

**PLAN STRATÉGIQUE DE RECHERCHE EN VUE DE LA PARTICIPATION AU
PROGRAMME DES CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA¹**

RÉSUMÉ

UNIVERSITÉ DE MONCTON

¹À noter que le plan stratégique de recherche détaillé de l'Université de Moncton est en plein développement et qu'un document final est prévu d'ici les prochains mois. Bien que le document présenté ne soit pas dans sa forme finale, il reflète bien, pour la plus grande partie, la situation du point de vue des voies principales de recherche à notre institution.

INTRODUCTION

L'Université de Moncton, avec ses trois campus, a la mission principale de desservir la population acadienne et francophone de l'Est du pays. Dans ce contexte, l'Université présente une gamme variée de programmes d'enseignement et de recherche couvrant les domaines des arts et des sciences humaines aussi bien que ceux des sciences et du génie.

ORIENTATIONS PRIORITAIRES DE RECHERCHE

Les orientations prioritaires de recherche à l'Université de Moncton couvrent un spectre relativement large de disciplines. Reste-il qu'au cours des dernières quelques années, l'Université de Moncton s'est identifié trois axes de développement, soit :

- i. les études acadiennes et milieux minoritaires et
- ii. la santé
- iii. l'environnement

À ceux-ci s'ajoutent deux créneaux prioritaires, soit :

- i. les technologies de l'information et
- ii l'optique et les matériaux de pointe

Pour apporter des précisions à la terminologie employée ci-dessus, un axe de développement représente un thème majeur à l'U de M, soit une force existante mais aussi à développer au niveau de l'enseignement, des services et bien entendu de la recherche. Par contre, un créneau prioritaire représente une force ou une concentration d'activités surtout dans un domaine de recherche. Que ce soit un axe ou un créneau, les deux se réfèrent aux équipes qui regroupent un nombre important de chercheuses et chercheurs dynamiques démontrant une productivité soutenue et pertinente.

Dans les paragraphes qui suivent, il est fait mention d'une appréciation plus précise des orientations qui s'attachent aux thèmes identifiés ci-dessus. Il est évident que l'Université se focalise sur un nombre de voies restreintes, tout en reconnaissant la valeur des projets de celles et ceux dont les champs d'expertise ne se situent pas parmi les domaines prioritaires, mais qui font preuve d'excellence dans leurs travaux de recherche.

Orientation : Axe prioritaire : Études acadiennes, milieux minoritaires (études françaises)

En études françaises, plusieurs études et recherches attestent de la vitalité de la langue et de la culture française en Acadie. Les travaux actuels au Département d'études françaises portent sur l'usage de l'intertextualité dans un contexte minoritaire, l'assimilation des intertextes étrangers, l'émergence du littéraire en milieu périphérique, les rapports entre langue(s) et littérature(s) en contact, le bilinguisme et le plurilinguisme, le rapport entre langue et société en milieu minoritaire, etc. Ces travaux favorisent des recherches qui rendent compte de la spécificité de la culture acadienne tout en inscrivant celle-ci dans le cadre plus général de travaux portant sur des sociétés qui vivent des expériences collectives analogues. Ce pont entre les études acadiennes et des études plus globales ouvre la voie à des comparaisons, décloisonne les études acadiennes et favorise l'interaction avec d'autres centres de recherche. Tout dernièrement l'Université a connu le renouvellement de sa Chaire de recherche du Canada en analyse littéraire interculturelle. Il faudrait également noter l'apport complémentaire du Centre de recherche en linguistique appliquée qui œuvre dans les sciences du langage.

En études acadiennes, en plus des contributions du Département d'études françaises et du Département d'histoire et de géographie, la Chaire d'études acadiennes ainsi que le Centre d'études acadiennes fournissent un soutien tangible aux activités de recherche et de formation. Jouissant d'une excellente réputation internationale, le secteur des études acadiennes à l'Université de Moncton est régulièrement sollicité en raison de son expertise et il accueille régulièrement de nombreux visiteurs, visiteuses, chercheurs et chercheuses de partout à travers le monde. En 2006, le Sénat académique de l'Université de Moncton a approuvé la création d'un Institut des études acadiennes, ce qui va permettre un meilleur regroupement et une gestion de l'ensemble des activités en études acadiennes, y inclus la Chaire d'études acadiennes. Un nouveau programme de maîtrise en études acadiennes s'annonce prochainement.

