



ACCÉLÉRATION

**de la croissance économique axée sur
la technologie et de l'entrepreneurship
dans la région du Grand Moncton**

Rapport 1 sur la mise en œuvre
Analyse comparative de la ville de référence

**GROUPE DE PLANIFICATION
TECHNOLOGIQUE DE MONCTON**

JUIN 2007



**ACCÉLÉRER la croissance et l'entrepreneuriat fondés sur la technologie dans le Grand
Moncton**

Rapport 1 sur la mise en œuvre

Analyse comparative de la ville de référence

GROUPE DE PLANIFICATION TECHNOLOGIQUE DE MONCTON

Juin 2007

ACCÉLÉRER la croissance économique et l'entrepreneuriat fondés sur la technologie dans le Grand Moncton

Rapport 1 sur la mise en œuvre : analyse comparative de la ville de référence de Oulu

Préparé par le Groupe de planification technologique de Moncton

Juin 2007

Avant-propos

Le Rapport 1 sur la mise en œuvre constitue le premier rapport sur la mise en œuvre de la stratégie élaborée par le Groupe de planification technologique de Moncton visant à favoriser l'accélération de la croissance et de l'entrepreneuriat fondés sur la technologie dans le Grand Moncton. Le présent rapport rend compte des résultats de la mission d'analyse comparative menée à Oulu, en Finlande, et met en lumière les critères de succès définis par l'équipe chargée de l'analyse comparative. Il présente une série de recommandations précises au sujet des mesures à prendre afin de résoudre des questions liées au renforcement des capacités, à la coordination régionale et au développement du capital humain.

Le rapport propose également des assises importantes pour la mise en œuvre de la stratégie générale, y compris la phase suivante qui formulera des recommandations touchant l'élaboration du modèle et de la structure nécessaires à la mise en place d'un modèle de commercialisation des technologies.

Introduction

En décembre 2006, le Groupe de planification technologique de Moncton (GPTM) a rendu publique sa stratégie, élaborée en partenariat avec le IC² Institute de l'University of Texas at Austin, mettant l'accent sur l'accélération de la croissance économique fondée sur la technologie dans la région de Moncton. La stratégie met particulièrement l'accent sur la croissance organique des forces du secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) de Moncton et des capacités de recherche actuelles et émergentes au sein des établissements de la région. Les facteurs essentiels de succès définis par le IC² Institute et le GPTM sont les suivants :

- une vision commune et un plan d'action concerté afin de mobiliser les principaux partenaires locaux;
- la collaboration et la coopération entre les entreprises, les universités et les organismes gouvernementaux du Grand Moncton.

Les cinq objectifs clés définis dans la stratégie sont les suivants :

- Accélérer le développement des entreprises fondées sur la technologie dans les grappes industrielles nouvelles ou existantes offrant le plus fort potentiel de croissance.
- Faire du Grand Moncton un centre émergent d'entrepreneuriat fondé sur la technologie.

- Encourager l'excellence des universités et des instituts de recherche en lien étroit avec le développement économique régional.
- Promouvoir et exploiter les partenariats et les alliances à valeur ajoutée au rayonnement régional, national ou international.
- Promouvoir une vision commune et des initiatives concertées visant à donner au Grand Moncton l'image de marque de nouveau centre important d'entrepreneuriat et de développement d'entreprises fondés sur la technologie.

Depuis le lancement de la stratégie, le GPTM s'est concentré sur la mise en œuvre de mesures distinctes faisant partie de la stratégie et considérées par le groupe comme étant des initiatives de départ essentielles. Parmi celles-ci, notons surtout 1) l'élaboration de l'approche et du modèle optimaux en ce qui a trait au « Centre de commercialisation des technologies de Moncton » que les auteurs de la stratégie considèrent être à la fois un élément central et une lacune importante du cadre actuel d'innovation de Moncton, et 2) la compréhension et l'application des leçons apprises par l'analyse comparative de la ville de référence de Oulu, en Finlande. Le présent rapport a pour but de faire état des principales leçons et observations découlant de la mission du GPTM à Oulu en avril 2007 et de formuler des recommandations concernant les mesures à prendre pour appuyer la mise en œuvre de la stratégie. Parmi les membres de la délégation à Oulu figurent des représentants du GPTM, de la Ville de Moncton et d'Entreprise Grand Moncton.

Équipe de la mission à Oulu

Groupe de planification technologique de Moncton (GPTM)

- D^r Rodney Ouellette, directeur général, Institut atlantique de recherche sur le cancer
 - Jon Manship, président du conseil, Technology Venture Corporation
 - Graham Sheppard, directeur, Collège communautaire du Nouveau-Brunswick, Moncton
 - Doug Robertson, président, Comité des affaires économiques du conseil, Ville de Moncton
- Service du développement économique de la Ville de Moncton
- Ben Champoux, spécialiste du développement économique
- Entreprise Grand Moncton
- Eric Pelletier, directeur, Recherche d'investissements

Oulu et Moncton...

