

L'engagement des UQ pour l'innovation en régions

Marc-Urbain Proulx^a

La présence de l'Université du Québec en régions a commencé à exercer une influence considérable sur leur développement économique, social et culturel. (Alphonse Riverin, Rapport du président UQ, 1969-1970)

RÉSUMÉ. À l'ère de la société du savoir, l'université reçoit des pressions pour s'engager davantage dans la fertilisation de l'innovation au sein des collectivités desservies. Un cadre d'analyse fut distillé de la riche littérature qui illustre quatre principaux modes d'engagements, soit relationnel, entrepreneurial, systémique et médiateur. Depuis cinq décennies, les cinq universités du Québec (UQ) en région représentent à cet effet des laboratoires intéressants. Les données exposées proviennent principalement des rapports annuels. Notre analyse permet de mieux comprendre l'apport universitaire à l'intelligence collective dans des régions en processus de transition. Des leçons et des recommandations peuvent en être avancées.

ABSTRACT. *In knowledge society, universities are on pressures for more engagement in order to stimulate innovation in their collectivities. From the rich literature our analytical framework shows four modes of engagement, that is relational, entrepreneurship, system and mediation. For five decades in this sense, universities of Quebec established in regions represents interesting laboratories. Annual reports have been used to expose empirical findings concerning collective intelligence in dynamic regional process of transition. Lessons and recommendations can be proposed.*

Depuis quelques décennies, l'université subit des pressions pour s'engager davantage dans sa collectivité desservie. La société du savoir s'avère mise en cause. Dans un monde en changements accélérés en réalité, la croissante demande sociale de connaissance sollicite le repositionnement de la traditionnelle offre universitaire dans ses missions classiques d'enseignement et de recherche, en la dépassant (Saint-Pierre, 2008; Martin, 2012). Universellement dans cette intention, se dessine un nouvel engagement universitaire largement concerné par le soutien à l'innovation (Charles et al., 2014) sous ses diverses formes technologiques, sociales, économiques, culturelles, politiques. Les réseaux et les associations d'universités engagées (Watson et al., 2013) se multiplient, notamment le fameux *Talioires Network*. De nombreux modèles sont en expérimentation un peu partout. Certains pays appuient même cet engagement par une politique publique

explicite, notamment la Grande-Bretagne (Goddard et al., 2012) depuis le lendemain de la crise financière de 2008. Cette troisième mission universitaire ne fait cependant pas consensus en philosophie de l'éducation et elle soulève un important débat public. Il interpelle les universités du Québec localisées en régions qui, par nature, sont imbriquées dans leur communauté d'accueil, notamment par leurs services à la collectivité.

Il faut constater à cet effet que le savoir et l'apprentissage comme facteurs de développement de la Cité et son hinterland (aire de rayonnement) plongent leurs racines dans l'utilitariste *bios praktikos* de la philosophie grecque. L'architecture, les métaux, la politique, le militarisme, l'eau, la mobilité, l'habillement, etc. ont profité de cet intérêt pratique. Après la création des universités au XII^e siècle, une approche instrumentale s'est dessinée d'abord en médecine, génie militaire, astronomie et architecture avant de s'affirmer davantage

^a Professeur, Ph. D., Université du Québec à Chicoutimi

à la Renaissance et surtout au siècle des Lumières en multipliant les disciplines et aussi les sociétés, les laboratoires et les instituts indépendants des universités mais largement financés par l'État. On assista alors à la création de l'établissement polytechnique à Prague et Vienne, des instituts technologiques à Stockholm, Manchester, Milan, Tokyo, des grandes écoles en France, des écoles spécialisées ou supérieures un peu partout, de même qu'à l'ouverture de nombreux collèges scientifiques et techniques, notamment à Londres. Leur implantation contribua au déclin relatif des universités « tours d'ivoire » traditionnelles trop fermées devant les défis de la recherche scientifique et de la professionnalisation des disciplines scolaires.

Alexander Von Humboldt (1769-1859) est reconnu pour avoir réinventé l'université, au début du XIX^e siècle, avec un ensemble de principes tels que l'unité de l'enseignement et de la recherche, la liberté sur le plan de la formation, l'autonomie, etc. La pleine intégration de la mission de recherche dans l'université a alors permis de revaloriser la mission utilitaire de la science, et du coup, faciliter l'obtention de conditions fertiles pour l'innovation et le progrès dans l'agriculture, la mécanique, la médecine, la politique, l'industrie, le social, l'administration. Sans exclusivité, l'engagement universitaire dans la recherche appliquée gagna ses lettres de noblesse. D'autant plus que les résultats empiriques obtenus sur le terrain agissant comme laboratoire ont fait progresser considérablement la modélisation scientifique.

Signalons à ce propos que les universités dites *Land Grant* sont devenues un modèle très prisé aux États-Unis pour l'éducation supérieure bien ciblée

sur la pratique dans l'agriculture, l'ingénierie, le militaire, etc. Ainsi s'est affirmée encore plus distinctement la troisième mission universitaire. Le modèle des universités d'État s'est aussi multiplié comme une formule intermédiaire, ouverte et orientée vers la satisfaction des besoins pratiques, sans négliger la recherche. Les établissements autonomes de l'Université du Québec, chapeautés par un siège social planificateur, s'inscrivent dans cette voie de l'ouverture aux besoins de leur milieu de localisation (Ferretti, 1994; Lucier, 2016). Qu'en est-il de leurs engagements après cinq décennies d'existence des UQ?

1. Les modes d'engagements

La déjà abondante littérature scientifique présente une grande variété d'engagements universitaires afin de mieux soutenir le changement culturel, social, politique et économique. Toutefois, une image claire et surtout complète de cette pratique normative en émergence s'avère manquante. De solides typologies et modélisations sont néanmoins proposées (Etzkowitz et Leydesdorff, 1997; Lawton-Smith, 2007; Uyarra, 2010) notamment les analyses par les contrats sociaux, par le nombre de composantes, par l'évolution de la mission. Leur contenu est souvent influencé par les conditions spécifiques de la collectivité d'accueil (AASCU, 2012; Breznitz et Feldman, 2012). Notre lecture de la littérature nous permet d'identifier quatre modèles généraux d'engagements universitaires nouveaux, bien illustrés par un ensemble d'attributs classables selon deux axes, soit celui des acteurs individuels ou collectifs ainsi que celui de l'interaction et des initiatives (figure 1).

