'exclusivité du savoir. Il semble toutefois que ce soit le contraire qui arrive, ce qui soulève à nouveau la question du fondement persistant du pouvoir du savoir. Malgré sa réputation, le savoir est pratiquement toujours contesté. Dans la science, le fait qu'il soit contestable est perçu comme l'une de ses principales vertus. Dans la pratique, le caractère contesté du savoir est souvent réprimé ou en conflit avec les exigences de l'action sociale.

4. Le savoir en tant que pouvoir d'action

Afin d'éclairer un peu sur ces questions, je voudrais définir le savoir comme pouvoir d'action². Je dois d'abord préciser que mon choix terminologique s'inspire de l'observation célèbre de Francis Bacon, « *scientia est potentia* », souvent traduite de façon quelque peu trompeuse par « savoir est pouvoir ». Bacon soutient que le savoir tire son utilité de sa capacité à mettre quelque chose en mouvement. Il emploie le terme *potentia*, qui veut dire force ou efficacité, pour décrire le pouvoir du savoir³.

La définition du savoir en tant que pouvoir d'action présente un certain nombre d'avantages. Par exemple, elle permet de faire ressortir non seulement un aspect, mais toutes les facettes des conséquences du savoir pour l'action⁴. Le terme pouvoir d'action indique que le savoir peut demeurer inutilisé⁵ ou être employé à des fins irrationnelles⁶. La définition du savoir comme pouvoir d'action fait nettement ressortir que la réalisation matérielle et l'application du savoir sont tributaires de conditions sociales, économiques et intellectuelles précises ou intégrales dans le contexte de celles-ci. Le savoir considéré comme pouvoir d'action ne signifie pas que les connaissances particulières soient toujours affectées d'une sorte de « valeur » constante et fixe⁷. Dans la mesure où la réalisation du savoir dépend de son élaboration active⁸ dans des conditions sociales précises, un premier lien entre le savoir et le pouvoir social devient évident, étant donné que la maîtrise des conditions et circonstances applicables exige le pouvoir social. Plus l'envergure du projet est grande, plus le pouvoir social est nécessaire pour assurer la maîtrise des conditions nécessaires à la réalisation du savoir en tant que pouvoir d'action. Ainsi, s'il est vrai qu'il serait possible actuellement de construire une centrale nucléaire en Indonésie par exemple, il n'en irait pas de même en Autriche ou en Allemagne.

Manifestement, le savoir scientifique et technique représente de tels « pouvoirs d'action ». Mais cela ne signifie pas, encore une fois, que le savoir scientifique doive être perçu comme une ressource qui ne serait pas contestable ou sujette à interprétation et qui pourrait être reproduite à volonté⁹.

Le savoir n'est pas forcément périssable. En principe, le consommateur ou l'acheteur de savoir peut l'utiliser à maintes reprises pour un coût décroissant ou même nul. Ce qui compte si l'on veut s'assurer des avantages dans les sociétés qui fonctionnent selon la logique de la croissance économique, c'est d'avoir accès aux additions marginales au savoir plutôt qu'au fonds de savoir généralement disponible, et d'en avoir la maîtrise.

L'importance spéciale du savoir scientifique et technique dans la société moderne provient du fait qu'il produit un pouvoir différentiel d'action sociale et économique ou une augmentation du « savoir-faire », qui peut faire l'objet d'une « appropriation privée », ne serait-ce que temporairement¹⁰. Et contrairement aux hypothèses néoclassiques, le prix unitaire des biens et services à fort coefficient de savoir diminue avec l'augmentation de la production, en vertu d'« un progrès le long de la courbe d'apprentissage » (voir Schwartz, 1992).

Le savoir constitue un fondement du pouvoir. Comme le souligne Galbraith (1967 : 67), par exemple, le pouvoir « goes to the factor which is hardest to obtain or hardest to replace ... it adheres to the one that has greatest inelasticity of supply at the margin », mais le savoir en soi n'est pas vraiment une marchandise rare, encore que deux caractéristiques de certaines revendications puissent le transformer de ressource abondante en ressource rare :

1) Ce qui est rare et difficile à obtenir n'est pas l'accès au savoir en soi mais au savoir différentiel, à une « unité marginale » de savoir. Plus le rythme d'obsolescence du savoir marginal est rapide, plus grande est l'influence potentielle de ceux qui le produisent ou l'augmentent et, en conséquence, de ceux qui le transmettent.

2) S'il est vendu, le savoir entre dans le domaine des autres tout en restant dans celui du producteur, et il peut être produit de nouveau. Cela veut dire que le transfert du savoir n'implique pas nécessairement le transfert de la capacité cognitive à le produire, par exemple des outils théoriques ou du système technologique d'où découle ce savoir et à partir desquels il est étalonné et validé. Ce sont donc les capacités cognitives de cette nature qui sont rares.

L'élimination progressive du temps et de l'espace comme éléments à prendre en considération dans la production du savoir a paradoxalement donné de l'importance au temps et au lieu dans l'interprétation ou l'utilisation du savoir. Comme le processus de validation du savoir ne peut se reporter, sauf en de rares circonstances, au créateur des connaissances en cause, les tâches d'interprétation remplies par des « experts » revêtent une importance cruciale.

Autrement dit, le savoir doit être rendu accessible, interprété et mis en relation avec la situation locale. C'est le travail exécuté par les experts et les conseillers. Le groupe de professions ainsi désigné (faute d'un meilleur terme) est nécessaire pour servir d'intermédiaire entre les agents de la distribution complexe du savoir en évolution et ceux qui veulent l'obtenir, car « les idées voyagent » comme « les bagages », tandis que les compétences sont incarnées dans les personnes. La chaîne d'interprétation doit parvenir à une « fin » pour que le savoir acquière une utilité pratique et devienne efficace en tant que pouvoir d'action. Cette fonction consistant à mener la réflexion à son terme aux fins de l'action est en grande partie remplie par des experts dans la société moderne.