Le GPTM a d'abord fait appel au IC² en raison de son expertise unique : collaboration avec des collectivités partout dans le monde afin de les aider à promouvoir leur économie axée sur la technologie; perspective globale en ce qui concerne le partage des connaissances; établissement d'alliances et de relations; intérêt dans la création d'un partenariat de travail durable avec Moncton. Le IC² Institute a également exprimé le désir de collaborer avec Moncton dans le cadre d'éventuels partenariats internationaux. Au cours de notre première année complète de collaboration étroite avec nos collègues de Austin, cette relation a déjà procuré à Moncton une visibilité à l'échelle mondiale. Grâce à cette relation, la Ville de Moncton a été invitée à faire une présentation à l'occasion d'une prestigieuse conférence internationale portant sur la stratégie d'innovation, noué des relations d'affaires préliminaires se rattachant à la mise en œuvre de sa stratégie dans des pays comme la Pologne et le Portugal,

et a été informée d'autres possibilités dont il est encore trop tôt pour en rendre compte.

Dans le rapport B sur la stratégie, nos partenaires ont recommandé que Moncton choisisse la ville de Oulu, en Finlande, en tant que ville de référence et de modèle de succès. L'équipe du IC² Institute indiquait que :

« Oulu connaît une mutation technologique vigoureuse depuis les trente dernières années en passant d'une économie industrielle à grande échelle exploitant les ressources naturelles à une économie industrielle du savoir. »

Elle a également fait valoir que Moncton pouvait tirer des leçons du succès de Oulu et que bon nombre des mesures et des initiatives prises par le réseau des organismes gouvernementaux, des universités et des entreprises de Oulu font partie intégrante de la stratégie élaborée pour Moncton.

Le GPTM a jugé qu'il était important de bien comprendre la démarche de Oulu dès les premières étapes de la mise en œuvre de sa propre stratégie. La constatation ci-dessus met en évidence le fait qu'il existe plusieurs parallèles intéressants à faire entre les deux villes en ce qui concerne la mise en œuvre d'une stratégie d'innovation, à la fois actuellement et à divers moments de référence à l'avenir. Notre mission à Oulu nous a permis de constater que les deux villes ont beaucoup plus de points communs que ce que le IC² Institute pouvait prévoir au moment de choisir la ville de référence. Certains messages très élémentaires et importants tirés de l'expérience de Oulu viennent renforcer les orientations recommandées dans notre stratégie et mettent en lumière de réelles occasions de collaboration dans l'immédiat et dans l'avenir.

Des membres du GPTM, accompagnés de représentants du développement économique de la Ville de Moncton et d'Entreprise Grand Moncton, ont visité la ville de Oulu durant la semaine du 16 avril 2007. Le programme de la mission a été organisé par l'Agence commerciale régionale de Oulu. L'itinéraire détaillé est joint au présent rapport. Les membres de la délégation et le GPTM ont grandement apprécié les efforts déployés par l'Agence commerciale régionale de Oulu en vue d'organiser un programme de réunion très complet avec des intervenants importants. Non seulement le programme abordait chacun des objectifs de notre mission, mais toutes les personnes rencontrées par notre délégation connaissaient déjà notre mandat et la stratégie de Moncton. À cet égard, l'équipe de la mission remercie tout particulièrement M. Henry Koivukangas pour son généreux soutien.

L'histoire de Oulu...

La cité moderne de Oulu est située sur le littoral nord-ouest du golfe de Botnie, à 150 kilomètres à peine du cercle polaire et au centre entre la Suède à l'ouest et de la Russie à l'est. La ville de Oulu qui compte 129 000 résidents et une population régionale de 200 000 personnes a une taille très semblable à celle du Grand Moncton. Tout comme Moncton, Oulu est une ville relativement isolée, un centre régional de la croissance et une collectivité qui est passée d'une économie assez traditionnelle fondée sur les ressources naturelles à une économie plus diversifiée axée sur la technologie. Oulu a une longue tradition de commerce et de relations à l'échelle internationale, et en tant que ville de petite taille, elle valorise les relations locales et les partenariats. Il s'agit également d'une ville universitaire. Son économie, malgré son succès, doit se tourner vers de grands centres comme Helsinki et d'autres

villes européennes pour trouver du capital de risque.