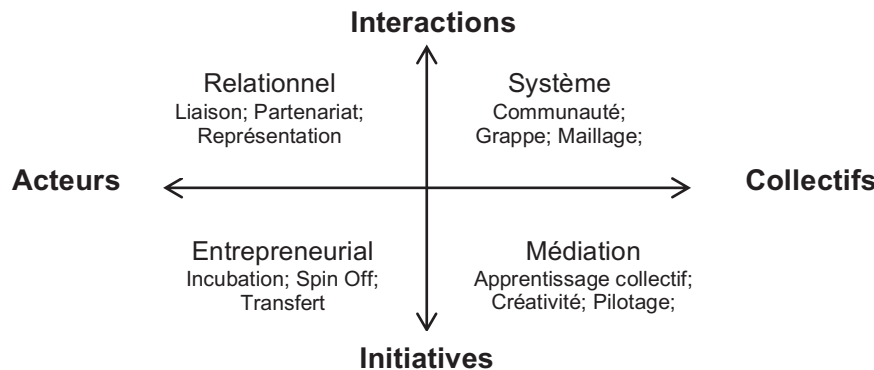


Figure 1 – Modèles de l'université engagée dans sa troisième mission

Le mode relationnel d'engagement réside essentiellement dans la multiplication libre de liaisons vertueuses entre l'université et des parties prenantes (acteurs; organisations) de son milieu, généralement des firmes de taille importante et des instances politiques. Les études de cas, les signaux forts sous forme de messages, les représentations, les avis professionnels, les événements protocolaires et les actes de bien-séance alimentent ce mode classique qui s'est professionnalisé depuis quelques décennies au sein de services formels de relations publiques. Ce mode relationnel est à peu près exclusivement unidirectionnel sous l'angle double de la diplomatie et de la visibilité corporative. Certaines liaisons ont néanmoins tendance à se formaliser sur des enjeux de recherche et d'enseignement.

Le mode entrepreneurial détermine le rôle actif des universités dans la mise en valeur du savoir généré, notamment la commercialisation des brevets et la sollicitation de commandites de recherche. Le marché qui débauche des chercheurs universitaires pour les transformer en entrepreneurs s'inscrit comme le résultat idéal de ce mode. Il mise ainsi beaucoup sur les transferts de technologies et d'expertises de l'université vers les entreprises et organisations. L'atteinte du succès exige une sorte de coproduction de nouveaux savoir-faire avec les entreprises. Ce mode devient ainsi bidirectionnel. On aide aussi les étudiants à lire l'environnement d'opportunités d'affaires de manière systématique avant de lancer leur activité novatrice. Par extension et débordements, ce mode a en outre donné lieu à une panoplie d'affairismes universitaires.

Le maillage des professeurs, chercheurs et étudiants avec un ensemble d'organisations privées, publiques et collectives de son aire de rayonnement représente l'essence du mode systémique de l'engagement universitaire. Il est tridirectionnel selon la littérature, puisque des agences spécifiques jouent généralement un rôle intermédiaire pour stimuler les contacts, les branchements, le réseautage, les maillages. On cherche ainsi à créer de vertueux effets de proximité bel et bien structurants, notamment par des échanges d'expertises et la création de synergies. Les modalités de la structuration économique du système sont cependant difficiles à saisir *ex ante*, et encore plus ses réelles frontières.

Finalement, le mode médiation offre un rôle plus proactif aux universités largement sollicitées par leur milieu de rayonnement et ses intermédiaires.

Son leadership multiple s'inscrit traditionnellement dans l'organisation de colloques, séminaires, forums, cercles de conférence, etc. ayant une pertinence sociale. En matière de médiation, l'engagement universitaire permet aussi de documenter des enjeux stratégiques repérés et d'interpeller les acteurs sur le terrain autour de ceux-ci. Aussi, des interfaces d'experts divers sont souvent organisées formellement afin de trouver ensemble les solutions créatives appropriées aux problèmes révélés. Les contributions des agences de services spécialisés, privées et publiques, étant souvent requises dans ces processus d'apprentissage collectif, ce mode est considéré comme quadridimensionnel, souvent piloté par l'université elle-même.

Ces quatre modes ne sont pas exclusifs, ni successifs au fil du temps. Quelles que soient les modalités d'engagement accru de l'université pour soutenir le changement et l'innovation dans son aire de rayonnement, les rôles classiques de production et de diffusion de connaissances s'inscrivent toujours à la base de leur contribution. Dans la littérature pointent des *best practices* à imiter, mais aussi de moins bonnes pratiques à éviter. Stimulée par un large consensus voulant que l'innovation représente le moteur principal de la dynamique économique et sociale contemporaine, l'université cherche à contribuer à cette force motrice du changement par l'entremise de sa troisième mission. Notre question de recherche concerne l'engagement spécifique des UQ en régions du Québec pour soutenir l'innovation.

2. Fertiliser l'innovation

Spécifions tout de suite qu'il n'existe pas de théorie générale de l'innovation. La raison de cette absence s'avère largement associée à la difficile « innovamétrie ». Inspiré par Schumpeter (1883-1950), articulé dans les années 1940 (Bush, 1945) et actualisé depuis, le modèle linéaire devenu classique (Godin, 2006) propose néanmoins une filiation d'étapes successives (figure 2) initialement impulsée par la recherche scientifique (savoir), puis diffusée et valorisée vers l'activité économique du marché (savoir-faire).

À l'observation des processus concrets, on a d'abord constaté que l'invention issue de la recherche ne précède pas nécessairement l'innovation. Le marché par contre apparaît déterminant en imposant fortement la demande effective comme impulsion pour l'innovation réussie. La linéarité s'avère ainsi réfutée. En effet, le jeu des rétroactions nécessaires entre les acteurs de

L'innovation a été largement mis en évidence que l'on procède par essais-erreurs en temps réel dans l'action, sans respecter les étapes distinctes de la filiation (figure 2). Il s'agit d'un phénomène dit « learning-by-doing » fertilisé par divers ajouts issus des différents segments et étapes du modèle linéaire (Arrow, 1962).

Cet apprentissage sur le tas dans l'action devient intelligible tel un processus d'innovation fondamentalement interactif, cognitif et créateur pour lequel le territoire offre un support physique (Friedman et Weaver, 1979; Perrin, 1983; Florida, 1995; Crevoisier et Jeannerat, 2015).



Figure 2 – Modèle linéaire de l'innovation

On comprend que par la contiguïté des acteurs générant des effets de proximité, le territoire peut agir à divers degrés comme soutien communautaire favorisant la qualité de l'interaction cognitive, notamment au sein des filières de production. Les concepts de district, de milieu innovateur, d'écosystème d'innovation et autres communautés apprenantes deviennent ainsi très instructifs puisque leur modélisation atteint déjà une bonne maturité (Proulx, 2011). À cet effet, le jeu relationnel entre les diverses parties prenantes au sein d'un processus d'apprentissage collectif conduisant à la combinaison appropriée de facteurs d'innovation s'avère déterminant. L'intermédiation (Nauwelaers, 2010; Crevoisier et Jeannerat, 2015; Proulx, 2011) s'inscrit alors telle une cible stratégique des modèles territorialisés de soutien à l'innovation.