5. La science en tant que force immédiatement productive

La science et la technologie ont commencé comme une entreprise marginale d'amateurs au XVII^e siècle, mais la science moderne, en particulier depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, est une force immédiatement productive.

La transformation du rôle de la science dans la société s'est effectuée en trois étapes.

D'abord, jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, la communauté scientifique avait pour fonction d'instruire, c'est-à-dire d'élaborer du sens ou des visions du monde.

Ensuite, au cours du siècle suivant – pendant l'émergence de la société industrielle –, la science est devenue une force productive. La science devient une force productive dans la mesure où elle est incorporée dans les machines. Le passage de la fonction de production ou de critique du sens à celle de force productive signifie que des aspects importants de la science font maintenant partie de la base matérielle de la société. Cependant, en tant que science pure, statut qui prend forme au cours de ce siècle également, la science ne constitue pas une force productive.

Enfin, pendant la dernière partie de ce siècle, sans perdre ses autres fonctions, la science devient de plus en plus une force immédiatement productive ou « performative ».

Avant le XIX^e siècle, la science n'avait pas atteint le développement nécessaire pour être appliquée à des problèmes de production, parce que l'appropriation matérielle de la nature entendue comme contrôle efficace de conditions limites ou production de matières pures n'était pas assez avancée pour permettre l'obtention de résultats scientifiques dans des proportions applicables à la production. Le changement dans l'appropriation matérielle et cognitive de la nature au XIX^e siècle a transformé la science en une force productive et favorisé la naissance de la société industrielle.

Qu'on me permette de développer cette notion au moyen d'une brève **note** :
L'appropriation matérielle de la nature assistée par la science signifie plus précisément qu'on transforme graduellement la nature en un produit humain en lui superposant une nouvelle structure, à savoir une structure sociale. La structure sociale est essentiellement un savoir

objectivé, c'est-à-dire une explication et une réalisation de ce que nous savons être les lois de la nature, prolongées par la conception technique et la construction. La nature est rarement objet d'expérience autrement qu'en tant que produit humain ou dans un produit humain. Parce que l'appropriation de la nature est déterminée par la science, le savoir scientifique atteint une position prééminente dans la société. Le savoir scientifique en tant que savoir productif devient le type dominant de savoir.

Au cours de ce siècle, la science devient une force immédiatement productive. « Immédiatement » signifie que la science peut maintenant, contrairement à ce qui caractérisait sa relation avec la production au XIX^e siècle, être appliquée à celle-ci sans la médiation du travail vivant, je veux dire physique. À partir de là, on pourrait parler de l'abolition possible du travail manuel, en particulier du travail en usine qui exige de la force et de l'adresse, et du déplacement du travail humain du champ de la production proprement dite vers celui de la préparation et de l'organisation de la production. La science produit la société directement. La plus grande part du savoir produit et employé dans la production n'est plus incorporée dans les machines. Cette transformation s'étend aux modèles de diffusion de la technologie, aux décisions touchant le lieu de production, à la relation réciproque entre les structures organisationnelles et le travail, aux modèles de conflits et de collaboration, aux avantages comparatifs et à la contingence croissante de l'activité économique¹¹.

La science est une force immédiatement productive parce que de plus en plus elle produit un savoir d'action, c'est-à-dire des données et des théories, ou mieux, des données et des programmes. Une part considérable du travail total dans les sociétés avancées se situe à un métaniveau : elle est une production de second niveau. La production, dans une large mesure, ne ressortit plus à un rapport métabolique avec la nature, c'est-à-dire à l'appropriation matérielle caractéristique de la société industrielle. Une partie de la production présuppose aujourd'hui que la nature est déjà matériellement appropriée; elle consiste à réaménager la nature appropriée selon certains programmes et plans. Les « lois » qui régissent l'appropriation de la nature appropriée, ou la production secondaire, ne sont pas les lois de la nature mais les règles des constructions sociales. La conséquence est qu'il émerge de nouvelles disciplines dont le produit sert de force immédiatement productive, par exemple la recherche opérationnelle, la programmation et l'informatique. La production de données et de systèmes est immédiatement productive parce qu'elle tend à reproduire la structure de savoir de la société. Il résulte également de cette évolution que le savoir scientifique, entendu comme force productive immédiate, devient une ressource sociale ayant des fonctions comparables à celles du travail dans le processus de production. Mais contrairement aux travailleurs dans le capitalisme, les propriétaires de la ressource « savoir » dans une société du savoir acquièrent pouvoir et influence parce que les propriétaires du capital ne peuvent pas, comme il en allait encore pour le travail physique, réduire sa part dans la production par la substitution du capital; on ne peut, dans le meilleur des cas, que substituer au savoir un autre savoir. Malgré l'automatisation du travail intellectuel, il reste toujours également une quantité irréductible de « savoir personnel », qui peut être convertie en capital « intellectuel » ou « culturel », et évaluée comme telle.

6. L'économie politique du savoir : le savoir comme marchandise

Sous la rubrique de l'économie politique du savoir, j'aimerais examiner deux points : le danger que soit en train de naître une « classe du savoir » et la notion selon laquelle le savoir constituerait une marchandise comme les autres.

Du point de vue de certains théoriciens des sciences humaines, l'économie politique des sociétés modernes permet d'envisager la possibilité que le savoir devienne la base de la formation d'une nouvelle classe. Je limiterai mes observations au sujet de l'inégalité sociale et du savoir à quelques commentaires visant principalement à exprimer mon scepticisme à l'égard de l'idée que nous assisterions à l'émergence d'une « classe du savoir » dans la société moderne. Peter Berger (1987 : 66), par exemple, affirmait récemment que la classe moyenne moderne est en train de se diviser de plus en plus en une classe moyenne traditionnelle, formée par la « business community and its professionals as well as clerical affiliates », et une classe nouvelle qu'il appelle la « classe du savoir ». Berger souscrit ainsi à la description que donne Helmut Schelsky du nouveau groupe de producteurs et de diffuseurs du savoir comme classe de « distributors and mediators of meaning and purposes » (Sinn- und Heilsvermittler).

