

Les universités françaises et québécoises sur le chemin du management stratégique : des défis similaires dans des contextes spécifiques

Mailhot Chantale

HEC Montréal

3000, Chemin de la Côte-Sainte-Catherine, Montréal (Québec) Canada H3T 2A7

Tel : (514) 340-6336 ; Fax : (514) 340-5635

chantal.mailhot@hec.ca

Schaeffer Véronique

Université Louis Pasteur, Strasbourg

Résumé

L'université fait aujourd'hui l'objet dans la plupart des pays de l'OCDE de nouvelles politiques gouvernementales qui lient les activités de recherche aux activités économiques. Elle doit composer avec un changement de contexte dans lequel la recherche a un nouveau rôle stratégique au plan socio-économique. Nous avons choisi d'explorer les solutions élaborées par les universités françaises et québécoises où des différences s'observent au niveau des missions, de la conception de la valorisation de la recherche, des mécanismes institutionnels internes et externes à l'université qui sont mis en place et des réseaux de recherche. Plutôt que de rechercher des pratiques exemplaires, souvent américaines, pour appuyer un discours convergent à l'échelle internationale, la réflexion sur le nouveau rôle des universités devrait se nourrir de la diversité des aménagements trouvés à l'échelle nationale. Notre exploration des cas français et québécois permet un enrichissement des conceptions de la valorisation de la recherche, de ses mises en œuvre et de ses modes d'évaluation.

Mots clés : management stratégique dans les universités, nouveau rôle de l'université, valorisation de la recherche, comparaison France-Québec.

INTRODUCTION

L'université a longtemps été conçue comme une institution autonome de son contexte socio-économique, hors du jeu concurrentiel et préservée des pressions environnementales. Même au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, elle n'avait pas, à l'image des entreprises, à se préoccuper de stratégie et à déployer une réflexion stratégique. Aujourd'hui pourtant, il existe des liens étroits entre le politique, l'économique et la science. Dans ce contexte, l'université fait l'objet dans la plupart des pays de l'OCDE de nouvelles politiques gouvernementales qui lient les activités de recherche aux activités économiques. Plus largement, on attend de la recherche universitaire qu'elle produise des bénéfices sociaux. De fortes pressions se font ainsi sentir afin que l'université entreprenne des activités de valorisation des résultats de leurs recherches. Ces pressions viennent non seulement des gouvernements mais du nouvel environnement concurrentiel de l'université qui n'a plus le monopole de la production et de la transmission des connaissances. L'université doit donc composer avec un changement de contexte dans lequel la recherche a un nouveau rôle stratégique au plan socio-économique.

L'université doit démontrer, aujourd'hui beaucoup plus qu'avant, sa légitimité sociale et économique. Aux raisons d'être traditionnelles de l'université, soit la recherche, l'enseignement et le service à la collectivité, s'ajoute aujourd'hui celle de valorisation de la recherche (Etzkowitz et al., 1998). Clark (1998) parle de l'émergence d'une université entrepreneuriale, c'est-à-dire qui participe à l'innovation régionale ou nationale en entreprenant des activités de commercialisation des connaissances, phénomène qui s'observe maintenant dans la plupart des pays industrialisés (Etzkowitz et al. 2000). Une littérature sur le management institutionnel de la nouvelle production du savoir se développe, qui s'intéresse autant aux conditions de possibilités de la recherche qu'à sa dimension administrative (Milot, 2005 : 1). La réflexion stratégique qui soutient cette littérature se déploie concrètement dans la gestion des universités.

Nous avons choisi d'explorer les solutions élaborées par les universités françaises et québécoises où des différences s'observent au niveau des missions, de la conception de la valorisation de la recherche, des mécanismes institutionnels internes et externes à l'université qui sont mis en place et des réseaux de recherche. Nous allons d'abord situer la problématique du développement de la réflexion stratégique que connaissent les établissements universitaires dans la plupart des pays de l'OCDE, pour considérer ensuite les cas du Québec et de la France, afin de montrer que face à des

évolutions similaires de leur environnement et à l'émergence au niveau international de pratiques exemplaires, elles adoptent des orientations porteuses de défis similaires dans des contextes pourtant spécifiques

1. LE DEVELOPPEMENT DU MANAGEMENT STRATEGIQUE DES UNIVERSITES : UNE REVUE DE LA LITTERATURE

L'université doit aujourd'hui se préoccuper du transfert et de la valorisation des savoirs qu'elle produit, pressée en cela par les gouvernements qui la considèrent comme un acteur socio-économique central. La science est aujourd'hui gérée stratégiquement par les gouvernements, ce qui a un impact sur la gestion des universités financées par des fonds publics. Face aux changements dans les modes de production des connaissances et aux stratégies de développement économique des gouvernements qui se traduisent par des politiques technologiques convergentes à travers la majorité des pays de l'OCDE, les universités doivent se donner des plans stratégiques afin d'atteindre les nouveaux objectifs de valorisation et de s'adapter au contexte de la nouvelle économie.

Plus présentes dans la vie économique et face à des situations se rapprochant de celles que connaissent les entreprises, les universités ont été amenées à intégrer d'avantage dans leurs modes de management des contraintes d'efficacité et de rentabilité. Une fois cernées les caractéristiques générales de l'organisation universitaire, force est de constater que toutes les universités, compte tenu de leurs spécificités et de celles de leur environnement, ne peuvent s'adapter de la même façon aux évolutions socio-économiques des dernières années.

1.1. LES CONSEQUENCES DE L'EVOLUTION DU STATUT DE LA SCIENCE DANS LA SOCIETE SUR LE MANAGEMENT DES UNIVERSITES

Jusqu'à la Deuxième Guerre Mondiale, la sphère d'action de la plupart des universités de l'OCDE était clairement délimitée et autonome de celle des institutions économiques vouées à la production et l'amélioration de biens économiques (Arrow, 1962). Les savoirs produits par l'université pouvaient être à l'origine de développements industriels et de création de marchés mais l'organisation de la diffusion des savoirs dans la sphère socio-économique reposait essentiellement sur la publication et la formation. La plupart des gouvernements des pays de l'OCDE finançaient l'université sans conditions. Le moteur de la recherche fondamentale

demeurait la curiosité et les problèmes étaient définis à l'intérieur des matrices disciplinaires (OCDE, 1999 : 46).