Oulu a subi des bombardements dévastateurs durant la Deuxième guerre mondiale et jusqu'à 1959, elle a vécu une période de reconstruction importante. L'Université de Oulu, fondée en 1958, a d'abord été centrée sur les arts et les sciences, sa faculté technique et la médecine. La création de l'Université a donné aux étudiants du nord de la Finlande la possibilité d'étudier et de demeurer dans le nord du pays plutôt que de devoir se rendre dans les centres du sud comme Helsinki ou Turku. La création de l'Université, et en particulier de sa faculté technique, a été le principal catalyseur de la transition de Oulu vers une économie moderne axée sur la technologie. Selon Heikki Pudas, directeur, Innovations et marketing de la Ville de Oulu, sans la détermination et la vision des leaders locaux en ce qui a trait à la création de l'Université et d'autres installations de recherche et de commercialisation, la société Nokia ne serait probablement pas devenue l'entreprise mondiale qu'elle est aujourd'hui. À cette époque, l'Université mettait l'accent sur la santé et l'électronique, ce dernier volet visant largement à répondre aux besoins de l'industrie locale des produits forestiers. La présence d'industries de transformation, l'accent mis sur l'électronique et les besoins militaires en matière de technologie sont autant de facteurs qui ont permis à la société Nokia, qui comptait alors entre 30 et 40 employés, de devenir un chef de file mondial dans le domaine des communications.

Pour contrer sa dépendance historique à l'égard des marchés internationaux, en premier lieu de ses industries traditionnelles du secteur primaire, et en raison de sa situation l'ayant depuis longtemps habituée à la vie et à la concurrence dans un marché mondial, Oulu a fait appel à la coopération et à la collaboration à l'échelle locale. Les membres de la délégation du GPTM ont constaté que cet « esprit de Oulu » était manifeste au sein de tous les groupes qu'ils ont rencontrés et, comme le note le rapport, il s'agit peut-être de la caractéristique déterminante de la réussite de Oulu. Cette ville a toujours pu compter sur des visionnaires, dirigeants de l'administration municipale, de l'université et du milieu des affaires, qui ont analysé et abordé les tendances mondiales et contribué à élaborer et à déterminer l'orientation et la direction des stratégies de Oulu au fil du temps.

Dès le début des années 1980, ces visionnaires ont constaté l'essor de la technologie dans le monde et ont décidé de suivre la voie du développement axé sur la technologie. En se fondant surtout sur leurs observations des réalisations de Silicon Valley, ils ont établi le « village technologique », le tout premier parc technologique du genre en Europe. Ce concept a éventuellement pris le nom de technopôle. De nos jours, son technopôle est un des principaux moteurs du réseau d'innovation national de la Finlande, et Oulu, cette petite ville à l'extrémité nordique de l'Europe, est perçue comme étant l'une des plus importantes villes à l'échelle mondiale dans le nouveau contexte de l'économie numérique. Le magazine Wired a décerné à Oulu le titre de troisième plus importante collectivité « Silicon Valley » dans le monde.

Stratégie d'innovation de Oulu – « Oulu inspire »...

La stratégie d'innovation de Oulu s'appuie d'abord et avant tout sur les besoins des entreprises locales et elle est élaborée en étroite collaboration avec l'Université, l'école Polytechnique et d'autres établissements locaux. En 2002, on a établi un « accord sur la croissance de Oulu », sous la direction de la Ville de Oulu et avec l'appui de tous les principaux intéressés de la région, y compris l'Université de Oulu et l'Université des sciences appliquées (Polytechnique). Cet accord avait pour but de faire de la région de Oulu un milieu plus polyvalent, plus concurrentiel et plus positif afin de favoriser le développement économique

axé sur la technologie. Les neuf partenaires fondateurs ont convenu que les secteurs technologiques devaient constituer l'axe principal de l'accord pour toute sa durée. L'accord a fixé des objectifs précis en matière d'établissement de nouvelles entreprises, de création d'emploi et de nouveau roulement. La stratégie était centrée sur cinq grappes principales : technologie de l'information, contenu et média, mieux-être, biotechnologie et environnement. Chaque grappe est formée d'un réseau d'exploitants, y compris des acteurs du secteur privé et tous les organismes ainsi que les programmes de soutien connexes.

Alors que la Ville conserve la responsabilité de la coordination générale de l'accord sur la croissance de Oulu, l'organisme « Oulu Innovation » a été mis sur pied par les organismes partenaires afin de veiller à la mise en œuvre sur le terrain. L'accord est arrivé à son terme à la fin de 2006 et une évaluation devrait être publiée sous peu. La stratégie « Oulu inspire » a maintenant remplacé l'accord initial. Il s'agit d'une stratégie d'innovation à jour qui intègre une transition subtile mais manifeste vers les compétences et l'excellence en matière de gestion de la technologie, l'entrepreneuriat et une meilleure compréhension des processus plus larges du commerce international.