Orientation : Axe prioritaire : Environnement

L'Université de Moncton fait figure de chef de file dans le domaine de l'environnement. La Chaire K.-C.-Irving en développement durable a été impliquée directement dans la réalisation du réseau national de forêts modèles, concept qui a été exporté dans 27 pays à ce jour. Aujourd'hui la Chaire mène des recherches innovatrices dans le domaine de l'énergie renouvelable. Des recherches dans le domaine de l'énergie éolienne occupent une place primordiale auprès de la Chaire et des recherches innovatrices sont en cours.

Nos chercheuses et chercheurs sont très actifs dans le domaine des sciences forestières. L'Université de Moncton fait partie du Réseau de centres d'excellence en gestion durable des forêts et a effectué des travaux de pointe dans les domaines de la conservation de la biodiversité forestière, de l'amélioration génétique des essences forestières et de la planification informatisée de l'exploitation forestière à l'aide de la géomatique avec une forte implication de la part des professeuses et professeurs du Campus d'Edmundston.

La création, en 1986, du Centre de recherche en sciences de l'environnement (CRSE) à l'Université a permis plusieurs travaux dans la prévention des dommages à l'environnement et de la réhabilitation des écosystèmes. Dans le passé, ce centre était responsable de la coordination et de la gestion des contrats de plusieurs groupes de recherche multidisciplinaires. Le CRSE est présentement à l'étude en vue de formuler son mandat dans le contexte de l'ensemble des activités qui traitent de l'environnement à l'Université de Moncton.

En 1995, l'Université de Moncton introduisit le programme de maîtrise en études de l'environnement, programme qui a connu, depuis, un essor considérable. Entre autres, des recherches sur l'éducation relative à l'environnement sont en cours en conjonction avec la Faculté des sciences de l'éducation. D'ailleurs, le programme de doctorat en éducation permet aux étudiantes et étudiants de réaliser leurs thèses dans le domaine de l'éducation associé avec des sujets qui portent sur l'environnement. Par ailleurs, une maîtrise en sciences forestières est en vigueur à l'Université depuis septembre 2000.

En 2003, l'Institut de recherche sur les zones côtières fut créé au Campus de Shippagan. Ainsi, sur ce même campus, la création d'un nouveau programme sur la gestion intégrée des zones côtières fut acceptée tout dernièrement par le Conseil des gouverneurs. En 2006, la Chaire de recherche du Canada en conservation des paysages a obtenu un renouvellement pour une période de cinq ans. En bref, plus d'une vingtaine d'unités de recherche en environnement existent à l'Université de Moncton, ce qui témoigne d'une diversité et d'une dynamique croissante. Tel qu'il a été mentionné ci-haut, de nombreuses synergies existent à l'heure actuelle au sein de plusieurs thèmes, y inclus recherche sur l'eau, pêche et aquaculture, énergie verte, sol, terre et agriculture, dynamiques de populations, changements climatiques, gestion intégrée.

Orientation : Axe prioritaire : Santé

La santé, identifiée comme un axe prioritaire de développement à la fois sur le plan de la formation et de la recherche à l'Université de Moncton, a comme objectif d'offrir une perspective à la fois alternative et innovatrice des enjeux reliés à la santé. Dans ce sens, la santé est abordée en fonction d'un « état de bien-être physique, mental, spirituel et social ». En d'autres mots, il s'agit d'une conception qui s'ouvre à une formation et à une perspective de recherche traitant de la santé sous toutes ses formes et dans différents contextes : le culturel, structurel, social autant que le médical. En bref, la conception globale de la santé s'inspire de la tendance nationale qui prône une formation en santé de plus en plus multidisciplinaire et préventive, de pair avec les services communautaires, dans une perspective de santé des individus aussi bien que des communautés. C'est à partir du choix stratégique d'une conception globale de la santé que l'Université de Moncton se démarque progressivement sur la scène régionale et nationale.