Après la Deuxième Guerre Mondiale la science et la technologie commencent à avoir une place déterminante dans les problématiques liées au développement économique et social. La recherche académique en vient à être vue comme une activité stratégique, évaluée par les pouvoirs publics en termes de contribution aux objectifs nationaux plutôt qu'orientée par la logique interne des problèmes et évaluée par les pairs. Une conception de l'activité scientifique plus orientée vers les besoins socio-économiques s'installe et devient de plus en plus légitime (Rip, 2002).

Ce mouvement s'est amplifié depuis les années 80 et semble prendre une ampleur sans précédent (Gibbons et al, 1994). A cette période, l'évolution du rôle de l'innovation dans la compétitivité s'explique notamment par le développement rapide des technologies de l'information, des biotechnologies et des matériaux avancés. Ces technologies génériques dont les applications potentielles dans de nombreux secteurs d'activité ont été source de nombreuses innovations (Tidd, Bessant, Pavitt, 1997, Freeman et Perez, 1988, Stalk et Hout, 1990). Par ailleurs, les années 80 ont marqué un changement du statut de la science dans la société (d'Iribarne, 1995) qui s'explique pour Pestre (1997) par le fait que l'ensemble de l'action politique est davantage dictée par les impératifs de l'intensification de la concurrence sur les marchés mondiaux et par la remise en cause en Europe de l'Etat-Providence, dans un contexte de resserrement des contraintes budgétaires nationales.

Les différents niveaux d'intervention politique incitent les universités à prendre en charge des activités de valorisation des activités scientifiques, qui répondent à des objectifs multiples tels que la diversification des financements de la recherche publique, la diffusion de connaissances à travers les activités de formation, le soutien à l'innovation des entreprises locales ou l'exploitation directe des connaissances par la création d'entreprises par les chercheurs.

Cependant toutes les universités ne peuvent s'adapter de la même façon à ces changements. Un facteur important de la spécificité des stratégies que les groupes de recherche universitaires peuvent adopter face à l'évolution de leur environnement scientifique ou technologique, tient à leur potentiel propre, contraint par leur histoire, leurs technologies, leur organisation, leurs trajectoires scientifiques et technologiques, et le caractère cumulatif et tacite d'une part importante de leurs connaissances. Chaque université dispose d'un ensemble d'actifs construit au travers des activités passées : les activités de recherche et de formation qui ont conduit à

l'accumulation de compétences spécifiques dans certaines disciplines, les activités de valorisation qui ont permis de développer des ressources spécifiques liées à la connaissance des entreprises et des marchés, à la constitution de réseaux. Le développement de la valorisation de la recherche repose sur des prestations spécifiques à chaque université, à chaque laboratoire et à chaque équipe de recherche. Les opportunités sont conditionnées par les compétences accumulées grâce aux activités présentes et passées. Elles dépendent également de l'existence d'entreprises présentant des compétences complémentaires, susceptibles de nouer une relation fructueuse dans le cadre de prestations de l'université.

La détermination des objectifs constitue un outil de maîtrise de l'évolution de la valorisation de la recherche. L'université ne cherche pas nécessairement à développer tous les axes potentiels de valorisation de la recherche. Le choix de ces axes doit être cohérent par rapport aux objectifs poursuivis. Selon que l'université mette l'accent dans sa politique de valorisation sur une finalité scientifique (la création et la diffusion de connaissances scientifiques), financière (la réalisation d'un profit) ou économique (le développement du tissu industriel), la nature des objectifs poursuivis et par conséquent les axes de développement pertinents sont différents.

Les finalités privilégiées sont là encore spécifiques à chaque université, même si des grandes tendances se dessinent. L'histoire des universités, leur potentiel scientifique, le degré de développement de leurs réseaux industriels, l'existence d'une concurrence forte en matière de formation notamment sont des facteurs qui impriment des caractéristiques fortes aux axes que les universités choisissent de développer. La nature des objectifs visés n'est pas simplement imposée par les pouvoirs publics, même si leurs actions tendent à imprimer une direction dans l'évolution de leurs activités. Chaque université a un potentiel propre à valoriser, selon des voies qui lui sont propres. La gestion interne de la recherche par les établissements prend ainsi une importance grandissante (Connell, 2004).

1.2. LES SPECIFICITES DU MANAGEMENT STRATEGIQUE DES UNIVERSITES

Une fois intégrées dans un environnement politique et économique dont elles dépendent davantage et qui se compose de nouvelles organisations concurrentes, les universités se voient forcées d'adopter des logiques de gestion plus stratégiques, c'est-à-dire de tenter de concilier toute une nouvelle série d'exigences d'ordre environnemental, économique, politique, social et technologique. Les cadres réglementaires et fiscaux adoptés par les administrations publiques

mais aussi les orientations données à la gestion de la recherche induisent ainsi de plus en plus un modèle de gestion universitaire qui se rapproche de celui du modèle industriel, avec sa recherche d'efficacité, ses équipes de direction et ses plans stratégiques. Ce modèle s'éloigne du modèle d'université plus démocratique, avec une direction collégiale et la recherche de consensus au sein des hiérarchies départementales (Milot, 2003 : 73).

La démarche stratégique telle qu'elle a été développée dans les organisations privées se fonde sur des contraintes d'efficacité et de rentabilité : elle vise à prendre des décisions et à engager des actions permettant d'atteindre les objectifs fixés, la finalité ultime de l'entreprise pouvant être ramenée à la réalisation d'un profit. Si jusqu'à la fin des 80 la pensée stratégique est fortement marquée par l'adaptation au contexte concurrentiel (Porter, 1986), elle a évolué vers la recherche d'une valorisation de ressources spécifiques à la firme (Prahalad, Hamel, 1990, Barney, 1991, Wernefelt, 1984). La problématique du développement de la valorisation de la recherche universitaire s'inscrit finalement assez naturellement dans cette logique. Cependant, le management stratégique des organisations financées par des fonds publics présente des spécificités car il doit apporter une réponse à la fois au souci d'efficacité et d'efficience de l'organisation, mais également aux exigences liées à la réalisation d'une mission pour la société. L'expérience a montré que les outils qui ont fait leurs preuves dans les organisations privées ne peuvent être simplement transposés au management public du fait de la spécificité des contextes économiques et sociaux (Bonami 1992, Hatchuel, 1995). Selon la nature des missions confiées, chaque organisation a besoin de définir ses propres outils en fonction de ses objectifs et de ses contraintes (Nioche, 1991).