Il existe une infinité d'expérimentations territoriales en cours, souvent observées par la recherche scientifique. La politique publique a mis à l'œuvre en ce sens un certain nombre de services spécialisés dans le financement du risque, le transfert technologique, l'expérimentation, la R et D, l'animation économique, etc. qui agissent dans les processus d'interaction cognitive conduisant à l'innovation. Dans le processus d'apprentissage vers de nouveaux savoir-faire éventuellement innovateurs, la question centrale très actuelle concerne le rôle réellement joué par ces services spécialisés (Den Hertog, 2000; Doloreux et Shearmur, 2012; Pinto et al., 2015). La figure 3 illustre la modélisation générale du processus d'innovation qui tient désormais compte de ces quatre grandes composantes ou catégories de parties prenantes.

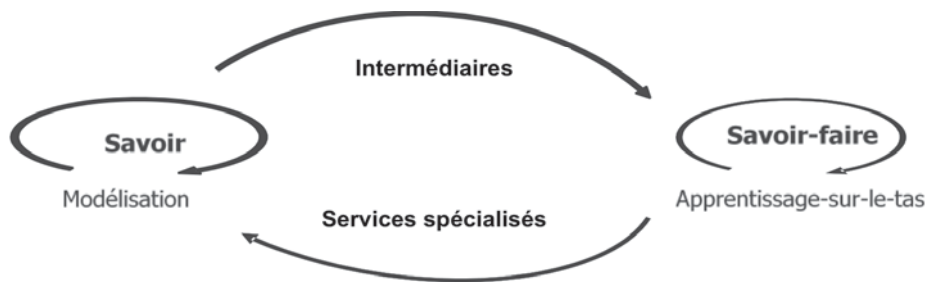


Figure 3 – Modèle interactif de l'innovation

Fondamentalement collective, la conception de l'innovation s'effectue dans l'action à travers un jeu relationnel pour lequel les dépositaires de savoir brut ne sont pas toujours centraux, ni nécessaires. L'apprentissage-sur-le-tas réalisé autour de problèmes concrets à résoudre requiert par contre des mécanismes institutionnels spécifiques pour interpellier les enjeux. C'est à ce niveau du dépistage, du ciblage et de l'appel à l'expertise dans l'action que les chercheurs, professeurs, intermédiaires et services spécialisés peuvent œuvrer collectivement.

3. L'intelligence collective

Dans le cadre du 50^e anniversaire de l'Université du Québec en 2018, le Centre de recherche sur le développement territorial (CRDT) de l'UQAC a effectué une compilation de données sur la contribution historique des UQ régionales (UQO, UQTR, UQAT, UQAR, UQAC) en matière de développement dans leur zone de rayonnement. Dans un environnement général en évolution de plus en plus

rapide au sein duquel les régions cherchaient à s'intégrer, l'expansion des cinq universités a été fulgurante. Notre hypothèse soutient que les UQ ont contribué considérablement à alimenter l'intelligence collective des régions périphériques du Québec au cours des cinq dernières décennies.

D'abord, l'enseignement universitaire est devenu beaucoup plus accessible avec une offre de programmes abondante, le décloisonnement des disciplines, la formation continue, l'éducation permanente, le perfectionnement, les centres universitaires hors campus. Les vagues de diplômés ont gonflé en régions au fil des ans, y compris dans les cycles supérieurs. Depuis les années 1960, le taux de diplomation universitaire (Gauthier, 2014) de 1,7 % en régions a décuplé pour atteindre 17,1 % en 2012, dont 18,7 % en AT, 14,6 % dans le Nord et sa côte, 17,6 % au SLSJ et 14,1 % en Gaspésie. Un très grand nombre d'étudiants diplômés dans diverses disciplines ont participé ou participent de leur expertise à faire progresser les activités politiques, économiques, sociales et culturelles de la périphérie. À l'analyse des programmes de l'enseignement universitaire en régions, on constate que les UQ se sont considérablement arrimées aux enjeux socioéconomiques de leur milieu.

Présente dès le début des UQ en régions en 1969, nous avons assisté ensuite à la montée en importance de la recherche subventionnée à partir du début de la

décennie 1980 grâce à l'implication des professeurs, avant l'explosion au cours de la décennie 2000 occasionnée principalement par la panoplie de nouveaux programmes des gouvernements pour mieux s'inscrire dans ladite économie du savoir. En 1980-81, les cinq UQ cumulaient des subventions de 6 M\$. Ce montant s'élevait à 22,5 M\$ en 1990-91 et 33 M\$ en 2000-01. Il a atteint 110 M\$ en 2010-11 avant de redescendre autour de 67 M\$ en 2014-15. Bref, les laboratoires se sont multipliés tandis que certaines spécialités se sont fortement positionnées en raison de leur grande pertinence scientifique ou sociale.

Grâce au caractère appliqué fortement présent dans cette recherche, de nombreux documents, textes et études utiles ont été publiés et rendus accessibles par divers laboratoires UQ. De nouvelles spécialités souvent ciblées sur des objets plutôt que des disciplines scientifiques sont directement reliées à des enjeux concrets de développement régional (Bernatchez, 2016). Des efforts de vulgarisation ont été déployés notamment par la revue *Organisations et Territoires*, mais aussi par les rapports de recherche, les allocutions, les chroniques dans les médias, les lettres et bulletins, les sites Internet, les réseaux sociaux et toutes sortes de relations. Sans posséder d'indicateur formel, il est indéniable que l'implication des professeurs et chercheurs dans leur domaine d'expertise a largement contribué à l'amélioration de la connaissance à propos des territoires.

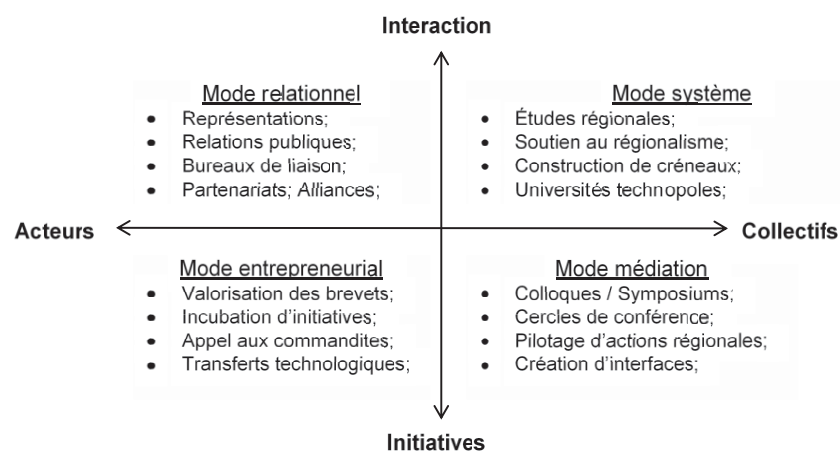


Figure 4 – Composantes saisies auprès des cinq universités échantillonnées

Nos données ont été aussi compilées en regard des quatre modèles généraux d'engagement universitaire supplémentaire dans leur aire de rayonnement qui sont exposés ci-dessus. Nous devons toutefois

souligner les limites méthodologiques surtout reliées au manque d'archives uniformes et continues. Dans les rapports annuels heureusement disponibles, la qualité et surtout l'exhaustivité des infor-

mations disponibles varient en outre considérablement, quand elles sont présentes. La validation et la bonification des données collectées s'avèrent par ailleurs difficiles. Néanmoins, chaque mode d'engagement des UQ en régions fut documenté (figure 3).