Les activités dans le domaine de la santé se déroulent dans la Faculté des arts et des sciences sociales dans laquelle est logée l'École de travail social et dans la Faculté des sciences où est offert le diplôme en sciences de la santé qui prépare les étudiantes et étudiants à l'admission aux facultés ou écoles de médecine, d'art dentaire ainsi qu'à toutes les autres disciplines

associées aux sciences médicales. C'est ici que les chercheuses et chercheurs des départements de biologie et de biochimie entreprennent des recherches importantes dans des domaines biomédicaux.

Ainsi, sur le plan de la recherche, l'entente signée en 2002 entre l'Université de Moncton, l'Institut de recherche médicale Beauséjour et la Régie régionale de santé Beauséjour est un pas vers la formation d'équipes interdisciplinaires et de partenariats de recherche en santé. Des projets en biotechnologie médicale sont également inclus parmi les projets de développement de la thématique de la santé à l'Université de Moncton. D'ailleurs, l'Université de Moncton a obtenu en 2004 la Chaire de recherche du Canada en métabolisme cellulaire des lipides. Ces efforts permettent à l'Université d'étoffer sa méthodologie traditionnelle déjà prometteuse dans les recherches biomédicales.

La création d'une Faculté des sciences de la santé et des services communautaires en 2001 démontre bien la volonté de l'Université de Moncton d'accorder toute l'importance que mérite l'axe de la santé. En regroupant sous cette faculté l'École de kinésiologie et de récréologie, l'École de nutrition et d'études familiales, l'École de psychologie et l'École de science infirmière, appuyées par des programmes de cycles supérieurs, dont le doctorat en psychologie, l'Université continue de créer une synergie qui lui permettra de contribuer à la recherche selon une perspective intégrée de la santé tout en s'ouvrant à la recherche en santé sociale. En effet, une gamme de projets notables déjà amorcés à l'Université de Moncton tels que « vieillir en communauté », « santé en milieu du travail » et « changement social en santé », « santé et bien-être des communautés autochtones » soulignent nos efforts, mais aussi le besoin continu et le désir de poursuivre l'étude des enjeux sociaux associés à la santé et à l'épanouissement des communautés.

Depuis 2003, l'Université de Moncton figure parmi les dix partenaires en santé du nouveau Consortium national de formation et de recherche en santé (CNFS) qui regroupe neuf institutions d'enseignement postsecondaire des milieux francophones minoritaires. Bénéficiant des retombées directes du CNFS, l'Université de Moncton se doit de répondre aux besoins et intérêts en matière de santé exprimés par les citoyennes et citoyens vivant l'expérience minoritaire francophone.

En bref, dans le cadre des activités de l'axe de recherche en santé, l'Université de Moncton poursuit son excellence en matière de formation et de recherche en santé, tout en assurant son engagement d'aborder une approche intégrée en matière de santé. En ce sens, l'Université de Moncton souhaite assumer un rôle de leadership en recherche en santé sociale et services aux communautés minoritaires conformément à ses aspirations et à sa vocation.

Orientation : Créneau prioritaire : Technologies de l'information et de la communication

Les recherches en « technologies de l'information et de la communication (TIC) » à l'Université de Moncton depuis les dernières années se sont intensifiées et avérées fructueuses, tant en termes de quantité que de qualité. C'est dans cet esprit que le Sénat académique de l'UdeM, lors de sa réunion du 4 novembre 2005, a reconnu les TIC comme un créneau de recherche prioritaire.

La stratégie portant sur le développement des TIC à l'Université de Moncton est inspirée par l'organisation d'échange de connaissances avec tous les chercheurs et chercheuses actifs en TIC. Il s'agit d'un outil évolutif revu et réajusté régulièrement selon les recommandations d'un comité d'orientation (COTIC). L'objectif est de maximiser les efforts de recherche en TIC et de maximiser la synergie créée pour fortifier les partenariats à l'interne et à l'externe de l'UdeM et faire avancer les connaissances et les technologies dans le domaine de l'information et de la communication.

Plusieurs caractéristiques spécifiques de l'UdeM rendent les TIC très pertinents pour notre institution. On peut se référer par exemple à la nature même de l'Université, composée de trois campus éloignés, qui impose que les TIC aient une priorité importante en termes de collaboration en recherche, en développement et en enseignement. Diverses facultés sont concernées par des recherches en TIC, surtout par la voie de laboratoires et de projets inter-campus. Beaucoup d'instances participent à diverses activités reliées aux TIC (chaire, groupes, centres, instituts, départements, programmes, projets, etc.), dont les suivants : Groupe de recherche en technologies avancées d'Internet (GRETI) – Campus de Moncton; Chaire de recherche du Canada intitulée « Optique dans les TIC » – Campus de Moncton; Laboratoire de recherche en interactivité Homme-Système (LARIHS) – Campus de Shippagan.