Les principes directeurs de la stratégie « Oulu inspire » englobent ce qui suit :

- *l'accent mis sur l'importance de l'enthousiasme comme source de l'innovation ... l'enthousiasme issu d'un milieu de travail formé de personnes inspirées crée une occasion de renouvellement et de succès dans le marché mondial concurrentiel;*
- *le but novateur et inspiré des acteurs : en combinant les ressources, il permet à Oulu d'affermir sa position de chef de file dans la nouvelle vague de développement;*
- *l'énergie déployée et l'engagement à l'égard de l'action créent un environnement favorable aux réalisations et garantissent une collectivité agréable et efficace dans laquelle il fait bon travailler, et témoignent de l'attitude exceptionnelle et positive de Oulu.*

La stratégie « Oulu inspire », dont l'horizon de planification sur cinq ans s'étend jusqu'à 2013, a pour objectif principal l'élaboration d'une vision commune en ce qui concerne les besoins de développement stratégique à long terme dans l'environnement d'exploitation de Oulu, englobant le milieu des affaires, de la recherche et de l'éducation ainsi que le secteur public, afin de cibler les efforts conjoints sur les domaines d'intérêt choisis. Les partenaires se sont tous engagés à investir et à consacrer des ressources dans les domaines choisis et à modifier au besoin leurs modèles d'exploitation et leurs rôles actuels. La stratégie vise à faire du réseau d'innovation de Oulu un des meilleurs à l'échelle mondiale. Le fonctionnement du réseau est suivi au moyen d'indicateurs mesurant les ressources régionales, les activités liées à l'innovation et les résultats économiques.

La stratégie d'innovation met l'accent sur quatre domaines d'intérêt principaux :

- compétences en affaires et en commercialisation et développement de services appuyant les services;
- forte mondialisation;
- systèmes et processus d'innovation efficaces et bien rodés;
- environnement d'exploitation innovateur et concurrentiel à l'échelle internationale.

Les mesures prises en ce qui concerne ces domaines d'intérêt de la stratégie sont planifiées et ciblées en fonction de trois grandes catégories d'entreprises :

- sociétés existantes à fort potentiel de croissance (effet le plus immédiat);
- nouvelles idées d'entreprises ou entreprises en démarrage (effet à plus long terme);
- entreprises existantes s'établissant dans la région de Oulu (effet rapide et élargissement des réseaux d'exploitation).

Le graphique suivant illustre la relation entre les différents partenaires du réseau d'innovation de Oulu :

RÉSEAU D'INNOVATION DE OULU

Centre d'innovation attractif

ENTREPRISES

INDUSTRIES

Capacités

Écosystème des affaires

R. et D.

PPP

Université de Oulu – Université des sciences appliquées - VTT - POHTO

Technopolis Plc (société ouverte à responsabilité limitée)

OULUTECH LTÉE

MEDIPOLIS LTÉE

OULU INNOVATION LTÉE

TEKNOVENTURE LTÉE

AGENCE COMMERCIALE RÉGIONALE DE OULU

VILLE DE OULU

MINISTÈRES : COMMERCE ET INDUSTRIE, AFFAIRES INTÉRIEURES, MAIN-D'ŒUVRE, ENVIRONNEMENT

Conseil régional de l'Ostrobothnie du Nord

FINNVERA

SITRA

Fonds national pour la R. et D.

TEKES Fonds national pour la R. et D.

FINNPRO

La stratégie « Oulu inspire » a été élaborée grâce à l'apport important des entreprises locales, des établissements et du secteur public. Comme le rapport l'a noté précédemment, le facteur clé du succès de Oulu est le degré remarquable de coopération entre les secteurs privé et public, y compris les établissements d'enseignement et de recherche. La stratégie « Oulu inspire » vise

également à définir les rôles des divers exploitants et leur coopération dans le réseau d'innovation de manière à optimiser le milieu global de l'innovation.

Oulu Innovation Ltée...

Alors que la Ville de Oulu et l'Agence commerciale régionale de Oulu ont été les principaux catalyseurs de la stratégie actuelle, la société Oulu Innovation Ltée en assure la cohésion. Établie en 2005, la société Oulu Innovation est chargée de la gestion, du suivi et de la mise à jour de la stratégie « Oulu inspire ». Oulu Innovation est une société de développement appartenant à 34 des principaux acteurs de la région de Oulu qui se consacre à promouvoir le développement et la compétitivité des sociétés à fort potentiel de croissance dans la région. Le président de Oulu Innovation, Jukka Klemettila, décrit la société comme étant un promoteur important dans ses secteurs d'activité choisis dans le milieu local de l'innovation et un partenaire de choix à l'échelle nationale et internationale. Oulu Innovation joue le rôle d'agent de changement et développe des perspectives d'exploitation globales pour les entreprises qui font appel aux compétences particulières de la région. Elle s'efforce aussi de faire de la région un milieu plus attrayant pour les activités de R. et D.

Bien que Oulu ait connu du succès au fil des ans grâce à son économie axée sur la technologie, M. Klemettila a expliqué que la ville doit maintenant relever plusieurs défis importants, y compris l'étroitesse de sa base technologique dans le secteur des TIC. En particulier, la présence de la société Nokia et le rôle important qu'elle joue, sont des facteurs dominants dans le tissu économique de Oulu. Il a précisé certains de ces défis, que la stratégie « Oulu inspire » vise à relever :

- bassin restreint de professionnels de la vente, du marketing et de la gestion – la réussite de Oulu a tellement été axée sur la technologie que cet aspect a été négligé;
- manque de capital de risque à l'échelle locale – la plus grande part du capital de risque de la Finlande demeure dans la région de Helsinki;
- Oulu a plusieurs sociétés en démarrage mais peu de grandes entreprises – on veut mettre l'accent sur les entreprises de plus de 200 employés (seulement 30 des 800 sociétés dans le secteur des TIC comptent un effectif de plus de 200 employés);
- les exemples de réussite ne sont pas suffisamment publicisés.