Les universités fonctionnent selon des règles spécifiques et des modes de gestion fondés sur une certaine réalité des rapports à l'environnement. Bonami (1992) différencie les finalités des organisations publiques et privées comme un rapport différent à leur environnement. Les entreprises privées répondent à des besoins solvables de leur environnement. La satisfaction de ces besoins n'est pas une fin en soi, mais un moyen de parvenir à réaliser un profit. Par contre, la finalité des organisations publiques tient à l'impact qu'elles ont sur leur environnement. Gibert (1986) attribue des finalités "intraverties" aux organisations privées et "extraverties" aux organisations publiques. Les organisations publiques trouvent leur finalité dans la modification d'un état de l'environnement et les actions entreprises sont soumises à un critère de légitimité, par

rapport auquel les valeurs de profit et d'efficacité qui prévalent dans le secteur privé perdent de leur pertinence (Bodiguel et Rouban, 1991).

Les missions traditionnelles des universités, à savoir la formation et la recherche, répondent effectivement à des finalités extraverties. Les activités ne sont pas orientées par la recherche d'un profit, mais par la contribution à la création et à la diffusion de connaissances. L'élargissement des missions de l'université à la valorisation de la recherche peut constituer une évolution dans la nature des finalités. En effet, certaines activités de valorisation répondent à l'intérêt scientifique que les chercheurs portent aux problèmes rencontrés par les entreprises et une telle conception des activités de valorisation n'implique alors pas de changement dans les finalités poursuivies par l'université. D'autres activités de valorisation peuvent répondre au souci des pouvoirs publics d'impliquer les universités dans le développement industriel local. Les finalités de l'université se trouvent alors élargies, mais ont toujours un caractère extraverti. En revanche, les finalités poursuivies par l'université peuvent présenter un caractère intraverti, lorsque les activités de valorisation sont entreprises dans l'optique de satisfaire des besoins solvables des entreprises pour dégager un profit.

La recherche de l'efficacité au sein des universités et plus généralement des organisations publiques présente des caractères particuliers, en raison de leur dépendance vis-à-vis des décisions politiques. Ainsi, les responsables d'une organisation financée par des fonds publics doivent intégrer une logique politique, dans la mesure où l'organisation est directement ou indirectement, soumise au contrôle d'institutions politiques. Cette logique peut être en conflit avec la rationalité économique (Burlaud et Gibert, 1984 ; Auby, 1996). Par ailleurs pour Carton, Robillard et Zimmer (1988) les organisations peuvent être affectées par des conflits de valeur entre les dirigeants politiques ou appartenant aux organismes de tutelle et les cadres dirigeant ces organisations. L'absence de consensus quant aux objectifs poursuivis est un facteur de nature à remettre en cause la recherche de l'efficacité et à favoriser une certaine inertie. Les objectifs poursuivis par une université résultent d'un certain compromis interne. L'existence de conflits quant à la nature des objectifs n'est cependant pas spécifique aux organisations financées par des fonds publics, mais ce problème y a un caractère beaucoup plus structurel, dans la mesure où les objectifs fixés sont soumis à une logique politique, qui peut entrer en contradiction avec les valeurs qui guident les actions des responsables en tant que citoyen. Ce type de conflit existe au sein des universités et notamment avec le développement d'activités commerciales qui ne

rencontrent pas l'adhésion de tous les acteurs universitaires qui, en tant que citoyens, peuvent avoir une autre conception du rôle de l'université.

Outre ces spécificités qui touchent quasiment l'ensemble des organisations financées par des fonds propres, les universités présentent, au-delà de leur grande diversité dans le temps et dans l'espace (Geuna, 1998, Grossetti, Lossego, 2003), des modes de fonctionnement particuliers qui impactent les moyens dont disposent les équipes dirigeantes pour choisir et mettre en œuvre une stratégie. Ces traits communs sont liés à un mode de fonctionnement et d'orientation qui intègre à la fois des acteurs du monde académique et des acteurs qui ont une fonction purement administrative.

Pour caractériser le mode de fonctionnement des universités, Cohen et March (1974) développent le concept d'"anarchie organisée" dans laquelle différents buts difficiles à concilier sont poursuivis par des acteurs impliqués dans des processus finalement peu connus et compris par les autres acteurs non impliqués dans ces processus. Les chercheurs universitaires ont un statut qui leur confère une autonomie importante et ont une grande liberté quant au choix des recherches qu'ils souhaitent entreprendre. La communauté universitaire est très ouverte et réceptive face à de nouvelles idées. Cette ouverture ainsi que les compétences que possèdent les membres de l'institution sont d'ailleurs des atouts qui poussent les industriels à se tourner vers les universités pour résoudre des problèmes liés à l'innovation (David, Mowery, Steinmueller, 1994). Mais cette autonomie est également une caractéristique qui contraint fortement les conditions de mise en œuvre d'une stratégie choisie par l'équipe dirigeante d'une université. Ainsi cette conception du mode de fonctionnement de l'université conduit à percevoir une séparation entre les mondes industriels et académiques.

1.3. L'EMERGENCE DE DISCOURS NORMATIFS AU NIVEAU INTERNATIONAL

Dans la plupart des pays de l'OCDE de nouvelles logiques de financement, de valorisation et d'organisation de la recherche se mettent en place. Les différents gouvernements cherchent à développer une culture entrepreneuriale au sein des universités, culture qui doit se traduire par l'émergence de la multiplication des starts-up, l'augmentation du nombre de centres de recherche interdisciplinaires et de parcs scientifiques (Conceição & Heitor, 1998). Aujourd'hui, le rôle de l'université dans le processus d'innovation est tellement plus direct qu'avant qu'Etzkowitz et al.,

1998 parlent de « seconde révolution académique », pour qualifier l'adjonction de cette nouvelle mission aux deux missions traditionnelles.

Suite à une analyse historique et comparative, Etzkowitz et al. (2000) concluent que ces transformations, dans plusieurs pays, semblent converger vers un modèle d'université entrepreneuriale, malgré les résistances, les critiques, les problèmes institutionnels et les questions de gouvernance que cette évolution pose. Ces changements ne suppriment pas les missions académiques de l'université mais incitent à les mener de façon différente. Il y a donc de nouvelles formes de transfert de technologie et le rôle traditionnel d'enseignement est aussi réinterprété. L'université semble combiner les activités de recherche, d'enseignement et de développement économique en instituant moins de divisions entre ces activités.