Ceux qui travaillent à la distribution et à la diffusion du savoir – le groupe des conseillers et experts comme je les désigne ci-dessous – sont loin d'appartenir tous à la « classe moyenne ». De plus, la probabilité que cette couche sociale acquière une « conscience de classe », ou ait en fait un début de conscience de classe, paraît bien faible.

Il semble presque évident que dans une société où le savoir devient la force productive dominante, il se transforme en une marchandise et qu'on puisse l'acquérir, le considérer et le traiter comme un bien¹². Si le savoir en soi n'est pas une rareté, certaines catégories de savoir ont toujours eu leur prix et n'ont jamais été disponibles en quantité illimitée. Cependant, ce qui détermine précisément la valeur du savoir n'est absolument pas évident¹³. La valeur du savoir, par exemple, ne dépend pas simplement de l'utilité qu'il peut représenter pour un individu ou une entreprise, mais aussi de l'aptitude des autres acteurs, par exemple les concurrents, à l'utiliser et à l'exploiter à leur avantage. Dans le contexte du discours économique traditionnel, le savoir est traité de façon curieuse et souvent fort peu plausible, qu'on pose l'hypothèse d'un savoir « parfait » chez les acteurs du marché, qu'on considère le savoir simplement comme une dimension exogène, ou encore qu'on cherche à démontrer qu'il peut être traité d'une manière réductionniste, c'est-à-dire comme une catégorie économique classique à laquelle on pourrait appliquer avantageusement et sans restriction des concepts orthodoxes tels que l'utilité, les coûts fixes et les coûts variables¹⁴.

Comme je le disais plus haut, dans le contexte économique, le savoir différentiel a une importance particulière comme source de valeur ajoutée. Si le savoir est le pouvoir, ce pouvoir est fort probablement attribuable à la maîtrise du savoir différentiel ou marginal. Autrement dit, l'importance stratégique du savoir différentiel dans le contexte économique provient de la capacité des entreprises privées à s'approprier temporairement les additions marginales au savoir et, par conséquent, les avantages économiques qui peuvent découler de la maîtrise de ce savoir¹⁵.

Le fait de considérer le savoir comme une marchandise et d'en pratiquer le commerce n'a rien de nouveau¹⁶. Pourtant, nous n'avons toujours pas de théorie économique du savoir. L'élaboration d'une théorie de cette nature est loin d'être une tâche facile; d'abord, comme je l'ai

déjà dit, le savoir est fondamentalement un bien collectif plutôt que privé. Il fait corps avec les relations sociales¹⁷. « Knowledge is not, like so many other goods, diminished, decreased in value, or consumed in the process of exchange » (voir Holzner et Marx, 1979 : 239; et Georg Simmel ([1907] 1978 : 438). L'absence de tout moyen facile de diviser (en théorie et en pratique) le savoir en « unités » a peut-être également refroidi l'enthousiasme des économistes à traiter le savoir comme une marchandise parmi d'autres (voir Boulding, 1996).

En général, la possession réelle et la définition juridique d'un bien se caractérisent par l'exclusivité. Comme le dit Émile Durkheim : « A thing over which I exercise the right of property is a thing which serves myself alone » (Durkheim, [1950] 1992 :141). La possession personnelle et le contrôle juridique exclusifs du savoir, ou une sorte d'isolation de celui-ci comme d'un objet, sont beaucoup plus difficiles à réaliser, si même ils sont possibles. Cependant, le système juridique comporte actuellement des dispositions, et en élaborera vraisemblablement d'autres, qui confèrent à certaines formes de savoir un statut apparent d'exclusivité.

Plus important encore, la (méta)capacité à produire du savoir différentiel – qui procure fort probablement des avantages comparatifs – n'est pas un bien collectif. Le savoir n'est pas proprement comparable à un bien, mais il possède aussi des attributs qui, dans certaines conditions, le rapprochent du statut de bien et de marchandise¹⁸.

7. L'offre et la demande croissantes de savoir

Comment peut-on expliquer l'augmentation du savoir et, en même temps, la demande apparemment inlassable dont il fait l'objet, surtout dans le domaine de la production? Au premier examen, on désigne habituellement la logique inhérente au progrès scientifique et technique comme raison de l'augmentation du savoir, tandis que la demande de savoir est expliquée par les exigences et les besoins socio-économiques et socio-politiques.

Daniel Bell (1973 : 26), par exemple, pense que « a modern society, in order to avoid stagnation or 'maturity' ..., has had to open up new technological frontiers in order to maintain productivity and higher standards of living ... Without new technology, how can growth be maintained? » Selon la thèse de Bell, les raisons de l'accroissement du savoir sont essentiellement utilitaires. En ce sens, la société contemporaine représente un prolongement de la société industrielle.

L'analyse du savoir dans le discours économique s'inscrit dans le même cadre. J'examinerai en particulier les façons dont les investissements y sont définis et mesurés. La définition typique de l'investissement limite ce genre de dépenses aux immobilisations corporelles, c'est-à-dire au matériel et aux installations. Le savoir ne peut être un investissement à moins d'être intégré dans des biens corporels, dans du matériel ou de l'outillage. Selon les systèmes classiques de comptabilité nationale, si je ne m'abuse, les dépenses de recherche, de développement et de formation et l'achat de certains types de services ne constituent pas des investissements. Il s'ensuit que l'achat d'un ordinateur personnel ou l'acquisition d'ordinateurs par une entreprise constitue un investissement en capital, tandis que l'achat du logiciel nécessaire, par exemple d'un programme conçu pour les besoins de l'entreprise et qui peut être beaucoup plus coûteux que les machines, est inscrit au chapitre des frais d'exploitation plutôt qu'à celui des investissements. Une telle distinction est une anomalie flagrante. Les dépenses des personnes physiques et des sociétés

en services de conseillers, de consultants ou d'experts augmentent rapidement aussi; cependant, ces services ne sont pas considérés comme un investissement.