Le rôle joué par Oulu Innovation pour appuyer la stratégie et la croissance des entreprises axées sur la technologie est illustré ci-après :

Appui aux entreprises de haute technologie à fort potentiel de croissance

Investissements

Emplois

Croissance

Entreprises ayant de grandes ambitions

Entreprises de haute technologie en démarrage

Entreprises de haute technologie s'établissant dans la région

Technologies de l'information et des communications

Technologie du mieux-être

Écotechnologie

Biotechnologie

OULU Innovation

Soutien aux affaires et services d'expert

Financement privé

Financement public

Établissements d'enseignement et de recherche

Environnement et services d'exploitation

Oulu Innovation Ltée est encore une entité très récente dans le réseau d'innovation de Oulu, et tout en continuant de nouer des relations et de se faire bien accepter dans le réseau, elle tire sa force du fait d'être à la fois voulue et financée par les partenaires clés au sein de la collectivité.

L'Université de Oulu...

Comme le rapport le mentionnait précédemment, une des réalisations essentielles de Oulu est la création de l'Université de Oulu en 1958. Durant sa visite, la délégation a eu l'occasion de rencontrer plusieurs acteurs importants de l'Université. Riitta Keiski, vice-rectrice, a fourni un aperçu de l'Université et de son rôle dans le réseau d'innovation de Oulu. Elle a fait valoir que puisque la Finlande est un si petit pays, il est impossible de tout faire et qu'il est donc très important de concentrer ses efforts. Deux points clés de la vision de l'Université portent notamment sur le fait d'être le moteur de l'économie régionale en fournissant le savoir et les compétences scientifiques, et un partenaire recherché pour la coopération à tous les niveaux.

M^{me} Keiski a expliqué que l'Université accorde une grande importance au lien entre les cours et les programmes offerts, et les priorités de l'économie locale, et elle a souligné que la collaboration entre les milieux industriel et universitaire est un élément important de cette relation. L'Université compte 16 729 étudiants, principalement inscrits dans les facultés des sciences (4 522) et de la technologie (4 818). Actuellement, la plus petite faculté est celle de l'économie et de l'administration des affaires (1 023 étudiants), mais il s'agit également de la faculté affichant la plus forte croissance, ce qui est le résultat direct de la nouvelle direction de la stratégie « Oulu inspire » qui vise à rehausser les compétences en affaires et en entrepreneuriat dans la région. Le maintien des compétences dans la région constitue un autre volet essentiel du rôle joué par l'Université dans le réseau de l'innovation. Pas moins de 80 % des détenteurs d'un doctorat de l'Université quitte le milieu universitaire pour passer au milieu des affaires local, et la très grande majorité des diplômés universitaires demeurent dans la région de Oulu, comme l'illustre le tableau ci-après.

Où sont les diplômés de l'Université de Oulu?

De 1970 à 2004 : 35 000 diplômés

M^{me} Keiski a également fait certaines observations qui témoignent éloquemment de l'importance de la relation entre l'Université et le milieu des affaires de Oulu et l'économie régionale. Tout d'abord, elle a souligné qu'il existe des échanges considérables entre l'industrie et l'Université sur le plan de la recherche, et des programmes sont mis en place dans le but de faciliter l'accès à l'Université pour les chercheurs de l'industrie et l'accès aux entreprises pour les chercheurs de l'Université pour des périodes allant jusqu'à deux ans. Ensuite, outre le taux élevé de maintien dans la région des étudiants, elle a décrit le taux exceptionnel de placement des étudiants dans le secteur des technologies de l'information et des communications. Le placement des diplômés est illustré ci-après :

Nombre de diplômés des TIC de 2000 à 2005
Lieu de résidence en 2005

Les diplômés de la période de 1970 à 1990 vivent dans la région de Helsinki; la plupart des diplômés plus récents vivent dans la région de Oulu.

Le phénomène de Oulu et le succès de son secteur des TIC ont permis à la plupart des diplômés dans ce domaine de trouver un emploi.

Le succès est tributaire de la formation d'experts et de spécialistes dans la région de Oulu.

Finalement, M^{me} Keiski a présenté sa propre illustration visuelle du réseau d'innovation de Oulu du point de vue de l'Université, mettant encore une fois en relief pour la délégation du GPTM le remarquable degré de coordination et de collaboration inhérent au phénomène de Oulu.