4. Le mode relationnel

Déjà présent dans les activités préuniversitaires préparant le terrain aux UQ en régions (Genest, 1978; Corbo, 2012) le mode relationnel a beaucoup évolué au fil du temps. Il est demeuré unidirectionnel dans ses interactions, c'est-à-dire largement émetteur de signaux plus ou moins forts, mais aussi d'information sur les affaires courantes. De simples relations diplomatiques, conviviales et amicales qu'elles étaient, les représentations universitaires dans leur zone de rayonnement ont en réalité cheminé en deux étapes distinctes.

Profitant de leur liberté professionnelle, les professeurs, les chercheurs et aussi les chargés de cours se sont exprimés tous azimuts. Des tribunes leur furent offertes en régions par la vaste société civile organisée, les mouvements sociaux, les médias, les instances politiques, les groupes de discussion, etc. Ils siègent à des conseils d'administration et autres mécanismes décisionnels publics et privés. Pour des raisons de proximité, les relations personnelles des experts universitaires ont été et demeurent relativement denses avec les experts du terrain, les élus locaux, les décideurs, les activistes, les entrepreneurs et les fonctionnaires de leur région respective. La demande à cet égard vient souvent du milieu pour des avis, des implications et aussi des études de cas notamment pour la grande industrie. Leur sens critique et leur indépendance d'esprit ont aussi permis d'élever le niveau de réflexion ou du moins lui offrir de nouvelles perspectives.

Ensuite, au cours des années 1990, les services de communications interne et externe, jadis relativement discrets, se sont professionnalisés et diversifiés en matière de guichet principal des relations publiques des UQ. Les messages universitaires véhiculés dans leur aire de rayonnement se sont structurés, épurés, spécialisés, corporatisés. La multiplication des maillages, des partenariats, des alliances et des protocoles formels entre les universitaires et leur milieu a renforcé la pertinence de relations publiques mieux encadrées. Par diverses mesures d'uniformisation et de concentration

propres à la fonction de représentation, on a assisté à une certaine maîtrise des messages et des signaux universitaires par les autorités des institutions UQ en régions, dans un esprit de régulation peu concernée par la fertilisation de l'intelligence collective. Mais le principe de liberté d'expression des professeurs et chercheurs semble indemne.

5. Le mode entrepreneurial

Bidirectionnel, le mode entrepreneurial s'avère assez réussi en matière d'actions proposées, orientées ou soutenues par les universitaires mais relevées par le milieu. Soulignons notamment les engagements sociaux et les nouvelles initiatives économiques incubées dont la figure 4 n'illustre que la pointe d'un iceberg difficile à saisir.

Toutes les UQ en régions ont expérimenté avec enthousiasme le soutien aux PME et à l'entrepreneuriat par divers services et outils souvent inspirés des modèles théoriques, y compris l'aide à la planification des affaires. Signalons notamment la Chaire sur l'entrepreneuriat minier de l'UQAT, l'Institut de recherche sur les PME de l'UQTR, le Portail entrepreneurial étudiant de l'UQAR, le Centre d'entrepreneuriat et d'essaimage de l'UQAC et le Club des futurs entrepreneurs universitaires de l'UQO. Ces têtes de réseaux de promotion universitaire de l'entrepreneuriat ont participé à la revalorisation sociale des PME dans un esprit de culture entrepreneuriale. À telle enseigne que l'ancienne stratégie régionale orientée vers la prospection d'entreprises de l'extérieur et d'immobilisations exogènes a été abandonnée dans l'intérêt général.

Ici aussi, malgré le succès bien visible de certaines entreprises, les retombées économiquement structurantes de l'incubation devenue stratégiquement dominante s'avèrent assez limitées, même décevantes. Les *spin off* sont rarissimes. Il y a peu de *startups*. On ne trouve que très peu de véritables « gazelles » issues des UQ en régions. Et la multiplication d'initiatives prometteuses alimente souvent, sur le marché limité, une concurrence très vive qui tend à abaisser le niveau de profitabilité et nuit en conséquence à la rentabilité des activités tant désirées. Malgré plusieurs initiatives innovatrices dans la construction, les équipements spécialisés, les produits des terroirs, l'offre touristique et le commerce de proximité, peu d'actions globales et structurantes, suffisamment radicales pour être susceptibles de modifier réellement l'ordre des

choses, ont été mises en œuvre en régions. Porté par un universitaire, si l'exemplaire outil SOCCRENT (société en commandite de création d'entreprises) a donné de bons résultats au Saguenay–Lac-Saint-Jean (Wallot et Dubé, 1998), il n'en demeure pas moins que pour des raisons de

profitabilité, beaucoup d'activités économiques investies s'inscrivent en dehors de la région et même du Québec, confirmant du coup la traditionnelle difficulté de contrer les fuites de capitaux dont souffrent toutes les périphéries y compris celle du Québec.