L'Université de Moncton connaît aussi une collaboration privilégiée avec l'Institut de technologie de l'information (Conseil national de recherches du Canada : CNRC) qui est réputé par la qualité et l'abondance de ses travaux en TIC. C'est suite à une large consultation que le CNRC a choisi de situer au Parc scientifique de l'Université son personnel de recherche en apprentissage électronique et son infrastructure d'actualité pour maximiser les synergies avec notre université.

La qualité de la recherche en TIC et l'abondance de ses résultats sont de plus en plus reconnues à l'échelle régionale, nationale et internationale par différentes formes et distinctions. Parmi les plus importantes, notons :

- **Chaire de recherche du Canada :** L'Université de Moncton vient d'obtenir une Chaire de recherche du Canada relevant du domaine des TIC, intitulée « Optique dans les TIC ».
- **Subventions de recherche substantielles :** Des subventions de recherche substantielles en relation avec les TIC ont été obtenues par des chercheurs et chercheuses de l'Université de Moncton. En particulier, deux subventions de Patrimoine canadien dont une en collaboration avec IBM, deux subventions du FIA (APECA) dont une en collaboration avec Nortel Networking (1,6 millions de dollars), trois subventions de la FCI (Fondation canadienne pour l'innovation), une d'Aliant pour les technologies de communication et une d'Industrie Canada pour la large bande ont également été obtenues. Deux autres demandes au FIA ainsi qu'une demande à Infrastructure Canada sont en cours.
- **Subventions de recherche provinciales et régionales :** Plusieurs subventions de recherche en TIC ont été obtenues à l'échelle de la province et de la région atlantique, dont 8 FINB, 1 CAMEF et 1 SpringBoard.

- **Subventions de recherche fédérales :** Outre les subventions substantielles (FCI, Industrie Canada, etc.), plusieurs subventions de recherche en TIC ont été obtenues après concours nationaux, dont plusieurs CRSNG et CRSH.
- **Subventions internationales :** Plusieurs subventions de recherche internationales en TIC ont été obtenues, dont 2 AUF et 1 ISEN.

Un grand nombre de professeures et professeurs sont très actifs en recherche dans le domaine des TIC. Ils sont soit des chercheuses et chercheurs en émergence soit des chercheuses et chercheurs établis qui ont d'importantes réussites à leur crédit. Un échantillon de projets majeurs peut comprendre le Groupe de recherche en technologies avancées; La Chaire de recherche du Canada en « Optique dans les TIC » et le Laboratoire de recherche en interactivité Homme-Système (LARIHS). Quelques autres regroupements actifs en TIC sont :

- Groupe de recherche en information et technologies (GRIT)
- Groupe de recherche en technologies avancées d'Internet (GRETI)
- Groupe de recherche ADOP (Accès direct à l'ordinateur portable)
- Groupe de recherche « Électromagnétisme appliqué et télécommunications » (EMAT)
- Institut CMTC (Culture, Multimédia, Technologie & Cognition)
- Centre de recherche et de développement en éducation (CRDE)
- Observatoire de prospective, veille informationnelle et scientifique (PROVIS)
- Laboratoire d'organisation et de gestion de l'information (LOGICS)
- Laboratoire de « propagation d'ondes : applications à la santé et aux télécommunications »
- Direction générale des technologies (DGT) – Campus de Moncton
- Groupe des technologies de l'apprentissage (GTA), mieux connu sous son appellation originale, IDITAE - **I**ntégration et **D**éveloppement des **I**nfrastructures **T**echnologiques en **A**pprentissage et en **E**nseignement
- Modules de formation en didactique des mathématiques en ligne pour les enseignantes et enseignants francophones des provinces atlantiques, projet subventionné par le CAMEF – Campus de Moncton
- Liens interdidactiques entre les mathématiques et les sciences au secondaire et formation initiale des enseignantes et enseignants : débat didactique sur le WIKI
- Groupe d'étude sur le traitement automatique des langues (GRÉTAL) Laboratoire de production multimédia Arts-Netlantic