Les effets possibles des processus économiques sur l'offre de savoir scientifique n'ont guère été examinés. Parmi les analyses qui existent, on peut distinguer deux positions apparemment contradictoires :

- 1) On affirme d'une part que le progrès scientifique se fait en vase clos, indépendamment de la demande et des intérêts économiques. L'utilisation du savoir scientifique à des fins de production est fonction de l'offre de savoir à un moment donné. Elle suit des principes opportunistes.
- 2) On soutient d'autre part que l'accroissement de l'offre de savoir scientifique dépend de la demande de ce savoir, de telle sorte que, en particulier, les besoins économiques déterminent l'orientation du développement scientifique.

Dans son étude intitulée *Invention and Economic Growth*, qui rend compte des inventions et de leur diffusion d'un point de vue économique, Jacob Schmookler (1966 : 184) soutient que la demande « induces the inventions that satisfy it ». L'offre d'inventions, peut-on en conclure, est totalement élastique et indépendante du temps et du lieu. Chaque besoin engendre l'invention qui peut le satisfaire.

L'une des difficultés fondamentales de cette thèse, bien sûr, est qu'elle ne permet pas d'expliquer la persistance embarrassante de bien des besoins individuels et collectifs non satisfaits. Pourquoi a-t-il été impossible de satisfaire ces besoins par des découvertes scientifiques appropriées? Schmookler tente d'échapper à cette difficulté en s'attachant aux inventions existantes ou qui ont eu du succès, plus concrètement aux brevets d'invention qui ont été délivrés. Mais cette approche ne garantit pas une séparation claire et l'indépendance des facteurs de demande qui sont censés engendrer les inventions appropriées¹⁹. Le savoir disponible est structuré d'une certaine manière et distribué inégalement par rapport à différents besoins et exigences externes.

Il ne fait aucun doute que les motifs économiques ont joué un rôle majeur dans l'orientation du développement du savoir scientifique, mais seulement à l'intérieur des limites et des contraintes changeantes d'une masse de savoir scientifique qui se développe à un rythme inégal selon les disciplines.

Une hypothèse beaucoup plus originale sur les raisons du besoin croissant de savoir dans la société moderne est présentée par Peter Drucker, selon qui l'impulsion de la demande croissante relève non pas tant de la plus grande difficulté et complexité du travail que de l'allongement considérable de la durée de la vie professionnelle des individus. Ainsi, ce n'est pas tant la demande de main-d'oeuvre et de compétences particulières que l'offre de main-d'oeuvre hautement qualifiée qui sous-tend la transformation de la société en une société du savoir. La thèse de Drucker (1969 : 278), donc, est que la nature du travail a changé avec l'arrivée de travailleurs très instruits. Parce qu'il y a une demande de travail intellectuel, il faut créer des emplois correspondants. Ainsi, Drucker propose « une explication du point de vue de l'offre » de la transformation de la société industrielle en société du savoir. L'augmentation du nombre des années d'études serait elle-même fonction d'un allongement spectaculaire de l'espérance de vie active.

Bien que le débat sur l'importance relative des différents facteurs expliquant l'accroissement et la demande de savoir reste ouvert, les conditions déterminant la possibilité

d'une valeur économique ajoutée se déplacent de plus en plus vers le savoir en tant que force constitutive de production. De nouvelles réalités exigent donc de nouveaux efforts pour mesurer la nature et l'ampleur de la contribution du savoir.

Résumé et conclusion : savoir et information

Pour terminer, j'aimerais aborder la question de la relation entre le savoir et l'information. Est-il encore possible et sensé d'établir une distinction entre information et savoir? Comme ces notions sont souvent confondues, dans la pratique, cette distinction conceptuelle semble très difficile – voire impossible – à maintenir.

Cependant, l'examen de la relation réciproque entre le savoir et l'information me donnera l'occasion de reprendre sommairement certaines des observations que j'ai formulées touchant le rôle du savoir dans les affaires sociales.

Le savoir constitue un pouvoir d'action. Il permet à un acteur qui maîtrise par ailleurs les circonstances contingentes de l'action de mettre quelque chose en mouvement. Le savoir exige toujours la présence de certaines capacités d'interprétation et la maîtrise des circonstances de la situation. Si on le vend, il entre dans le domaine des autres tout en restant dans celui du producteur. Le savoir constitue une base pour les avantages comparatifs. Le pouvoir qu'il procure est principalement lié à la maîtrise des unités marginales plutôt qu'au fonds général des connaissances. Au cours de ce siècle, le savoir est devenu une force immédiatement productive.

La fonction de l'information est, selon moi, à la fois plus restreinte et plus générale. Elle est plus générale parce que l'information est loin d'être aussi rare que le savoir. Celui-ci a une valeur d'usage plus restreinte et plus limitée parce qu'il ne permet pas à lui seul de mettre quelque chose en mouvement²⁰. L'information, quant à elle, est autosuffisante et ne confère pas de capacités opératoires comme le fait le savoir.

J'espère que ces réflexions sur la nature et le rôle social du savoir dans la société contemporaine seront immédiatement productives aux fins de cet atelier.

Annexe

Les dépenses de production du savoir

Malgré le caractère quasi héroïque des efforts qu'ont déployés Fritz Machlup et ses élèves pour quantifier les dépenses de production (et de diffusion) du savoir aux États-Unis – je présente ci-dessous leurs résultats les plus importants –, leur entreprise de légitimation de l'analyse théorique et empirique de la valeur et du rôle économique du savoir est restée sans écho ou à peu près, du moins chez les économistes de profession (voir Machlup, 1979). Les difficultés d'une entreprise de cette nature sont à n'en pas douter immenses, à moins qu'on ne soit dès l'abord convaincu de sa vanité.