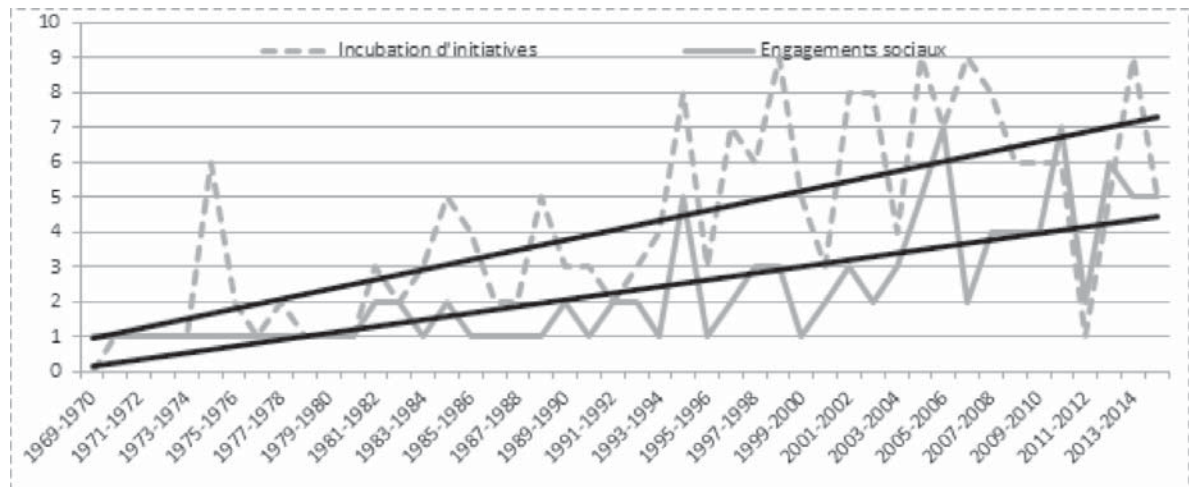


Figure 5 – Actions territoriales des cinq UQ en régions

Par contre, de nombreux transferts de savoir des UQ s'effectuent vers les savoir-faire sur le terrain régional, y compris dans la faisabilité d'opportunités, l'économie sociale et l'environnement. Rien d'explosif, certes, mais les expériences de transfert technologique fonctionnent généralement bien, notamment avec les PME, les administrations publiques et la société civile. Les modalités de liaison s'améliorent constamment en devenant une pratique de mieux en mieux maîtrisée. Il y a clairement un apprentissage collectif dans ces relations vertueuses entre les universitaires et les organisations dans l'aire de rayonnement des UQ. Néanmoins, dans les mines, l'aluminium, le maritime, l'agroalimentaire et surtout dans les nouvelles niches, la recherche ciblée sur la fertilisation de savoir-faire nouveaux doit se poursuivre afin de mieux diagnostiquer et résoudre les problèmes qui se posent sur le terrain.

6. Le mode système

Dès leur mise en place, les UQ sont apparues comme des composantes importantes de leur région régulée en système territorialisé par la planification devenue officiellement une pratique de gouvernance régionale. L'approche de l'organisation communautaire a été généralement favorisée, en cherchant à alimenter la vision globale, à stimuler

l'interaction horizontale dans la collectivité, à valoriser la solidarité et à préconiser les synergies territoriales. Certains exercices de réflexion régionale plus élargie ont entraîné une mobilisation considérable de professeurs et de chercheurs. On a aussi incité les universitaires à s'impliquer dans des études régionales à propos d'enjeux ciblés sur les services sociaux, la concertation, la ruralité, les petites collectivités, etc. Ils se sont investis en outre dans la construction institutionnelle régionale qui s'est effectuée par secteurs tels que les mines, la culture, la santé, la forêt, la pêche, le tourisme, l'environnement, les jeunes, etc. Ils ont participé considérablement à la définition de stratégies à partir de théories bien maîtrisées. La mise en liaison systémique entre les universitaires et des organisations du milieu s'établit généralement par des intermédiaires offrant à ce mode d'engagement une nature tridimensionnelle.

Au-delà de la gestion des ressources publiques, on cherchait de véritables leviers de développement qui, finalement, se sont avérés rares, si ce n'est des infrastructures, des équipements et des services du secteur public. Or, à l'exception des modélisations régionales fort utiles, les universités en régions ont elles-mêmes porté peu d'initiatives majeures qui puissent influencer réellement la structuration du

macrosystème régional. L'innovation s'inscrit plutôt de manière incrémentielle au sein de micro-organisations. Au plus fort du régionalisme et de la mobilisation universitaire dans les années 1980, aucun véritable projet global de collectivité n'a été adopté par une région si ce n'est la Région laboratoire de développement durable au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Par contre, au cours de cette décennie, les UQ ont commencé à se positionner dans des spécialisations telles que les mines pour l'UQAT, la PME pour l'UQTR, la mer pour l'UQAR, les ressources naturelles pour l'UQAC.

Au tournant de la décennie 1990, l'approche système a été imposée par Québec pour structurer des spécialisations régionales exclusives soit l'énergie à Trois-Rivières, le maritime à Rimouski, l'aluminium au Saguenay–Lac-Saint-Jean, le bois à Gatineau, les mines à Rouyn-Noranda. Des méthodes sophistiquées basées sur les champs concurrentiels (Porter, 1990) et sur la filière de production ont été appliquées pour donner sens à cette structuration verticale désirée. Chaque UQ s'est alors dotée d'une certaine capacité de recherche ciblée, c'est-à-dire d'un levier « technopole » plus ou moins imposant. L'engagement universitaire a été considérable. D'autant plus que la populaire analyse stratégique a été appliquée très largement à tous les secteurs d'activité régionale dans l'esprit d'une allocation plus rationnelle des ressources. L'expertise universitaire était souvent utile en éducation, en PME, en environnement, dans la forêt, etc. Cependant, malgré quelques retombées bien claironnées, les grappes d'activités ambitieusement ciblées ne se sont que peu transformées en véritables systèmes productifs. On le constate avec la production éolienne en Gaspésie, malgré son segment régionalisé de l'assemblage. Même constat avec le champ demeuré peu structuré de l'aluminium au Saguenay dont la masse critique initiale était pourtant comparativement importante. En réalité, en dépit de l'allocation de moyens relativement importants, les spécialisations régionales font face à des barrières difficiles à franchir dans l'évolution de leur filière généralement bloquée à l'étape de l'extraction ou au mieux de l'affinage des matières premières à expédier brutes.

Concentrant les ressources publiques allouées dans quelques créneaux ciblés, les spécialisations

régionales ont par ailleurs occasionné deux effets pervers. On a assisté d'abord à une perte d'intérêt collectif pour l'approche régionale globale et horizontale qui avait illustré jadis ses vertus communautaires, notamment en matière de coordination des actions, de cohérence administrative, de synergies et de régionalisme en général. Les régions sont demeurées sans système global articulé de soutien à l'innovation. Ensuite, d'autres champs à forts potentiels tels que l'énergie renouvelable, le tertiaire supérieur, la culture, la santé, les technologies informationnelles, l'éducation, ont été négligés par la politique publique misant sur la concentration dans des créneaux prioritaires. Pendant que l'échelon régional en spécialisation s'affaiblissait globalement, les territoires des MRC se sont par contre renforcés lentement (Proulx, 2017).

7. Le mode médiation

Depuis la mise en place des établissements UQ, des colloques sont organisés pour débattre du caractère opératoire de certains concepts, modèles et théories. On organise aussi des séminaires, des forums et autres petits événements de divers formats pour susciter des débats, des discussions, des prises de position. De fait, bon an mal an, de 10 à 15 événements universitaires de réflexion collective se déroulent dans l'ensemble des cinq UQ en régions. Certains d'entre eux s'avèrent fortement mobilisateurs. Ils permettent aux universitaires de participer à l'identification pour leur milieu de stratégies porteuses et d'actions faisables. Aussi, plusieurs universitaires s'engagent directement au sein de certaines entreprises et organisations ainsi que dans des dossiers actifs sur le terrain. Il arrive de surcroît que de simples professeurs ou des administrateurs agissent comme médiateurs entre des intérêts en concurrence, des expertises à croiser, de services spécialisés à faire contribuer, des problèmes collectifs à résoudre ainsi que des enjeux communautaires à faire émerger, à diagnostiquer convenablement et à soumettre à la réflexion afin de trouver des solutions novatrices.