Ces changements globaux qui affectent les modes de fonctionnement des universités à l'échelle internationale ont conduit la recherche de pratiques exemplaires en matière notamment de commercialisation de la recherche universitaire. L'attention s'est fortement portée sur les universités américaines perçues comme les plus grandes productrices de pratiques exemplaires, notamment dans les domaines des biotechnologies et des semi-conducteurs (Milot, 2005 : 38). A la fin des années 90 beaucoup de pays de l'OCDE se sont inspirés de l'expérience des Etats-Unis pour favoriser la valorisation de la recherche.

Le rapport de l'OCDE (2003) sur les « Technology Transfer Offices » donnait lieu à quatre recommandations : rendre les politiques nationales en matière de propriété intellectuelle plus cohérentes; encourager le développement et l'implantation de politiques en matière de propriété intellectuelle au niveau des institutions; augmenter les capacités en gestion de la propriété intellectuelle des organismes publics de recherche; améliorer la collecte des données et partager les pratiques exemplaires. Ainsi, outre la mise en place de nouveaux cadres juridiques réglementant la propriété intellectuelle dans les universités, elles ont mis en place des structures internes aux universités vouées à la prise en charge de la gestion de la propriété intellectuelle. Ses structures peuvent plus globalement être destinées à favoriser les interactions entre les chercheurs et le monde socio-économique.

La littérature relative aux facteurs d'efficacité de ces structures universitaires de valorisation de la recherche porte notamment sur l'étude de cas américains de Technology Transfer Offices (Siegel et al, 2003, Jensen et al, 2003, Bercovitz et al, 2001). Ces études soulignent l'importance du contexte organisationnel, de la capacité des acteurs à se coordonner au sein de l'université, de la

présence de compétences marketing pour assurer de bonnes relations avec les entreprises et de la mise en place d'une politique d'incitation au développement de la valorisation de la recherche au sein des universités. La limite de ces études est qu'elles tendent parfois à orienter les pratiques de recherche et d'enseignement à l'université vers la seule idée de commercialisation.

2. DES DISCOURS NORMATIFS AUX DEFIS DU MANAGEMENT STRATEGIQUE : LES CAS DE LA FRANCE ET DU QUEBEC

Les universités françaises et québécoises se distinguent à la fois par leurs modes de fonctionnements et par des contextes nationaux et supranationaux différents. Elles sont cependant amenées à s'adapter à une évolution similaire de leur environnement, comme la plupart des universités de l'OCDE (Connell, 2004). Nous montrerons que la diffusion de pratiques exemplaires au niveau international les conduit à adopter des dispositifs similaires. Nous verrons alors que la confrontation des discours normatifs aux réalités conduit les universités françaises et québécoises à faire face à des défis similaires malgré les différences qui caractérisent les contextes de prise de décision.

2.1. L'INFLUENCE DES PRATIQUES EXEMPLAIRES

Le Québec s'est doté en 2001 d'une politique de la science et de l'innovation et d'un Plan d'action en matière de gestion de la propriété intellectuelle en 2003. Il a notablement développé ses activités de valorisation de la recherche, placées au cœur de la politique. En France, à la suite de la publication en 1998 d'un rapport soulignant les faiblesses de la France quant à l'innovation et au transfert de connaissances de la science vers des applications industrielles (Rapport Guillaume, 1998), une loi sur l'innovation et la recherche a été adoptée en 1999.

En France, la loi sur l'innovation et la recherche du 12 juillet 1999, outre le fait de permettre aux universités d'accueillir des incubateurs et aux chercheurs de s'impliquer dans la création d'entreprises, a donné la possibilité aux universités de faire gérer leurs activités de valorisation par des SAIC (Services d'Activités Industrielles et Commerciales). Les universités avaient déjà la possibilité de créer des structures d'interface destinées à favoriser le développement de la valorisation de la recherche, mais la création des SAIC devait permettre aux universités de disposer d'un cadre levant des barrières administratives et financières entravant le développement des activités à caractère industriel et commercial des universités.

La valorisation en tant que mode de mise en relation de la recherche et du milieu socio-économique renvoie dans le contexte québécois à différents services, dispositifs et mécanismes internes et externes aux universités (CST, 2005). Au plan interne, les universités peuvent avoir des Bureaux de Liaison Entreprises-Universités (les BLEU, au nombre de 18), des chaires de recherches institutionnelles et industrielles, des Centres d'Entrepreneurship Universitaire (CEU, au nombre de 8) et bénéficier de différents programmes ciblés de partenariat. Les Bureaux de Liaison Entreprise Université (BLEU) sont nés au Québec en 1986 sur le modèle des *Technology Transfer Offices* (TTO) pour assurer l'interface entreprise-université. Ils sont localisés au sein des universités québécoises. Ils gèrent la propriété intellectuelle et négocient les contrats de services et de recherche avec les entreprises. Ils font la promotion des expertises des chercheurs académiques auprès des entreprises, des organisations publiques et parapubliques, et jouent un rôle de conseil auprès de ces chercheurs.

Dans un contexte d'émergence de nouvelles activités au sein des universités, de nouveaux modes de gestion sont à inventer et la création des SAIC et des BLEU a créé un besoin de nouvelles compétences correspondant à des profils, suffisamment proches à la fois de la recherche, de l'industrie et de la réalité des affaires. Seuls les échanges de bonnes pratiques entre une multiplicité d'acteurs peut être réellement constructive compte tenu des spécificités qui marquent chaque université et ses activités. Comme dans la plupart des pays de l'OCDE, les SAIC et les BLEU se sont organisés en réseau avec pour objectif d'échanger les bonnes pratiques afin de contribuer au développement des coopérations entre la recherche publique et le monde socio-économique et d'aller vers une professionnalisation des activités des bureaux de liaison. Le réseau des BLEU existe depuis 1988. Les différents acteurs de la valorisation de la recherche française sont réunis depuis 1991 dans le réseau C.U.R.I.E.. Il s'agit d'une association qui a pour ambition de rassembler les différents acteurs de la valorisation de la recherche publique. Le réseau comporte 130 membres : 75 universités, 20 écoles d'ingénieur, 6 organismes de recherche nationaux et 30 membres associés qui peuvent être des cabinets de conseil, des industriels, des capitaux risqueurs ou des structures régionales de transfert de technologie.