Par la suite, Leila Ristelli, directrice des services de recherche et d'innovation à l'Université de Oulu a expliqué que la coopération à long terme et l'interaction avec les entreprises est un objectif important de la vision stratégique de l'innovation de l'Université. M^{me} Ristelli a souligné que l'Université joue un rôle essentiel dans le réseau d'innovation local et régional, cherchant constamment à élargir l'exploitation commerciale des résultats de ses recherches. Pekka Rasanen, gestionnaire de l'innovation au sein du même service, a indiqué qu'environ 400 projets de recherche menés chaque année à l'Université débouchent en moyenne sur 25 demandes de brevets, de 10 à 15 ententes de transfert de la technologie et trois ou quatre contrats de licence d'utilisation. Depuis 2000, la recherche universitaire axée sur des produits a conduit à la création de 29 entreprises en démarrage. En 2006, quatre nouvelles entreprises en démarrage ont été formées et six se trouvaient dans la phase de préincubation au moment de notre visite. Des discussions avec Martti Elsilä, directeur général de Technopolis Ventures, l'incubateur d'entreprises axées sur la technologie, ont permis de confirmer que 35 % des possibilités de commercialisation s'intégrant dans son processus de préincubation et d'incubation étaient le fruit de projets de recherche menés à l'Université et au VTT. (Le rôle de la société Technopolis and Technopolis Ventures sera abordé de manière plus détaillée dans un

rapport distinct mettant l'accent sur l'initiative du Centre de commercialisation des technologies de Moncton.) La portée internationale du rôle joué par l'Université a été d'un intérêt particulier pour l'équipe de la mission. La ville de Oulu est reconnue pour sa perspective proactive et résolument internationale, ses relations internationales, l'essor de ses marchés et la préparation des entreprises locales pour faire face à la concurrence mondiale, un aspect essentiel de la stratégie « Oulu inspire ». Kimmo Kuortti, directeur des relations internationales de l'Université, est également le président du comité chargé de l'internationalisation dans le cadre de la stratégie « Oulu inspire ». Il a expliqué que l'Université a conclu quelque 52 partenariats bilatéraux avec des universités partout dans le monde, notamment quatre au Canada (Lakehead, Montréal, Waterloo et Manitoba), qui facilitent les échanges des étudiants surtout au niveau du baccalauréat et de la maîtrise. La plupart des échanges sont d'une durée de trois mois à un an, mais ils ne sont pas actuellement intégrés aux programmes menant à un grade. L'Université de Oulu cherche à élargir ces partenariats et s'efforce d'accroître le nombre d'étudiants internationaux. Pour atteindre cet objectif, l'Université est en train d'enrichir de manière importante son offre de programmes en anglais.

Il convient également de noter que l'école Polytechnique de Oulu, maintenant devenue l'Université des sciences appliquées avec une nouvelle charte lui donnant le pouvoir de décerner des grades, a constamment contribué à l'évolution de la prospérité de Oulu. En plus de fournir le capital humain compétent nécessaire pour soutenir la croissance axée sur la technologie, l'école Polytechnique a facilité la recherche appliquée. Plus récemment, son rôle enrichi dans la recherche appliquée a créé des occasions d'intégration des programmes de l'Université de Oulu et de l'Université des sciences appliquées, ce qui donne une force accrue aux deux établissements grâce à la collaboration.

Conclusions et recommandations...

Dans le cadre de cette mission, la délégation du GPTM a pu rencontrer de nombreuses personnes qui ne sont pas citées dans le présent rapport. La liste complète des personnes rencontrées est présentée dans le programme de la visite à Oulu en annexe. L'équipe retient de sa visite une impression très claire que la force de l'exemple de réussite de Oulu tient au degré élevé de coordination et de collaboration entre les nombreux acteurs dans le réseau d'innovation de Oulu. On ne peut insister assez sur ce point. Même si nous avons pu observer une certaine contestation ou distance occasionnelle à l'égard de l'esprit d'unanimité omniprésent, de tels sentiments sont rares et ils ne nuisent en rien à la volonté commune et à la détermination manifestes au sein de la collectivité. Le pouvoir que donnent la détermination, la coordination et la collaboration est l'objectif primordial de la stratégie de Moncton, telle qu'elle est énoncée dans le rapport du IC² Institute :

« ... l'importance de la collaboration et de la coopération entre les entreprises, les universités et les organismes gouvernementaux du Grand Moncton. L'efficacité de ces activités de partenariat déterminera dans une large mesure la capacité de la région à créer des emplois de qualité, à former, attirer et retenir les cerveaux, et à accélérer la croissance économique tout en garantissant aux citoyens une qualité de vie enviable. »

Nous avons constaté que nos collectivités, Moncton et Oulu, ont beaucoup en commun, peut-être plus particulièrement notre même volonté de réaliser ce qui est possible. Pour dire les choses simplement, nos deux régions se caractérisent par la même attitude gagnante d'entrepreneurs confiants. Nous croyons que l'exemple de la ville de référence de Oulu est très pertinent pour Moncton et la mise en œuvre de notre stratégie, et nous sommes d'avis que l'expérience de Oulu valide à bien des égards l'approche que nous proposons dans le présent

rapport.