À ce propos, signalons que l'UQAC a animé un mouvement prospectif de visionnement 2025 pendant la décennie 2000 par l'entremise de plusieurs forums et séminaires qui ont permis la médiation d'interfaces mobilisant des expertises diverses aux intérêts nombreux et variés (Proulx,

2007). Par l'expérimentation, la petite « boîte noire » du cheminement de la créativité vers l'innovation en a été que davantage éclairée (Proulx, 2012). Nous en avons tiré un modèle d'équilibre innovateur autour de quatre composantes principales (figure 6). Nous poursuivons l'expérimentation (Proulx, 2016), car le potentiel demeure encore important en périphérie québécoise.

Car si l'invention s'avère individuelle et souvent associée au monde universitaire, l'innovation est généralement collective en émergeant autour de problématiques vécues sur le terrain. La mise en interaction de diverses expertises autour d'enjeux

socioéconomiques s'effectue au moyen d'interfaces pilotées par des gens appelés médiateurs. Un peu partout dans le monde, des méthodes ciblées sur des enjeux collectifs à détecter sont actuellement en expérimentation et en modélisation à des échelles territoriales correspondant à la contiguïté des acteurs. Elles sont largement basées sur des techniques de créativité nouvelles et anciennes. Autour d'enjeux territoriaux concrets, elles permettent de générer, à divers degrés, des retombées en matière de diagnostics affinés et de solutions pertinentes souvent désignées comme étant des « effets de proximité » lorsqu'ils s'avèrent structurants pour les milieux.

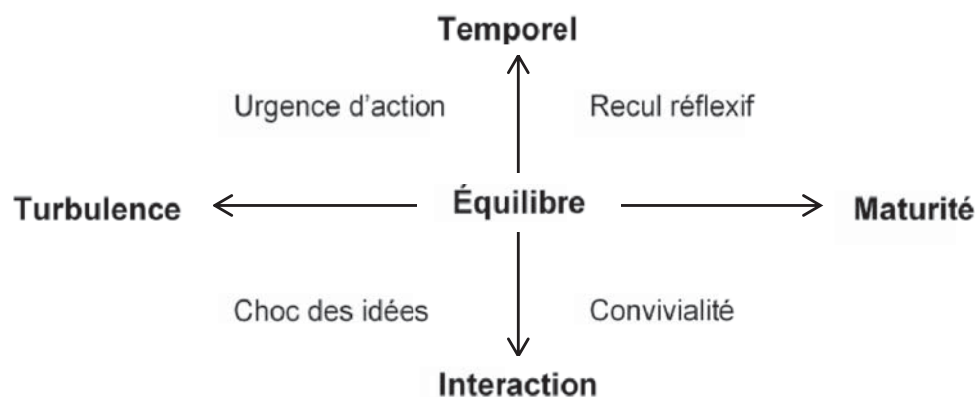


Figure 6 – Équilibre cognitif et créateur sur un territoire innovateur

Déjà expérimentées en régions, les cinq UQ sont en conséquence bien positionnées pour s'engager davantage dans ce mode « médiation » des enjeux collectifs territorialisés.

8. Intelligence collective recherchée

Par leurs mouvances tendanciennes au sein de la contemporaine « société du savoir », plusieurs facteurs influencent le changement permanent, auquel les régions ne peuvent se soustraire, dans un environnement général qui évolue à un rythme désormais accéléré par la globalisation. On observe d'ailleurs que les périphéries s'avèrent en transition sous de multiples facettes, notamment au Québec (Proulx, 2014).

Bien sûr, les technologies informationnelles représentent une cause importante de cette transition, notamment la très actuelle révolution numérique qui modifie les conditions matérielles et immatérielles. Les communications entre les

individus et les organisations en sont totalement transformées, instantanées et exponentiellement enrichies par l'information. Aussi, les véhicules automobiles plus fiables et plus performants circulant sur des réseaux routiers plus fluides participent à l'accroissement considérable de la mobilité des acteurs et à l'accessibilité des facteurs territorialisés, elles-mêmes influencées par la banalisation du transport aérien. En outre, et non le moindre en périphérie, nous assistons depuis quelques décennies à une véritable renaissance des populations autochtones déterminées à participer pleinement à la dynamique du développement. Ces tendances illustrées en périphérie s'inscrivent parmi d'autres facteurs sociétaux de natures environnementale (climat, résidus, épuisement...), sociale (démographie, inégalités, convivialité...), économique (emplois, expertise, pauvreté...) et politique (démocratie, inclusion, gouvernance...).

Pour interpeller tous ces facteurs et leurs divers enjeux, signalons qu'il existe plusieurs parties prenantes en périphérie québécoise (Proulx, 2011). D'abord une société civile organisée à différentes échelles territoriales qui participe directement à la montée en importance d'une autre facette de la transition périphérique, soit l'acceptabilité sociale devenue nécessaire pour les projets qui ont des impacts appréhendés. Elle œuvre dans un contexte organisationnel caractérisé par un pouvoir émiété et dispersé au sein de multiples municipalités et municipalités régionales de comté (MRC), de nombreuses agences publiques et aussi d'entreprises privées dont certaines possèdent une très grande taille. Ces diverses organisations indépendantes, autocrates et souvent en concurrence, possèdent une expertise de qualité cognitive pour faire face aux changements exigés. Signalons aussi qu'il existe quelques instances de cadrage et de coordination plus élargies comme la Société du plan nord, le gouvernement régional Eeyou Istchee Baie-James et quelques tables multisectorielles. Néanmoins, la vision d'ensemble et détaillée des conditions institutionnelles qui soutiennent des changements vécus s'avère insuffisamment modélisée et comprise dans la vaste périphérie québécoise desservie par les UQ.

En réalité, la transition multidimensionnelle en cours dans les régions crée une importante demande sociale pour de l'intelligence collective supplémentaire afin d'alimenter convenablement les diverses facettes du mouvement global en sollicitant l'innovation dans ses diverses formes sociale, culturelle, économique, politique, technologique. De fait, sur ce vaste territoire au sein duquel rayonnent les UQ régionales, les divers milieux recèlent des savoir-faire associés à des activités économiques, sociales et culturelles. Des experts talentueux sont actifs dans leur milieu, désormais associés au « capital de créativité » de la vaste collectivité territoriale. Ce savoir-faire de terrain nécessite d'être fertilisé par des savoirs. En conséquence, les UQ en régions doivent imaginer de nouveaux engagements.