2.2. LES LIMITES DES DISCOURS NORMATIFS

Le modèle d'université entrepreneuriale, porté par les politiques scientifiques et technologiques, est au départ davantage déterminé par des contraintes et des pressions extérieures que par une volonté propre à chaque université. Comme le soulignent Trépanier et Ippersiel (2003, p. 77) l'attention est portée à des systèmes industriels et universitaires qui impliquent des acteurs ayant des ressources financières, scientifiques et techniques qui permettent le développement de relations très spécifiques fondées sur la présence d'entreprises de haute technologie demandeuses de connaissances de pointe et d'universités disposant d'équipement scientifiques très performants. Les universités ne peuvent s'adapter toutes de la même façon au nouveau contexte de reconfiguration de la recherche académique. Chacune doit développer une réflexion stratégique qui lui est propre.

2.2.1. L'adaptation à la réalité de la taille critique

L'efficacité de la fonction d'interface repose notamment sur la capacité à rassembler des compétences complémentaires aux compétences habituellement développées au sein des universités, afin de favoriser l'exploitation des résultats de la recherche dans des applications (Belet, 1996, Siegel et al, 2003). Ainsi, les activités d'un BLEU ou d'un SAIC sont de susciter des collaborations entre des partenaires de différents secteurs, de formaliser les collaborations, de gérer, rédiger et négocier les contrats, d'évaluer le potentiel des technologies et des résultats de la science, de gérer la propriété intellectuelle, de rechercher du capital de risque, d'accorder des licences, de favoriser la création d'entreprises. Toutes ces activités supposent de disposer de compétences juridiques en matière de contrats et de propriété intellectuelle, de compétences scientifiques et techniques afin d'évaluer le potentiel interne, d'une connaissance de l'environnement économique et industriel afin d'identifier les besoins de l'environnement, de compétences financières et de compétences en marketing et en négociation commerciale. Réunir ces différentes compétences suppose donc de constituer des équipes de plusieurs personnes, ce qui est coûteux pour une université. C'est pourquoi le modèle du bureau de transfert de technologie efficace d'une grande université américaine ne peut être considéré comme un modèle réaliste pour une université de petite taille ou pour une université dont l'apport à la société passe plus par son rôle dans la formation de la main d'œuvre locale que par la réalisation de contrats rémunérateurs.

Les universités québécoises se distinguent par l'accent qui a été mis sur la création de réseaux de collaboration. Au Québec, les différentes sociétés de valorisation et bureaux de liaison entretiennent des relations institutionnelles et financières telles que les universités qui n'ont pas la masse critique nécessaire pour créer leurs propres entités peuvent nouer des partenariats avec d'autres établissements afin de profiter des services de transfert de technologie. Ainsi hors des universités se trouvent 4 sociétés de commercialisation ou de valorisation de la recherche universitaire (SVu). Les réseaux de collaboration se fondent également sur 7 Centres de Liaison et de Transfert qui regroupent les chercheurs de pointe de toutes les universités québécoises. Une des priorités de ce système est de favoriser l'insertion des universités dans de plus vastes réseaux d'échanges de connaissances.

En France, les universités sont actuellement appelées à mettre en place des Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES). Il s'agit pour des établissements et organismes de recherche ou d'enseignement supérieur et de recherche, publics ou privés, relativement proches géographiquement, de mutualiser des moyens afin de renforcer l'efficacité et la visibilité du système d'enseignement supérieur et de recherche français, grâce à l'obtention d'une taille critique. Les projets de PRES peuvent par exemple se fonder sur la mise en commun d'activités support au sein de structures communes à tous les acteurs, aussi bien en enseignement supérieur qu'en recherche (valorisation, équipements partagés, relations internationales..).

2.2.2. La question des frontières et la définition des rôles

Avant la création des sociétés de valorisation en 2001, les BLEU disposaient (et disposent toujours) de moyens restreints (ils sont financés par des fonds publics) et se heurtaient au fait que, jusqu'à il y a quelques années encore, les chercheurs académiques résistaient à l'idée de travailler avec l'industrie. Les sociétés de valorisation ont pris une partie de la tâche des BLEU, notamment celle de s'occuper de breveter les inventions, mais le travail en amont reste extrêmement lourd et peu reconnu dans les politiques. Finalement, les BLEU n'ont pas une approche d'affaire, comme c'est le cas pour les sociétés de valorisation qui procèdent à des études de marché, négocient des redevances sur la propriété intellectuelle et cherchent activement des partenaires d'affaire, par exemple.

En France, les SAIC sont également engagés dans des efforts pour mieux coordonner leurs activités avec celles des acteurs existants en externe et chargés également de favoriser les transferts entre le monde universitaire, la société et l'économie. Ainsi par exemple, le SAIC de l'université Louis Pasteur de Strasbourg a limité l'ensemble de ses activités en se focalisant uniquement sur la prospection interne des compétences (Matt & Schaeffer, 2006) laissant la prospection externe fondée sur la révélation des besoins de l'industrie à des organismes externes régionaux. Il s'agit finalement de se spécialiser et de mieux se coordonner afin de gagner en efficacité, plutôt que de prendre en charge toute la chaîne des activités de soutien à la valorisation, ce qui est coûteux et implique au niveau régional de créer des rôles redondants ce qui ne contribue pas à l'efficacité du système dans son ensemble.

L'externalisation de certains aspects qui relèvent de la définition de la stratégie de la valorisation puisqu'il s'agit finalement de l'identification des besoins peut être porteuse d'une tendance à considérer la valorisation comme une mission qui risquerait d'être réduite à la commercialisation de la recherche.

Cet aspect est révélateur d'une difficulté particulière de la gestion d'une université qui fonctionne selon des objectifs extravertis. Cette difficulté est de fixer les frontières entre ce qui relève de la responsabilité de l'université et ce qui relève de la responsabilité du reste de la société. Elle n'est d'ailleurs pas sans lien avec la question de la production d'indicateurs de performance pertinents pour les activités de l'université.

2.2.3. Indicateurs de performance et valeur sociale des activités universitaires

La logique des pratiques exemplaires conduit au contraire à l'adoption d'indicateurs de mesure de la valorisation trop homogènes, inadaptés face à la diversité des contextes, des méthodes (Agrawal, 2001; Pries & Guild, 2004), des ressources valorisables, des choix de structures et de gestion des universités (Milot, 2005; CST, 2005). Les efforts de standardisation internationale font en sorte que les outils développés pour évaluer les résultats de la valorisation de la recherche sont des outils statistiques.