Orientation : Créneau prioritaire : Optique et matériaux de pointe (OMP)

Une masse importante de chercheuses et chercheurs œuvrant en optique et en matériaux de pointe existe depuis plus de vingt ans à l'Université de Moncton. Initialement constitué du Groupe de recherche sur les couches minces et la photonique (GCMP) et fondé en 1984 pour étudier la physique des couches minces et l'instrumentation, le noyau s'est considérablement agrandi pour maintenant inclure plusieurs autres chercheuses et chercheurs ainsi que des collaboratrices et collaborateurs locaux et d'ailleurs.

En plus du traditionnel sujet d'intérêt, les chercheuses et chercheurs ont développé au fil des années une expertise solide en optique quantique et non-linéaire ainsi que dans le domaine

des matériaux de pointe (matériaux qui ont une structure à l'échelle du nanomètre et qui ont des applications à la fine pointe de la technologie).

En 2005, le Sénat académique de l'Université de Moncton a reconnu la recherche en optique et matériaux de pointe (OMP) comme créneau de recherche prioritaire à notre institution. Au cours des années, l'Université ainsi que des agences fédérales et provinciales ont fait des investissements substantiels pour l'OMP et aujourd'hui les accomplissements de nos chercheurs et chercheurs sont reconnus aux échelles nationale et internationale. Des expertises cultivées et développées à travers plus de deux décennies font que certains équipements mis au point par des chercheurs et chercheurs de l'U de M sont si uniques que des chercheurs et chercheurs de l'extérieur du pays se déplacent pour les utiliser.

À l'heure actuelle, plusieurs instances (groupes, centres, instituts, départements, programmes, projets, etc.) situées surtout aux campus de Moncton et de Shippagan participent à diverses activités reliées à l'OMP, bien que le GRCM constitue la pierre angulaire de ces regroupements. Il existe aussi d'autres groupes qui s'intéressent de façon moins directe et qui sont également très actifs, tel que le Groupe de recherche en « électromagnétisme appliqué et télécommunications » (EMAT) au Campus de Moncton.

Parmi les infrastructures de recherche (en terme d'équipement et de matériel de recherche) reliées à l'optique et aux matériaux de pointe et évaluées à 7 millions de dollars, on peut inclure des composantes telles que : le Laboratoire d'optique quantique et non-linéaire, le Laboratoire d'analyse micro-Raman et micro-FTIR, le Laboratoire de couches minces, la Salle blanche de catégorie 100. Les laboratoires sont équipés d'instrumentation, d'appareils d'ellipsométrie, de microscopes à force atomique pour l'étude des microstructures, d'un spectrophotomètre (CARY) ainsi que de spectromètres d'impédance pour l'analyse électrochimique et électrochrome.

Des subventions de recherche substantielles en lien avec l'OMP ont été obtenues par des chercheurs et chercheurs de l'Université de Moncton. En particulier, une chaire de recherche du Canada, du financement provenant des Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA) ainsi que des fonds provenant de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et de l'Agence spatiale canadienne (ASC). Plusieurs subventions de recherche en matériaux ont été obtenues à l'échelle de la province et de la région atlantique, y inclus de la Fondation de l'innovation du Nouveau-Brunswick (FINB). Presque tous les chercheurs et chercheurs oeuvrant dans le domaine détiennent des subventions de recherche provenant du CRSNG.

Le niveau de réseautage, non seulement avec d'autres académiciens, mais aussi avec des industries canadiennes et internationales, est très impressionnant et se reflète par une productivité croissante d'année en année par les professeurs et professeurs dont les recherches se situent dans le domaine de l'OMP.

AUTRES :

Éducation : En éducation, les travaux de recherche sont en croissance depuis plusieurs années. L'établissement du Centre de recherche et de développement en éducation (CRDE) a été un événement majeur pour l'amorce de travaux d'envergure. Depuis sa création en 1989, le Centre ne cesse d'accroître ses activités et ses travaux sont reconnus à travers le pays et à l'échelle internationale. Il regroupe actuellement une trentaine de chercheuses et chercheurs oeuvrant dans les divers aspects de l'éducation. Un programme de doctorat en éducation, avec comme thème intégrateur l'éducation en milieu minoritaire, offert avec le concours en enseignement et en recherche de plusieurs autres universités canadiennes, existe depuis septembre 2000.