Dans les modes d'engagement UQ en régions qui furent exercés au cours des cinq dernières décennies, notre analyse des résultats générés nous amène à avancer que les universités sont de réels accompagnateurs de l'innovation en régions.

Mais il est impossible de conclure qu'elles en sont le moteur.

9. Engagements futurs des UQ en régions

En introduction, nous avons vu que chaque université fait face au défi du renouvellement de son engagement au sein de son aire de rayonnement, en particulier dans le soutien à l'innovation. Diverses propositions bien contrastées existent dans la littérature récente. À un extrême, certains analystes souhaitent vivement un retrait radical des universités de leur troisième mission à forte pertinence sociale afin de revenir à un type d'université « tour d'ivoire », préhumboldtienne, concernée par la synthèse critique de la science et la stricte diffusion de celle-ci par l'enseignement. D'autres analystes, à l'opposé, préconisent l'affirmation beaucoup plus vigoureuse de l'entrepreneuriat universitaire par l'intensification de ses relations d'affaires avec le secteur privé, notamment par l'acquisition totale ou partielle d'actifs industriels. Entre ces deux positions opposées pour œuvrer dans le système d'innovation au sein de leur aire de rayonnement, les universités se voient proposer plusieurs options intermédiaires : simple acteur; explorateur; observateur-analyste; incubateur; decodeur; partenaire; co-concepteur; facilitateur; pilote; etc. Bien définies dans leurs nuances, elles apportent de la matière à réflexion sur le rôle des UQ en régions. Les choix doivent s'effectuer en fonction des leçons tirées de l'engagement passé, des expériences gagnantes illustrées par la littérature et aussi des contextes territoriaux en périphérie, avec leurs spécificités.

Sous l'angle de la mission classique de l'enseignement universitaire, le fort rebondissement de la diplomation en périphérie représente certes un succès, mais son taux qui a tendance à stagner à 17 % demeure encore loin de la moyenne québécoise qui désormais atteint 30 %. Si la recherche scientifique a explosé depuis la fin des années 1990, cette mission a reculé de près de 30 % récemment en matière de subventions. Bref, les modalités classiques de participation des UQ à l'intelligence collective en régions présentent une marge de manœuvre indéniable.

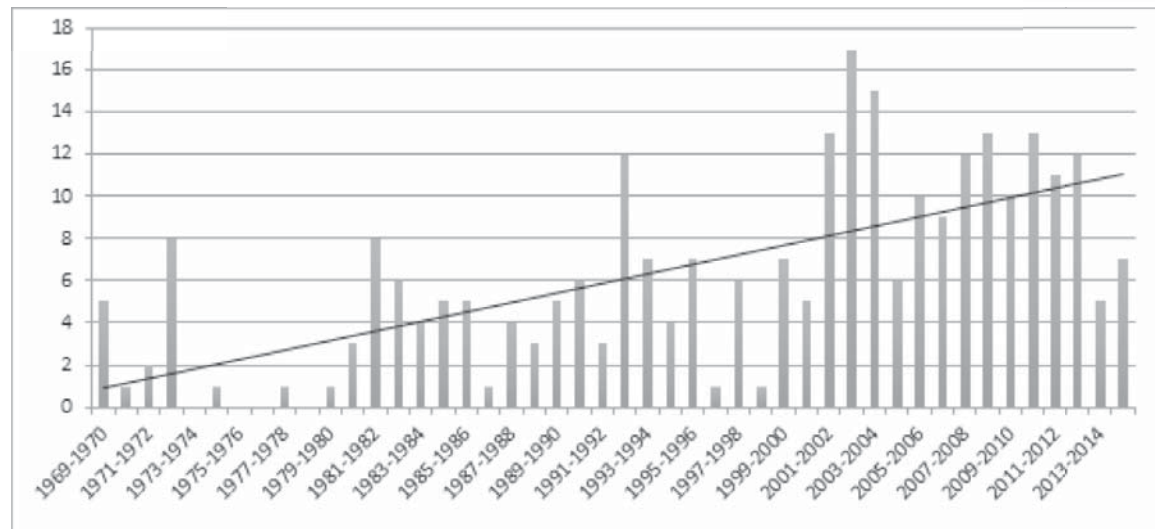


Figure 7 – Chaires et centres de recherche dans les UQ en régions

Nous considérons que les UQ en régions sont assez bien outillées. La bonne nouvelle réside dans les gains récents de diversification dans la recherche universitaire, soutirés par la multiplication des spécialités, des objets tenus et des programmes d'enseignement qui nécessite le recrutement de professeurs-chercheurs et aussi d'étudiants aux cycles supérieurs. Certes, la figure 7 nous illustre le nombre croissant de chaires et de centres universitaires dans la périphérie québécoise. Mais la courbe du graphique ne représente qu'un indicateur imparfait du phénomène en cours. De nombreux laboratoires et groupes deviennent très actifs aussi dans toute une panoplie de spécialités telles que la démocratie, les énergies renouvelables, le management de projet, la santé nordique, les rejets miniers, les ressources aquatiques, la gouvernance autochtone, l'écologie du paysage, etc. Elles s'ajoutent aux spécialisations devenues classiques telles que l'organisation communautaire, les sciences de la mer, les études régionales, les ressources minérales, les PME et l'entrepreneuriat, la forêt, le givrage atmosphérique, etc.

Bref, par rapport à la demande d'intelligence collective, le nouveau mode d'engagement recherché par les UQ en régions est loin d'être démuné. Il bénéficie au Québec d'une expertise spécifique développée en fonction des spécificités du territoire périphérique à desservir. En regard de notre modèle d'analyse (figure 3), l'enjeu central concerne le processus d'apprentissage-sur-le-tas dans l'action qui nécessite l'implication des détenteurs de

savoir pertinents, les intermédiaires et les services spécialisés dans la conception de nouveaux savoir-faire. À cet effet, les quatre modes d'engagement des UQ en régions peuvent être bonifiés. Voici quelques pistes.

Le mode relationnel au sein des UQ en régions aurait intérêt à poursuivre la protection et la valorisation de la liberté d'expression, de la capacité critique et du rôle intellectuel des experts universitaires. De son côté, le mode d'engagement universitaire qui mise sur l'entrepreneuriat pourrait porter davantage sa réflexion à l'échelle macro en recherchant des projets majeurs pour des actions globales et structurantes aptes à générer des opportunités entrepreneuriales. Il pourrait ainsi être assisté par le mode système qui, en se distanciant du repli sectoriel actuel, peut réhabiliter la vision globale des diverses conditions et tendances, tout en explorant finement le potentiel de spécificités pointues. Aussi, la médiation continue de petites interfaces de créativité sur des enjeux territoriaux à relever pourrait devenir un *modus operandi* de soutien à l'innovation par les UQ engagées en périphérie du Québec.