En France, les indicateurs utilisés actuellement sont ceux définis par le Ministère français de l'économie, des finances et de l'industrie, qui se place dans une logique d'efficacité financière. Des indicateurs essentiellement économiques tels que la part du financement industriel de la recherche, le nombre d'inventions divulguées, d'entreprises créées ou le montant des redevances

sont utilisés pour rendre compte du développement de la valorisation de la recherche. Ces critères ne sont pas suffisants pour produire une analyse complète et objective de l'activité de valorisation de la recherche au niveau d'un établissement universitaire. La valorisation de la recherche prend de multiples formes dont les impacts ne peuvent se saisir à travers ce type d'indicateurs (CPU, décembre 2005).

De leur côté, les BLEUs ont également tendance à orienter leurs activités vers le développement de la commercialisation de la recherche, parce qu'elle a un impact mesurable et correspond à des relations plus clairement identifiées entre l'université et son environnement économique. Ainsi que le souligne Godin (2004) il est nécessaire de mener une réflexion spécifique pour définir des indicateurs adaptés aux organisations innovantes de la sphère non marchande pour lesquelles l'innovation ne passe pas nécessairement uniquement par l'innovation technologique. Pour ce type d'organisation dont les universités font partie, les indicateurs devraient d'avantage être orientés vers la mesure de l'impact des différentes activités de valorisation sur l'environnement propre à chacune.

Le choix des indicateurs de performance reste délicat, car outre la question de la pertinence de la mesure se pose toujours la question de l'utilisation de tels indicateurs. Le préambule du colloque de l'ADARUQ du 14 octobre 1998 (Association des administratrices et des administrateurs de recherche universitaire du Québec) posait bien le problème :

"Comment concevoir des indicateurs qui ne se limiteront pas à la seule dimension économique des choses, mais qui tiendront compte de toutes les autres dimensions des retombées de l'activité scientifique, notamment les retombées sociales. Sachant que de tels indicateurs pourront être utilisés pour mesurer la "performance relative" des milieux de recherche universitaire, il convient d'accorder la plus grande importance à leur définition. " (Préambule du colloque de l'ADARUQ, 14 octobre 1998).

2.3. DES PREOCCUPATIONS SIMILAIRES DANS DES CONTEXTES DIFFERENTS

La valorisation de la recherche québécoise s'inscrit dans le contexte d'une politique ambitieuse en matière de recherche et développement qui vise à consacrer d'ici 2010 3% de son PIB à la recherche et au développement. Elle consacre déjà 2.7% actuellement. La France affiche un objectif identique, mais en 2004 la dépense intérieure en recherche et développement n'atteint que 2.14 % en 2004.

Une autre caractéristique forte de la politique québécoise de la science et de l'innovation est qu'elle ne se restreint pas à une conception étroite de la commercialisation des résultats de la recherche pour favoriser le développement socio-économique. Dans le cadre de cette politique, le processus de valorisation de la recherche est technologique et social (Trottier, Bernatchez, 2005). L'innovation est vue comme un processus largement social qui doit être alimenté par les résultats des sciences sociales, humaines, des arts et des lettres. Ces disciplines doivent donc être soutenues et valorisées au même titre que les autres. La valorisation de la recherche universitaire se situe ainsi au sein de différentes missions : l'enseignement, la recherche, le service aux collectivités et l'innovation couvrant les champs technologique, social et culturel (CST, 2005).

Pour les universités françaises quatre missions sont quant à elles distinguées dans une loi de 1984 dite loi Savary : la formation initiale et continue; la recherche scientifique et technologique ainsi que la valorisation de ses résultats; la diffusion de la culture et l'information scientifique et technique; la coopération internationale. Ainsi la valorisation est directement liée aux activités de recherche et distinguée de la mission de diffusion des connaissances dans la société. Cette formulation des missions des universités françaises constitue cependant un cadre qui laisse une large place au développement des multiples aspects de la valorisation de la recherche.

La question de la gestion stratégique des universités et de sa capacité à s'adapter à de nouveaux contextes ou à des contextes spécifiques conduit à considérer la question de l'autonomie des universités. Dans leur ensemble, les universités Nord-américaines bénéficient d'une grande autonomie, même s'il faut noter une grande disparité des modes de fonctionnement observés. Ainsi que le souligne Alain Proulx (2003) la grande majorité des universités canadiennes sont des corporations privées principalement financées par les gouvernements provinciaux, les financements des gouvernements fédéraux ne concernant que les activités de recherche et pas d'enseignement. Contrairement à ce que l'on peut observer en France il n'y a pas de contrôle centralisé et selon les Etats des différences existent quant au mode de fonctionnement adopté. Du fait de cette autonomie le système universitaire se caractérise finalement par une grande diversité des institutions mais également par une plus grande capacité d'adaptation. Cette autonomie des 18 établissements universitaires québécois est identifiée comme un facteur de réussite de la recherche au Québec par C. Limoges (Archives du Colloque Tremplin Recherche, Paris, 21 février 2006) : les universités recrutent elles-même leurs professeurs, décident des conditions de travail, les financements sont définis par concours.

Pour Musselin (2001, 2003), les universités françaises se caractérisent par une double centralisation fondée sur le rôle central de l'Etat et sur une organisation par discipline centralisée au niveau national. Le rôle central des disciplines a conduit historiquement les universités françaises à présenter des modes de gouvernements peu efficaces et de faibles capacités d'action collectives (Friedberg & Musselin, 1989). Les choses évoluent depuis les années 80 sous la pression des nouveaux modes de gestion de la science et l'introduction des contrats quadriennaux qui favorisent l'émergence d'une logique fondée sur des projets d'établissements et plus uniquement sur une logique disciplinaire, amenant les équipes présidentielles à un comportement plus managérial. Toutefois, Musselin (2003) souligne que l'autonomie dont disposent ces équipes reste cependant limitée d'une part parce que les politiques choisies trouvent souvent peu de relais en interne pour déployer la stratégie dans les différentes composantes (Mignot-Gérard, Musselin, 2000) et d'autre part parce que la politique contractuelle ne porte que sur une très faible partie du budget global.

Les établissements universitaires français et québécois sont engagés dans la recherche d'une évolution de leurs modes de fonctionnement, avec leurs contraintes propres notamment liées à l'histoire de leur recherche, jeune pour le Québec, plus ancienne pour la France. Elles font finalement face à des défis similaires et il semblerait qu'au-delà des différences de contexte l'échange d'expériences soit une source d'enrichissement, les rigidités des systèmes n'étant finalement jamais totalement incontournables, comme en témoigne l'évolution des missions des universités françaises. Les marges de manœuvre locales laissent toujours la possibilité de développer des stratégies intermédiaires qui peuvent à terme conduire à des adaptations plus globales des systèmes.