Tableau 1 : Dépenses publiques d'éducation (en dollars US), 1975-1988

Région	Dépenses publiques d'éducation							
	en % du PNB				par habitant			
	1975	1980	1985	1988	1975	1980	1985	1988
Afrique	4,6	5,2	5,8	6,6	19	41	37	39
Asie	4,3	4,5	4,3	4,4	20	41	43	71
Europe ^a	5,7	5,5	5,5	5,4	197	336	285	435
Océanie	6,5	6,0	5,8	5,6	334	464	436	635
Amérique du Nord ^b	7,4	6,7	6,7	6,8	550	802	1 108	1 349
Amérique latine	3,6	3,9	4,0	4,0	42	91	71	90

^a Comprend l'URSS.

^b Les données pour les États-Unis portent sur le total des dépenses publiques et privées en matière d'éducation.

Source : UNESCO, Annuaire statistique, 1990.

Le processus de quantification du savoir et par conséquent l'application à celui-ci des modèles économiques classiques posent de nombreux problèmes méthodologiques, car il faut évidemment se fonder sur des données ou des estimations qui elles-mêmes découlent de l'hypothèse que le savoir n'est pas un facteur commun de production. Mais outre l'immense difficulté de produire des données empiriques sur les différentes catégories de savoir ou même de distinguer la production de l'information et celle du savoir, si on veut néanmoins mesurer la valeur économique du savoir, il faudra se résoudre en dernière analyse à le traiter comme une sorte de boîte noire.

Les dépenses d'un pays pour l'éducation (voir le **Tableau 1**) ou les crédits et investissements publics et privés affectés à la recherche et au développement peuvent seulement fournir une mesure indirecte des coûts sociaux de la production du savoir. Toutefois, les statistiques internationales sont instructives dans la mesure où elles permettent de se faire une idée approximative des dépenses respectives des pays et régions en matière d'éducation et de recherche et des proportions en cause.

D'un point de vue théorique, les efforts de quantification du savoir sont difficiles à justifier parce que le savoir est à la fois moins et plus qu'une marchandise classique affectée d'une valeur donnée. Dans un cadre strictement économique, la valeur d'une marchandise ne peut être déterminée que par le prix qui lui est attribué sur le marché. Or, le savoir acquiert rarement une valeur d'échange de cette nature.

Les données les plus récentes produites dans le cadre du programme de recherche visant à quantifier l'ensemble des dépenses consacrées à la production du savoir aux États-Unis se trouvent dans l'étude de Rubin et Huber (1986). Leur essai de mesurer des revenus et dépenses du savoir liés aux produits et services constitue un effort délibéré pour donner suite à l'étude de Fritz Machlup (1962) sur la proportion du produit économique intérieur consacrée à la production du savoir.

Tableau 2 : Dépenses de production du savoir aux É.-U.
exprimées en pourcentage du PNB après correction, 1958-1980

	1958	1963	1967	1972	1977	1980
Éducation	11,8	13,3	14,7	14,8	13,7	12,5
R-D	2,2	2,6	2,6	2,2	2,1	2,2
Médias	7,7	7,5	7,7	7,9	8,1	8,0
Matériel d'information	2,0	2,4	2,6	2,3	2,7	3,2
Services d'information	4,9	5,2	5,7	6,7	7,6	8,4
<hr/>						
Total	28,6	31,0	33,3	33,9	34,2	34,3
PNB après correction	485	648	872	1 275	2 052	2 823

(en milliards de \$)

Source : Rubin et Huber (1986 :19)

Rubin et Huber (1986 : 3) résumant leurs conclusions en notant que le rapport de la production du savoir en pourcentage du produit national brut (PNB) (corrigé) aux États-Unis est passé de 29 % en 1958 à 34 % en 1980. Il est certain qu'un tel taux de croissance, si on le juge en fonction de certaines attentes excessives ou qu'on le compare à l'augmentation moyenne du taux de croissance d'autres éléments du PNB, se révèle « extrêmement modeste ». Le fait que ces chiffres soient discutables et que leur interprétation soit étroitement liée à la perspective théorique des auteurs devient évident quand on compare les estimations de Machlup et de Braverman (1974). Dans son estimation de la proportion des dépenses consacrées au savoir dans les économies modernes et du rôle de celui-ci dans le processus de production, Machlup (tout comme Bell et Drucker) aboutit à des chiffres qui diffèrent considérablement de ceux de Braverman. Celui-ci, comme le fait Machlup (1962), fonde son estimation de la proportion du « travail intellectuel » (à distinguer du coût de production du savoir dont il a été question ci-dessus) sur la classification des professions du recensement des États-Unis. Braverman (1974 : 241-242) parvient à la conclusion qu'il y a aux États-Unis une concentration notable de compétence technique dans un groupe relativement restreint de professions. Dans l'ensemble, donc, « it is probably proper to say that the technical knowledge required to operate the various industries of the United States is concentrated in a grouping in the neighborhood of only 3 percent of the entire working population – although this percentage is higher in some industries and lower in others ».

Cependant, les estimations de Machlup (1962) pour la même période et la même économie diffèrent. Il établit la proportion de « travailleurs du savoir » à environ 40 % de la population active, tandis que Drucker (1969) estime que la proportion du « travail intellectuel » atteint jusqu'à 50 % du PNB aux États-Unis. Il est évident que Braverman applique une définition extrêmement étroite de ce qui constitue la mobilisation du savoir et de la compétence technique dans l'industrie et dans le secteur des services, c'est-à-dire qu'il limite son estimation aux professions dites d'« ingénieurs » et de « techniciens » dans la terminologie du Census Bureau (c'est-à-dire les professions dont relève la conception du processus de production), parce qu'il veut faire ressortir la persistance ou l'émergence de formes de travail dégradant et d'exploitation, par exemple la séparation de la conception et de l'exécution du travail dans le capitalisme monopolistique. La profession d'ingénieur, par conséquent, est considérée par Braverman (1974 : 243) comme soumise aux contraintes bien connues des autres formes d'emploi de masse, à savoir « rationalization and division of labor, simplification of duties, application of mechanization, a downward drift in relative pay, some unemployment, and some unionization ». Là où Braverman insiste sur l'homogénéisation croissante de la main-d'oeuvre, Bell et d'autres constatent une possibilité accrue de diversification professionnelle dans l'économie moderne. Là où Braverman note une aggravation de la subordination du travail au capital, Drucker et d'autres concluent que la sphère d'autonomie et d'autodétermination des salariés s'est étendue. Dans les deux cas, cependant, on porte assez peu d'attention aux véritables processus du travail, à l'organisation de celui-ci aux phénomènes de contrôle possibles, quels qu'ils soient²¹. Le savoir et la compétence technique sont considérés comme des boîtes noires.