En fonction de nos constatations à Oulu, et de la reconnaissance du programme visant l'économie émergente et l'enseignement postsecondaire mis de l'avant par notre gouvernement provincial, le GPTM propose les mesures suivantes pour relever les défis liés au renforcement des capacités et du savoir, à la coordination régionale et à l'harmonisation de l'enseignement postsecondaire avec nos objectifs stratégiques :

Renforcement des capacités et du savoir

Recommandation 1 La Ville de Moncton doit entreprendre un projet de recherche afin de comprendre les réalisations et l'évolution du rôle joué par la Ville de Oulu et l'Agence commerciale régionale de Oulu dans la mise en œuvre de la stratégie d'innovation de Oulu afin d'aider le Bureau du développement économique de Moncton à mieux se préparer à appuyer la mise en œuvre de notre stratégie. Cette initiative peut être assortie de discussions de même nature avec nos collègues de Austin.

Recommandation 2 La Ville et le GPTM, en partenariat avec l'Agence commerciale régionale de Oulu et le IC² Institute, doivent organiser un atelier de travail portant sur les meilleures pratiques en matière de stratégies d'innovation communautaires.

Recommandation 3 Une délégation de Oulu doit être invitée à visiter la région de Moncton en septembre 2007 afin de rencontrer nos dirigeants d'entreprises et d'établissements d'enseignement afin d'examiner de manière plus approfondie les possibilités d'échange et de partenariat, et de poursuivre la discussion sur les idées et les possibilités abordées durant notre mission à Oulu.

Recommandation 4 Un cadre conceptuel doit être élaboré sur l'établissement du Centre de commercialisation des technologies de Moncton. À cet égard, une analyse de faisabilité est en cours et un rapport distinct sur la stratégie de mise en œuvre sera publié bientôt.

Coordination régionale

Recommandation 5 Un groupe de travail doit être mis sur pied afin d'élaborer, en vue d'une mise en œuvre rapide, le modèle de « Innovation Moncton », une petite entité locale qui sera chargée de diriger la stratégie de Moncton en matière de technologie. Mettant à profit les approches adoptées par le Austin Technology Council et Oulu Innovation, cet organisme assurera la coordination de la stratégie et des différents acteurs dans notre réseau d'innovation. En outre, il jouera un rôle de réseautage, sera chargé d'établir des partenariats, des relations et des échanges à l'échelle locale, nationale et internationale, et sera également appelé à jouer un rôle dans la recherche et la diffusion de l'information. Le regroupement des services sous un même toit avec le nouvel incubateur devrait être envisagé. Cet organisme doit être la propriété des entreprises, des établissements d'enseignement et du gouvernement, qui en assureront par ailleurs le financement.

Recommandation 6 La région de Moncton doit suivre l'exemple de la mise en œuvre de la stratégie d'innovation de Oulu en demandant aux acteurs de la région de signer un accord et de s'engager officiellement à appuyer les objectifs de la stratégie.

Développement du capital humain

Recommandation 7 Un groupe de travail doit être formé afin de formuler et de présenter au gouvernement des recommandations visant la mise en place d'une nouvelle initiative de collaboration avec les établissements d'enseignement postsecondaire à Moncton. Le rapport A sur la stratégie du GPTM a clairement établi la nécessité d'élargir les possibilités d'enseignement postsecondaire axé sur les technologies concordant avec les secteurs industriels clés. Cette recommandation vise à exploiter et à mettre à profit :

- le rôle vital joué par l'Université de Moncton au sein de la collectivité, son engagement à l'égard de la recherche et développement sur le plan scientifique et technologique, et sa volonté d'être au premier plan dans toutes les initiatives liées à l'enseignement postsecondaire;
- l'intérêt exprimé par l'Université Mount Allison d'accroître sa présence à Moncton;
- l'intérêt exprimé par le gouvernement provincial de renforcer les capacités d'enseignement axé sur les technologies par l'entremise du réseau de collèges communautaires et le rôle crucial du réseau NBCC/CCNB dans la formation et la recherche appliquée;
- le rôle établi de l'Université du Nouveau-Brunswick en ce qui concerne la recherche et le soutien du transfert des technologies dans la province.

Plus précisément, nous recommandons d'établir à Moncton un nouveau partenariat d'enseignement axé sur les technologies comme mécanisme de collaboration stratégique concertée des établissements cités précédemment. Cette collaboration peut prendre une forme concrète ou virtuelle, mais elle doit avoir l'objectif explicite de devenir un centre d'excellence en gestion des technologies, en commerce international et en développement des sciences et des technologies relativement aux domaines clés définis dans la stratégie du GPTM. Ce centre d'excellence sera en lien étroit avec toute la recherche pertinente menée au Nouveau-Brunswick, nos bureaux de transfert des technologies et l'alliance Springboard. Le centre deviendra un catalyseur de la recherche appliquée et de la commercialisation grâce à la force inhérente de nos collèges et il collaborera étroitement avec le centre de commercialisation des technologies (Recommandation 4 ci-dessus). Finalement, le centre devra contribuer à faire de Moncton un point central de l'échange d'étudiants dans les domaines ciblés des études et de l'excellence.