Conclusion

Devant les pressions subies pour s'engager davantage dans leur zone de rayonnement, les UQ présentes en régions possèdent déjà une riche expérience que l'on peut appréhender et analyser en utilisant un cadre conceptuel approprié. Aux missions classiques concernées par l'enseignement

et la recherche scientifique, les quatre modes d'engagement saisis dans la troisième mission universitaire nous permettent de mieux comprendre le rôle joué par les UQ en régions, notamment comme agents de changement et de soutien à l'innovation. Malgré des apports mis en évidence en matière d'intelligence collective, nous ne pouvons avancer que les UQ sont elles-mêmes des moteurs de l'innovation. De plus, nous ne pouvons saisir concrètement des changements notoires dans l'évolution des structures régionales du Québec qui demeurent toujours immatures sur le plan économique, sans diversification industrielle ou si peu. L'intelligence collective bonifiée en périphérie rend

certes concurrentielle l'économie dans ses spécialités traditionnelles, mais elle ne permet pas, jusqu'à maintenant, la diversification anticipée.

Selon une vision d'avenir, la transition multidimensionnelle vécue par la périphérie québécoise accroît la demande de connaissance pour alimenter les actions dans leurs attributs novateurs. Ce qui presure les UQ en régions dans la poursuite de leur engagement en fonction d'un nouveau mode dont la conceptualisation pourra bénéficier de l'expérience acquise depuis cinq décennies, et aussi de l'expérimentation en cours un peu partout, qui est confirmée par la littérature scientifique. Ce nouveau mode d'engagement universitaire doit inévitablement émerger de cette synthèse.

RÉFÉRENCES

- AASCU (2012). *Stepping Forward as Stewards of Place: Report of the Task Force on Public Engagement of the American Association of State Colleges and Universities*. Washington, DC: AASCU.
- Arrow, K.J. (1962). The economic implications of learning by doing. *The Review of Economic Studies*, 29(3), 155-173.
- Bernatchez, J. (2016). L'évolution du système de formation dans les universités au Québec depuis la Révolution tranquille : une perspective politique. Dans Doray, P. et C. Lessard (dir.) *50 ans d'éducation au Québec*. Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Breznitz, S. M, Feldman, M. P. (2012). The engaged university. *Journal of Technology Transfer*, 37, 139-157.
- Bush, V. (1945). *Science the endless frontier*. Washington, DC: National Science Foundation.
- Charles, D. et al. (2014). Universities in crisis? — new challenges and strategies in two English city-regions. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 7, 327-348.
- Corbo, C. (2012). L'UQAM a 40 ans : encore une université nouvelle? Dans Roy, L. et Y. Gingras (dir.) *Les universités nouvelles : Enjeux et perspectives* (p. 9-22). Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Crevoisier, O. et Jeannerat, H. (2015). From territorial innovation models' to territorial knowledge dynamics: on the learning value of a new concept in regional studies. *Editorial of Regional Studies*, 50(2), 185-188.
- Den Hertog, P. (2000). Knowledge-intensive business services as co-producers for innovation. *International Journal of Innovation Management*, 4(4), 491-528.
- Doloreux, D. et Shearmur, R. (2012). Collaboration, Information and the Geography of Innovation in Knowledge Intensive Business Services. *Journal of Economic Geography*, 12(1), 79-105.
- Etzkowitz, H. et Leydesdorff, L. (dir.) (1997). *Universities and the global knowledge economy: a triple helix of university-industry-government relations: the future location of research*. New-York, NY: State University of New York.
- Florida, R. (1995). Towards the learning regions. *Futures*, 27(5), 527-536.
- Friedman, J. et Weaver, C. (1979). *Territory and functions*. London, UK: E. Arnold Publishers.
- Gauthier, M.A. (2014, février). Regards sur deux décennies d'évolution du niveau de scolarité de la population québécoise. Dans *Coup d'œil sociodémographique*, 30. Institut de la statistique du Québec.
- Genest, J.G. (1978). Les pionniers de l'enseignement universitaire au Saguenay. *Protée*, 1(printemps), 13.
- Goddard, J. et al. (2012). Universities, technology and innovation centres and regional development: the case of North-East of England. *Cambridge Journal of Economics*, 36, 609-627.

- Godin, B. (2006). The linear model of innovation. *Science, Technology and Human Values*, 31, 397-420.
- Ferretti, L. (1994). *L'université en réseau : 25 ans de l'Université du Québec*. Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Lucier, P. (2016). Les politiques publiques et l'esprit du temps : 50 ans de politiques en éducation. Dans Doray, P. et C. Lessard (dir.), *50 ans d'éducation au Québec*. Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Lawton-Smith, H. L. (2007). Universities, innovation and territorial development: a review of the evidence. *Environment and Planning C*, 25(1), 98-114.
- Martin, Ben R. (2012). Are universities and university research under threat? Towards an evolutionary model of university speciation. *Cambridge Journal of Economics*, 36, 543-565.
- Nauwelaers, C. (2010). Intermediaries in regional systems: role and challenges for policy. Dans Cooke, P. (dir.) *The handbook for regional innovation and growth*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Perrin, J. C. (1983). Contribution à une théorie de la planification décentralisée. Dans Planque, B. (dir.), *Le développement décentralisé*. Paris, France : GRAL, LIITEC.
- Pinto, H. et al., (2015). Universities and knowledge-intensive business services (KIBS) as sources of knowledge for innovative firms in peripheral regions. *Regional Studies*, 49(11), 1873-1891.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantages of nations*. New York, NY: Palgrave, Macmillan.
- Proulx, M.U. (2007). *Vision 2025 : le Saguenay–Lac-Saint-Jean face à son avenir*. Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Proulx, M.U. (2011). *Territoires et développement : la richesse du Québec*. Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Proulx, M.U. (2012). Universités et innovation : au-delà du béton. *Revue vie économique*, 4(1), 22-33.
- Proulx, M.U. (2014). Nouveau cycle économique en périphérie nordique. *Revue Actualité Économique*, 90(2), 121-144.
- Proulx, M.U. (2016). Vision 2025 au Saguenay–Lac-Saint-Jean. *Cahiers de Géographie du Québec*, 60(170).
- Proulx, M.U. (2017). Territoires MRC du Québec : planification et gouvernance d'État. *Économie et Solidarité*, 44(1-2).
- Saint-Pierre, C. (2008, novembre). *L'université dans l'économie et la société du Savoir : une mission sous tension et une nécessité d'innover*. Colloque de la Fédération québécoise des professeurs et professeurs d'université (FQPPU).
- Uyarra, E. (2010). Conceptualisation of the region roles of universities, implications and contradictions. *European Planning Studies*, 18, 1227-1246.
- Wallot, H. et Dubé, S. (1998). Incubation, capital de risque et création in vitro d'entreprises. *Revue Organisation*, 7(1), 57-68.
- Watson, D. et al. (2013). *The engaged university: international perspectives on civic engagement*. London, UK: Routledge.