Bibliographie

Bates, Benjamin J.

1988 "Information as an economic good: Sources of individual and social value." Pp. 76-94 in Vincent Mosco and Janet Wasko (eds.), The Political Economy of Information. Madison, Wisc.: University of Wisconsin Press.

Bell, Daniel

[1979] 1991 "Liberalism in the postindustrial society." Pp. 228-244 in Daniel Bell, The Winding Passage. Sociological Essays and Journeys. With a New Foreword by Irving Louis Horowitz. New Brunswick, NJ: Transaction Books.

Bell, Daniel

1973 The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. New York: Basic Books.

Berger, Peter

1987 The Capitalist Revolution. Fifty Propositions about Prosperity, Equality, and Liberty. New York: Basic Books.

Boulding, Kenneth

1966 "The economics of knowledge and the knowledge of economics." American Economic Review 56: 1-13.

Braverman, Harry

1974 Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century. New York: Monthly Review Press.

Collins, Harry M.

1993 "The structures of knowledge." Social Research 60:95-116.

Dasgupta, Partha

1987 "The economic theory of technology policy." Pp. 7-23 in Partha Dasgupta and Paul Stoneman (eds.), Economic Policy and Technological Performance. Cambridge: Cambridge University Press.

Derber, Charles, William A. Schwartz and Yale Magrass

1990 Power in the Highest Degree. Professionals and the Rise of a New Mandarin Order. New York: Oxford University Press.

Drucker Peter F.

1989 Les nouvelles réalités : de l'État-providence à la société du savoir, Paris : InterÉditions

Drucker, Peter F.

1970 La grande mutation : vers une nouvelle société, Paris : Éd. d'organisation.

Durkheim, Emile

[1950] 1992 Professional Ethics and Civic Morals. London: Routledge.

Galbraith, John K.

1979 Le nouvel État industriel, Paris : Gallimard.

Holzner, Burkart and John H. Marx

1979 Knowledge Application: The Knowledge System in Society. Boston: Allyn and Bacon.

Klotz, Hans and Klaus Rum

1963 "Über die Produktivkraft Wissenschaft." Einheit (2):25-31.

Lassow, Ekkhard

1967 "Problem der Produktivkrafttheorie in der Periode des umfassenden Aufbaus des Sozialismus und der technisch-wissenschaftlichen Revolution." Deutsche Zeitschrift für Philosophie 15:373-398.

Lazega, Emmanuel

1992 Micropolitics of Knowledge. Communication and Indirect Control in Workgroups. New York: Aldine de Gruyter.

Lyotard, Jean-François

1979 La condition postmoderne : rapport sur le savoir, Paris : Éditions de Minuit.

Machlup, Fritz

1962 The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton: Princeton University Press.

Mises, Ludwig

1922 Die Gemeinwirtschaft. Untersuchungen über den Sozialismus. Jena: Gustav Fischer.

Newman, Rhona and Julian Newman

1985 "Information work: the new divorce?" British Journal of Sociology 34:497-515.

Rosenberg, Nathan

1974 "Science, invention and economic growth." The Economic Journal 84:90-108.

Scheler, Max

[1925] 1960 "The forms of knowledge and culture." Pp. 13-49 in Max Scheler, Philosophical Perspectives. Boston: Beacon Press.

Schmookler, Jakob

1966 Invention and Economic Growth. Cambridge: Harvard University Press.

Sibley, Mulford Q.

1973 "Utopian thought and technology.» American Journal of Political Science 17:255-281.

Simmel, Georg

1987 Philosophie de l'argent, Paris : Presses universitaires de France.

Stoljarow, Vitali

1963 "Die Entwicklung der Wissenschaft zur unmittelbaren Produktivkraft und die materialistische Geschichtsauffassung." Deutsche Zeitschrift für Philosophie 11:826-837.

¹ Il a existé autrefois un certain nombre de sociétés qu'on pourrait décrire comme sociétés du savoir, par exemple celle des Hébreux, qui était structurée par le savoir à la fois religieux et juridique de la torah. De même, dans l'Égypte ancienne, le savoir religieux, astronomique et agricole servait de principe organisateur et de fondement de l'autorité.

² Le présent article reprend des idées d'abord énoncées dans Nico Stehr, *Knowledge Societies*, Londres : Sage, 1994.

La conception sociologique du savoir exposée ici fait écho à la définition de la propriété de Ludwig von Mises (1922 : 14), qui pense qu'en tant que catégorie sociologique, la propriété « represents the capacity to determine the use of economic goods ». Partant de l'idée que le savoir constitue un pouvoir d'action, on peut évidemment concevoir des catégories ou des formes distinctives de savoir selon la fonction habilitante que celui-ci est censé remplir. Je pense que la distinction établie par Lyotard (1979 : 17) entre « connaissances de paiement » et « connaissances d'investissement », par analogie avec la distinction entre dépenses de consommation et dépenses d'investissement, constitue un exemple de cette différenciation fonctionnelle de formes plus ou moins distinctives du savoir.

³ Plus précisément, Bacon affirme au début de son *Novum Organum* que « human knowledge and human power meet in one; for where the cause is not known the effect cannot be produced. Nature to be commanded must be obeyed; and that which in contemplation is the cause is in operation the rule ».