CONCLUSION

Le paradoxe actuellement est que le modèle d'université entrepreneuriale, porté par les politiques scientifiques et technologiques, semble davantage déterminé par des contraintes et des pressions extérieures que par une volonté propre à chaque université et respectueuse de ses spécificités. L'université devrait développer une réflexion stratégique qui, loin de lui être imposée dans des discours standards, devrait nourrir la réflexion politique sur le nouveau rôle des universités. Au niveau des modèles nationaux il est intéressant de voir comment les universités de chaque pays s'adaptent au contexte global. Plutôt que de rechercher des pratiques exemplaires pour appuyer

un discours convergent à l'échelle internationale, la réflexion sur le nouveau rôle des universités pourrait se nourrir de la diversité des aménagements trouvés à l'échelle nationale.

Le Québec est, par exemple, intéressant au niveau de sa mise en place d'une conception de la valorisation qui respecte la nature des sciences sociales. Il intègre des disciplines relevant des sciences sociales, des humanités, des arts et des lettres dans le processus de valorisation de la recherche universitaire. Même chose pour les réseaux de collaboration et de partage des connaissances à travers lesquels des relations de multiple nature sont instaurées (recherche, formation, consultation, service communautaire, commerce, etc) et qui permettent aux institutions dont la masse critique est insuffisante pour être compétitif au niveau international de profiter des ressources du réseau et d'augmenter les capacités d'innovation dans le système national. Le cadre français laisse également une large place aux multiples aspects de la valorisation de la recherche. Cependant, l'adoption de stratégies spécifiques au sein des établissements est rendue plus difficile dans un système très centralisé ou le développement d'indicateurs de performance propres peut devenir un handicap dans une optique de comparaison des établissements sur la base des indicateurs.

Dans le cas du Québec, le fait que la valorisation corresponde à une notion plus large que celle retenue dans les autres pays de l'OCDE, englobant la commercialisation, la valorisation de la recherche et l'innovation sociale rend difficile la comparaison avec les indicateurs des processus de commercialisation. La valorisation de la recherche universitaire ne repose pas seulement sur la production de créations d'entreprises dérivées, de brevets ou de licences. Les différentes structures vouées à la valorisation de la recherche s'inscrivent aussi dans des réseaux d'innovation sociale et organisationnelle. Leurs membres ont des liens commerciaux, de formation, de recherche ou de services communautaires avec les communautés régionales, les universités, les entreprises, les centres hospitaliers, les collèges, les écoles de gestion, etc. La valorisation de la recherche, qui se situe dans un processus de déploiement et d'échanges de connaissances dans les domaines multiples et variés de développement des connaissances, est difficilement mesurable en termes strictement économiques.

Si cette logique d'efficacité et de rentabilité va certainement pénétrer de plus en plus le monde de la science et de la recherche universitaire celle de l'innovation le fera aussi. En France comme au Québec, des organisations nouvelles avec des rôles inédits dans le système de recherche ont vu le jour. Les sociétés de valorisation, les bureaux de liaison, les centres de liaison et de transfert, ont

bien sûr pour rôle de s'occuper des aspects juridiques qui sont de plus en plus présents dans le monde académique, mais elles sont aussi un lieu interdisciplinaire, interuniversitaire et international où se croise une variété d'acteurs de la recherche et de l'innovation. Une homogénéisation des outils juridiques est certainement à prévoir, alors que la conciliation des logiques des différents acteurs de l'innovation va demeurer, par nature, locale.

RÉFÉRENCES

- Agrawal, A.K. (2001). "University-to-industry knowledge transfer: literature review and unanswered questions". *International Journal of Management Reviews*, 3 (4), 285-302.
- Auby J.F. (1996). *Management Public, Introduction générale*, Editions Sirey, Notions Essentielles.
- Arrow, K. (1962). "Economic Welfare and Allocation of Resources for Inventions", in, R.R. Nelson, ed., "The Rate and Direction of Inventive Activity". Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Barney, J.B., (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, pp. 99-120.
- Belet D. (1996) : "Recherche et industrie : vers un marketing de la recherche universitaire", *Revue Française de Gestion*, juin-juillet-août, pp. 45-56.
- Bercovitz J et al., (2001), Organizational structure as a determinant of academic patent and licensing behavior: an exploratory study of Duke, Johns Hopkins, and Pennsylvania State Universities, *Journal of Technology Transfer*, 26, 21-35
- Bernatchez, J. Trottier C. (2005), Les Bureaux de liaison entreprises-universités (BLEUs) des universités québécoises : évolution et état des lieux, Présentation à la *Journée d'études du RESUP* – Sciences Po, Paris, 9 juin 2005.
- Bodiguel, J.L. & Rouban L. (1991). "Vers une redéfinition du rôle des fonctionnaires", *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre, pp. 89-98.
- Bonami M. (1992). "Evaluation et management dans les organisations du secteur non-marchand", *Gestion 2000-I*, pp. 57-71.
- Breton, G. & Lambert, M. (2003) (eds.), *Globalisation et universités. Nouvel espace, nouveaux acteurs*, Éditions UNESCO, Les Presses de l'Université Laval,
- Burlaud A. & Gibert P. (1984). "L'analyse des coûts dans les organisations publiques : le jeu et l'enjeu", *Politique et Management Public*, n°4.
- Carton L., Robillard G. & Zimmer P. (1988). Etude de faisabilité de l'introduction des protocoles de gestion dans les Services Publics non Marchands, rapport de recherche réalisé pour le Secrétariat d'Etat à la Modernisation et à l'Informatisation des Services Publics, février 1987-mars 1988.
- Clark, B. R., (1998) *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*, AIU et Elvesier,.
- Cohen M.D., March J.G. (1974). *Leadership and Ambiguity*, McGraw-Hill, New York.
- Conceição, P. & M. V. Heitor, "Universities in the Learning Economy: Balancing Institutional Integrity with Organizational Diversity", in *The Globalizing Learning Economy*, Archibugi, D. & B.-A. Lundvall (eds.), Oxford University Press, 2001.