Droit : La Faculté de droit, pour sa part, s'est taillé une renommée enviable à travers le pays, notamment avec la formation du common law en français. Elle est fréquemment classée par des organismes reconnus dans le domaine comme étant l'une des meilleures facultés de droit au Canada. Elle est appuyée de manière efficace par le Centre de traduction et de terminologie juridiques et le Centre international de la common law en français. En plus d'offrir des programmes de baccalauréat et, récemment, de maîtrise avec recherche, les travaux effectués par les membres du corps professoral établissent des fondements d'une jurisprudence en français, contribuant ainsi aux interprétations et pratiques juridiques au pays au profit d'une société égalitaire pour les deux communautés linguistiques.

Développement régional, Administration publique : En développement régional, la réputation de l'Institut canadien de recherche en développement régional s'étend au-delà du Canada. Soutenu par un fonds de dotation considérable, l'Institut ainsi que la Chaire Clément-Cormier en développement régional, présentent une collection impressionnante d'études et de recherches sur le sujet et sont souvent consultés par divers organismes et instances gouvernementales. Depuis quelques années, l'ajout de la Chaire de recherche du Canada (Niveau 1) en administration et gouvernance, nous a permis de renforcer davantage les activités en administration publique.

Études coopératives : Dans les études coopératives, plusieurs chercheuses et chercheurs, dont la Chaire des caisses populaires acadiennes en études coopératives, oeuvrent dans différents secteurs des études coopératives. Que ce soit en organismes communautaires, en développement local dans un contexte de mondialisation, en économie des coopératives, etc., l'impact des travaux dans ces secteurs transcendent les frontières de l'Acadie.

MESURES INSTITUTIONNELLES POUR L'AIDE À LA RECHERCHE

L'Université de Moncton a plusieurs mesures d'encouragement et d'aide à la recherche. Au niveau de la charge de travail, la politique de dégrèvement de recherche permet l'allègement de la charge d'enseignement des professeuses et professeurs actifs en recherche. Les crédits de dégrèvement accordés annuellement peuvent varier de 3 crédits (un cours) à 6 crédits (deux cours). Les détenteurs des Chaires de recherches bénéficient d'un dégrèvement de 12 crédits. Au total, le nombre de crédits de dégrèvement pour la recherche à l'Université de Moncton est équivalent à environ 45 postes réguliers de professeuses et professeurs. L'attribution de ces crédits se réalise à plusieurs niveaux – département, faculté et comité bipartite. Elle respecte un modèle d'évaluation par les pairs.

En plus, des services d'aide financière (fonds interne de subventions, fonds de démarrage pour les nouvelles chercheuses et nouveaux chercheurs, ainsi que l'aide à la diffusion des œuvres scientifiques et l'aide ponctuelle qui s'élèvent aux environs de 150 000 \$), l'Université offre un appui dans la préparation des demandes de financement, dans la recherche de financement et dans le transfert de technologie. Des crédits sont également accordés pour l'encadrement d'étudiantes et étudiants inscrits aux 2^e et 3^e cycles.

REPRÉSENTATION DES FEMMES À L'UNIVERSITÉ DE MONCTON

En 1994, l'Université de Moncton adoptait un énoncé de principe en matière d'emploi et d'équité salariale. Dans la mesure du possible, cette politique permet, entre autres, d'atteindre l'équité en matière d'emploi en ce qui a trait à la représentation féminine qualifiée dans les postes académiques et professoraux. Dans la poursuite de cet objectif d'équité, l'Université de Moncton cherche à attirer des candidates qualifiées qui pourraient s'intégrer à son corps professoral. D'ailleurs la communauté universitaire travaille de très près avec le Bureau de la coordonnatrice d'équité en matière d'emploi qui offre des services et des conseils à cette fin.

MESURE DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

L'atteinte des résultats sera mesurée par différents indicateurs dont :

- l'augmentation des activités pluridisciplinaires de recherche ;
- la consolidation d'équipes de recherche à l'Université de Moncton ;
- l'augmentation du financement de la recherche ;
- l'augmentation du nombre d'étudiantes et étudiants de cycles supérieurs.