⁴ Peut-être devrais-je attirer l'attention sur une définition concurrente du « savoir », qui pose celui-ci comme identique à l'action ou le conçoit comme émergeant de l'action. Peter Drucker (1969 : 269) fait remarquer que le savoir tel qu'il est « normally conceived by the 'intellectual' is something very different from 'knowledge' in the context of 'knowledge economy' [économie du savoir] or 'knowledge work' [travail intellectuel]... Knowledge, like electricity or money, is a form of energy that exists only when doing work. The emergence of the knowledge economy is not, in other words, part of 'intellectual history' as it is normally conceived. It is part of the 'history of technology,' which recounts how man puts tools to work ». Dans une étude récente (*Les nouvelles réalités*, InterÉditions, Paris, 1989), Drucker (1989 : 289) réaffirme cette conception : « Le savoir, écrit-il, c'est de l'information qui change quelque chose ou quelqu'un – soit en fournissant des bases pour l'action, soit en rendant l'individu (ou l'institution) capable d'une action nouvelle et plus efficace. Et pour cela, il suffit d'un peu de la science nouvelle. »

⁵ La thèse selon laquelle le savoir est invariablement poussé à ses limites, c'est-à-dire réalisé et appliqué presque sans égard aux conséquences (comme le soutient, par exemple, C.P. Snow [voir Sibley, 1973]) est une façon de voir très courante, par exemple, chez ceux qui étudient la nature du développement technologique. Cependant, les tenants de l'idée que la science et la technologie produisent par essence et inévitablement leur propre réalisation dans la pratique ne prennent pas en considération comme il le faudrait, le contexte de leur application en supposant ce caractère automatique de la réalisation du savoir technique et scientifique.

⁶ Cette définition réserve donc la possibilité d'une théorie « dialectique » de l'utilisation du savoir.

⁷ C'est-à-dire qu'elles permettraient aux acteurs de les traduire et de les employer à des fins identiques et pour des résultats très semblables.

⁸ Comparer avec l'essai de Lazega (1992) sur « l'élaboration de l'information » dans les groupes de travail et les relations entre l'information et la prise de décisions dans les contextes « locaux », et en fonction de ceux-ci.

⁹ Si le savoir pouvait effectivement « voyager » presque sans entraves et être reproduit dans une large mesure à volonté, l'idée que les créateurs de ce qui constitue généralement le « nouveau » savoir dans la société moderne, à savoir les scientifiques et les ingénieurs, devraient se trouver au sommet du pouvoir dans cette société serait certainement très logique.

¹⁰ Peter Drucker (1993 : 184) fait cependant observer que les avantages économiques initiaux provenant de l'application du (nouveau) savoir deviennent permanents et irréversibles. Cela implique, selon Drucker, que la concurrence imparfaite devient un élément constitutif de l'économie. Il est bien sûr vrai qu'une fois le savoir diffusé et appliqué généralement, c'est-à-dire au-delà des frontières de l'organisation qui la première en a tiré avantage parce qu'elle a devancé ses concurrents, celle-ci ne perd pas à proprement parler le savoir maintenant plus largement « partagé », puisque c'est là l'une des propriétés particulières du savoir. Celui-ci peut être diffusé ou vendu sans quitter le contexte à partir duquel il est diffusé ou vendu. La meilleure manière de décrire l'avantage subsistant – qui peut être mineur mais aussi très important – est sans doute de le dire basé sur l'apprentissage cumulatif.

¹¹ Au début des années soixante, pendant la période de déstalinisation, les philosophes marxistes orthodoxes, par exemple en Allemagne de l'Est, ont examiné la notion de la science comme « force immédiatement productive », surtout en tant que correctif à la conception « non dialectique » de la science professée par Staline (voir Klotz et Rum, 1963 : 27). Mais outre la fonction que la notion de science comme force immédiatement productive devait remplir dans la lutte idéologique en cours, ce concept se rapportait surtout, pour autant que je sache, à l'idée que la production devient la réalisation matérielle des découvertes scientifiques (voir p. ex. Stoljarow, 1963 : 835; en fait, on prétend que Walter Ulbricht a été le premier à employer le terme : voir Klotz et Rum, 1963 : 26). Par la suite, des conceptions un peu plus développées de la science comme force immédiatement productive sont apparues. Par exemple, on a décrit le travail comme une forme d'activité scientifique (voir p. ex. Lassow, 1967 : 377). Cependant, ces analyses continuaient de s'inscrire dans la lutte contre les conceptions staliniennes « étroites » des forces productives.

¹² Cependant, certains observateurs diraient que nous assistons, par suite des transformations technologiques, en particulier avec la prolifération des machines de traitement de l'information, à une « mise en extériorité » radicale du savoir par rapport au « sachant ». Ainsi, le rapport « des fournisseurs et des usagers de la connaissance avec celle-ci tend et tendra à revêtir la forme que les producteurs et les consommateurs de marchandises ont avec ces dernières, c'est-à-dire la forme valeur. Le savoir est et sera produit pour être vendu, et il est et sera consommé pour être valorisé dans une nouvelle production : dans les deux cas, pour être échangé » (Lyotard, 1979 : 1984:4). Ce qui compte, selon Lyotard, c'est donc la valeur d'échange du savoir plutôt que sa valeur d'usage.

¹³ Il semble que les économistes préfèrent généralement une conception de la valeur du savoir qui ressemble de près à leur conception de la valeur de n'importe quelle autre marchandise, c'est-à-dire selon laquelle la valeur provient de l'utilité du « produit » savoir (valeur d'usage), encore qu'il reste une marge considérable d'indétermination lorsqu'il est question de la valeur probable du savoir (voir Bates, 1988).