- Conceição, P. & M. V. Heitor, "On the role of the University in the knowledge Economy", *Science and Public Policy*, 26/1, 1998 : 37-51.
- Connell, H. (2004). "La gestion de la recherche universitaire – Relever le défi au niveau des établissements", sous la direction de H. Connell, OCDE, Conseil de la science et de la technologie du Québec, « La valorisation de la recherche universitaire; clarification conceptuelle », février 2005, 34 p.
- d'Iribarne A. (1995) : "Le management des sciences : l'art et la technique", *Revue Française de Gestion*, n°105, pp. 138-148.
- David, P. A., D. C. Mowery and W. E. Steinmueller (1994). "University-Industry research collaborations: managing missions in conflict", unpublished paper prepared for presentation to the Conference on "University Goals, Institutional Mechanisms, and the "Industrial Transferability" of Research", Center for Economic Policy Research, Stanford University, Stanford, 18-20 march 1994.
- Etzkowitz, H., A. Webster, C. Gebhardt & B. R. Cantisano Terra (2000). "The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm", *Research Policy*, Volume 29, Issue 2, February, 313-330.
- Etzkowitz, H. & L. Leydesdorff. (2000) « The dynamics of Innovation : from National Systems and « Mode 2 » to a Triple Helix of university-industry-government relations », *Research Policy*, vol. 29, no. 2, 109-124.
- Etzkowitz, H., Webster, A. & Healey, P. (1998). *Capitalizing Knowledge. New Intersections of Industry and Academia*, State University of New York Press.
- Faulkner, W., J. Senker (1995). *Knowledge Frontiers*, Oxford : Oxford University Press, 1.
- Freeman C. & Perez C. (1988). "Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour", in Dosi et alii., *Technical Change and Economic Theory*, Pinters Publishers, pp. 38-66.
- Friedberg E., Musselin C. (1989). "En quête d'universités, Etude comparée des universités en France et en RFA", l'Harmattan,.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H. Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M., (1994). *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London : Sage Publications,.
- Gibert P. (1986). "Management Public, Management de la Puissance Publique", *Politiques et Management Public*, n°2, juin.
- Gingras, Y. (2003). "Idées d'universités. Enseignement, recherché et innovation"., *Actes de la recherche en sciences sociales* », no. 148, juin 2003 : 3-7.
- Grossetti M., Losego P (2003) *La territorialisation de l'enseignement supérieur et de la recherche, France, Espagne et Portugal*. L'Harmattan, Paris.
- Hamdouch A., Depret M. H., (2001), « La nouvelle économie industrielle de la pharmacie », BioCampus, Editions Scientifiques et Médical Elsevier, 2001
- Hatchuel A. (1995) : "Les paradoxes du management public", in *Le service public ? la voie moderne*, Colloque de Cerisy, Editions l'Harmattan, Logiques Sociales, pp. 31-54.
- Jensen R., Thursby J., Thursby M., 2003, Disclosure and licensing of university inventions: the best we can do with s**t we get to work with. *International Journal of Industrial Organsiation*, 21, 9, 1271-1300
- Lundvall, B.-A., « The University in the Learning Economy », Presentation on the Future role of Universities, Strasbourg 26 avril 2002.

- Mailhot, C. et V. Schaeffer (2005) "Universities specificities and the emergence of a global model of university : how to manage these contradictory realities", in *Innovation Policy in a knowledge-based Economy*, ed P. Llerena and M. Matt, Springer : 339-359.
- Matt, M., Schaeffer V., "The role of the technology transfer office of a large French scientific university: catalyst or manager?" 2nd Workshop on the process of reform of university systems, EIASM, Venice, May 3-6th, 2006.
- Mignot-Gérard, S., Musselin C., 2000, Les modes de gouvernement de 37 universités françaises, rapport d'enquête Cafie-Amue, Paris.
- Milot, P. (2005) « La commercialisation des résultats de la recherche universitaire : une revue de littérature » Rapport soumis au Conseil de la science et de la technologie, CIRST, no. 2005-01, 45 p.
- Milot, P. « Le management institutionnel de la nouvelle production du savoir », CIRST, no. 2005-07, 38 p.
- Milot, P. « La reconfiguration des universités selon l'OCDE. Économie du savoir et politique de l'innovation », *Actes de la recherche en sciences sociales*, no. 148, juin 2003 : 68-73.
- Musselin, C. 2001, La longue marche des universités françaises, PUF, Paris
- Musselin C., 2003, "Quelle place pour les universités françaises dans la conquête de leur autonomie : vers un nouveau modèle européen ?", 147^{ème} colloque du GISGUF du 2 au 6 juin 2003 à Paris.
- Nioche J-P. (1991), "Management public : à la recherche de nouvelles régulations", *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre, pp. 50-53.
- OECD, *The Management of Science Systems*, (OECD/STI Paris), 1999.
- Pestre D. (1997) : "La production des savoirs entre académies et marché", *Revue d'Economie Industrielle* n°79, pp. 163-174.
- Prahalad C.K. & Hamel G. (1990). "The core competencies of the corporation", *Harvard Business Review*, May-June, pp. 79-91.
- Pries, F. & Guild, P.D. (2004). "Analyzing the Commercialization of University Research: A Proposed Categorization Scheme", 13th Annual Meeting of the International Association for the Management of Technology, Washington.
- Rapport Guillaume (1998) : Rapport de mission sur la technologie et l'innovation, pour le compte des MENRST, MEFI, Secrétariat d'Etat à L'Industrie
- Rip, A. (2002) Regional Innovation Systems and the Advent of Strategic Science, *Journal of Technology Transfer*, 27, 123-131.
- Scott, P. (2003), "Acteurs en mutation dans une société du savoir", Breton, G. & Lambert, M. (eds.), *Globalisation et universités. Nouvel espace, nouveaux acteurs*, Éditions UNESCO, Les Presses de l'Université Laval, 233-246.
- Siegel et al., (2003), Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study, *Research policy*, 32, 27-48
- Slaughter, S. & L. L. Leslie, (1997). *Academic Capitalism. Politics, Policies and the Entrepreneurial University*, London: Johns Hopkins University Press,.
- Stalck Jr. & Hout T.M. (1990). How time based competition in restoring global markets, eds Free Press.
- Trépanier, M. & M.-P. Ippersiel, « Hiérarchie de la crédibilité et autonomie de la recherche. L'impensé des analyses des relations universités-entreprises, *Actes de la recherche en sciences sociales*, no. 148, juin 2003 : 77



- Tidd J., Bessant J. & Pavitt K. (1997). Integrating technological market and organizational change, eds Wiley.
- Trottier, C. et Bernatchez, J. (2005). *Les politiques publiques d'enseignement supérieur au Québec : étude de cas*. New York, AIHEPS
- Wernefelt, B. (1984) "A resource-based view of the firm", Strategic management Journal, Vol. 5, pp. 171-180.