¹⁴ S'efforçant de trouver des manières de déterminer la valeur de l'information en tant que bien économique, Bates (1988 : 80), par exemple, soutient qu'il y a un déséquilibre essentiel entre les coûts fixes et les coûts variables de la production (et de la reproduction) de l'information. La production de l'information a une composante exceptionnellement importante de coûts fixes et une composante très faible, voire nulle, de coûts variables (coûts liés à la reproduction) parce que l'information est infiniment reproductible et consomme toutes les autres ressources. Considérer ainsi « l'information » n'est évidemment plausible que si on est convaincu que sa reproduction ne pose pratiquement pas de problèmes (par exemple transcende les conditions initiales de production, y compris les coûts correspondants) et peut être répétée à volonté parce que sa production est définitive et ne nécessite pas d'intermédiaires ou d'interprétation subséquente.

¹⁵ Cependant, les formes de savoir qui peuvent être utilisées pour obtenir des avantages de cette nature ne se limitent pas au savoir scientifique et technique. Une telle conclusion découle déjà du théorème selon lequel le savoir est une sorte de constante anthropologique. Mais elle découle également de la conception du savoir comme pouvoir d'action, car le savoir devient alors, comme le souligne Lyotard (1978 : 36), « une compétence qui excède la détermination et l'application du seul critère de la vérité, et qui s'étend à celles des critères d'efficience (qualification technique), de justice et/ou de bonheur (sagesse éthique), de beauté sonore, chromatique (sensibilité auditive, visuelle), etc. »

¹⁶ Pour une part importante, le secteur des services vit de la vente du savoir. Ainsi, l'enseignement emploie des millions de personnes qui gagnent leur vie en diffusant du savoir socialement nécessaire. La libre circulation du savoir peut être entravée non seulement par la limitation de l'accès aux conditions préalables à son acquisition, mais aussi d'une manière juridique, par l'attribution d'un droit de propriété. On n'a qu'à penser aux lois sur les brevets d'invention et le droit d'auteur. Dans bien des pays, ces lois ne s'appliquent plus seulement aux objets et procédés techniques, mais aussi à la propriété intellectuelle des oeuvres artistiques, musicales et littéraires et, de plus en plus, des inventions scientifiques.

¹⁷ Daniel Bell ([1979] 1991 : 237-238) note lui aussi que le savoir sous la forme de « codified theory is a collective good. No single person, no single set of work groups, no corporation can monopolize or patent theoretical knowledge, or draw unique product advantage from it. It is a common property of the intellectual world ». Sa description des principales raisons qui font du savoir (codifié) un bien collectif plutôt que privé permet d'inférer que de telles caractéristiques tiennent, d'une part, à leurs attributs épistémologiques particuliers et, d'autre part, à l'efficacité de l'éthos de la communauté scientifique, en particulier de ses sanctions contre le secret. Contrairement aux idées de Bell, j'insiste sur le fait que c'est la nature sociale du savoir en soi, de sa production et de sa reproduction, qui écarte la possibilité qu'il devienne la propriété exclusive de personnes physiques ou morales.

¹⁸ Charles Derber et ses collègues aboutissent à une conclusion quelque peu différente dans leur analyse du pouvoir et de l'influence des professions libérales dans la société américaine. À partir du postulat de l'extrême variabilité historique de ce qui est considéré et accepté comme savoir, et donc de la présomption que presque n'importe quoi peut être vendu comme « savoir » pourvu que ce groupe réussisse à persuader ses clients qu'ils ont effectivement l'usage et le besoin du savoir contrôlé par une profession donnée et que ce savoir est supérieur à celui de tous les jours, le savoir « professionnel » revêt les attributs caractéristiques de la notion de « propriété ». Le savoir devient aussi une marchandise parce que la nature particulière de la demande (ainsi que les besoins auxquels elle correspond) et les stratégies propres à y satisfaire sont complètement contrôlées par ceux qui offrent le savoir en question.

L'une des stratégies les plus importantes est la privatisation du savoir. L'interdiction de la pratique aux profanes est l'un des moyens les plus puissants de « privatisation » du savoir. Dans une sorte d'enceinte créée et contrôlée par les intéressés, le savoir devient une marchandise (voir Derber, Schwartz et Magrass, 1990 : 16-18). Même si on admet qu'il est relativement facile en pratique de légitimer et de monopoliser le savoir, Derber et ses collaborateurs surestiment la passivité du consommateur et la solidarité des associations professionnelles. Une lacune encore plus importante de leur théorie, il me semble, est le fait qu'ils écartent eux aussi toute analyse concrète de la base de connaissances des professionnels et se contentent d'attribuer des caractéristiques passablement théoriques au savoir de ceux-ci. Les caractéristiques qu'ils invoquent semblent être applicables à toute revendication de savoir, et l'argument se réduit à une question de pouvoir permettant aux professionnels de déterminer et de contrôler les programmes cognitifs. On ne comprend pas trop, par exemple, pourquoi le savoir scientifique a remplacé la magie, puisque tous deux sont des équivalents fonctionnels en tant que sources de contrôle pour ceux qui détiennent le pouvoir. Cependant, le savoir n'est pas toujours identique.

¹⁹ En s'attachant aux inventions « qui ont réussi », c'est-à-dire aux brevets délivrés, on ne peut déterminer et définir le rôle des forces de la demande indépendamment de la preuve que celle-ci a été remplie (voir Rosenberg 1974 : 97).

²⁰ La publicité des prix et d'autres renseignements commerciaux, par exemple sur l'accessibilité des produits, constituent un bon exemple d'information. L'information de ce genre peut certainement être utile; dans le contexte de l'économie moderne, elle est facilement accessible, mais les conséquences de la possession de cette information comme telle sont minimales. Cependant, l'information sur les prix associée à la connaissance du fonctionnement du marché peut donner au consommateur le pouvoir d'économiser dans une certaine mesure.

²¹ Newman et Newman (1985 : 499) font remarquer que, pour ce qui est des effets de la technologie de l'information, « little attention has been paid either to ascertaining how central internal control problems actually are in determining the use of Information Technology by firms, or to the question whether particular instances of fragmentation or de-skilling do in fact result from management strategy, or from other causes such as the limited capabilities of current technology, or the selling strategy of equipment suppliers which may in fact be designed to present these defects of their products as if they were virtues ».