Recommandation 8 En tablant sur le modèle de formation internationale du programme de maîtrise en administration des affaires de l'Université de Moncton, des efforts doivent être déployés pour établir des diplômes de maîtrise et de doctorat en génie logiciel/électronique et en administration des affaires pouvant appuyer directement la croissance du secteur des TIC dans la région de Moncton, et éventuellement, du secteur des biotechnologies.

Recommandation 9 Les universités de la région de Moncton doivent examiner la mise sur pied de programmes d'échange d'étudiants, les possibilités d'échange de facultés, des projets de recherche conjoints et d'autres partenariats susceptibles d'intéresser l'Université de Oulu et l'Université des sciences appliquées de Oulu (anciennement l'école Polytechnique de Oulu). Cette approche serait un complément aux ententes d'échange existantes et à venir avec d'autres établissements à l'échelle internationale et viserait à mettre à profit le caractère unique de bilinguisme de la région de Moncton et les capacités de ses établissements d'enseignement.

Le 22 mai 2007

Visite d'analyse comparative de Moncton à la ville de référence de Oulu, du 18 au 20 avril 2007

Jon Manship	président du conseil, Technology Venture Corporation
D ^r Rodney Ouellette	directeur général, Institut atlantique de recherche sur le cancer
Graham Sheppard	directeur, Collège communautaire du Nouveau-Brunswick, Moncton
Ben Champoux	spécialiste du développement économique, Ville de Moncton
Eric Pelletier	agent de projet principal, Entreprise Grand Moncton
Doug Robertson	président, Comité des affaires économiques du conseil, Ville de Moncton
David Foord	Université du Nouveau-Brunswick (le vendredi seulement)

Le mardi 17 avril

Arrivée de Vaasa à Oulu, hébergement à l'hôtel Sokos Hotel Arina
Pakkahuoneenkatu 16

Le mercredi 18 avril

8 h 40 Transport de l'hôtel Sokos Hotel Arina aux bureaux de l'Agence commerciale régionale de Oulu
Elektroniikkatie 3

9 h Présentation de Moncton
Croissance de l'économie axée sur les technologies

Entrepreneuriat à Moncton

Principaux créneaux industriels – actuels et éventuels

9 h 30 Présentation de Oulu
M. Heikki Pudas, directeur, Innovations et marketing, Ville de Oulu

M. Mikko Karvo, directeur du développement économique, Ville de Oulu

10 h 30 Présentation de l'Agence commerciale régionale de Oulu
M. Henry Koivukangas, relations commerciales internationales, Agence commerciale régionale de Oulu

11 h 20 Courte marche vers Smarthouse
Elektroniikkatie 8

11 h 30 Dîner au restaurant Smarthouse

13 h Présentation de Oulu Innovation
M. Jukka Klemettilä, chef de la direction
M^{me} Pauliina Pikkujämsä, directrice, Investissement et partenariat
Elektroniikkatie 6

14 h 30 Présentation de Technopolis, Smarthouse
M. Heikki Aalto
Elektroniikkatie 8

- 15 h 30 Transport vers l'hôtel de ville de Oulu
Kirkkokatu 2a
- 16 h** **Rencontre avec le maire Matti Pennanen**
Hôtel de ville, salle de réunion du conseil
- 16 h 30 Courte marche vers l'hôtel Sokos Hotel Arina
Pakkahuoneenkatu 16
- 18 h 45 Place du marché
Célébration en l'honneur des Oulun Kärpät, l'équipe championne de hockey de la Finlande en 2007

www.ouluseutu.fi Tél. : +358-8-5584 1303 Courriel : henry.koivukangas@ouka.fi Adresse : PL 22/Elektroniikkatie 3, FI-90015 Oulun kaupunki,
FINLANDE

Le 22 mai 2007

Le mardi 19 avril

7 h 40 Transport de l'hôtel Sokos Hotel Arina aux bureaux de Technopolis Ventures
Elektroniikkatie 6

8 h **Présentation de Technopolis Ventures**
M. Martti Elsilä, chef de la direction

9 h 25 Groupe 1 : demeure aux bureaux de Technopolis Ventures

Groupe 2 : se rend au Biocentre de Oulu
Aapistie 5 A

GROUPE 1

9 h 25 **Technopolis Ventures, IRC Finlande**
M^{me} Irja Ruokamo

10 h 15 Transport vers l'Université de Oulu

10 h 30 **Infotech Oulu, Université de Oulu**
M. Tapio Repo

11 h **Projet ELVI, Université de Oulu**
M^{me} Suvi Latva

12 h **LudoCraft, Université de Oulu**
M. Tomi Kujanpaa

12 h 45 **Dîner à l'Université de Oulu**
Restaurant Discus

13 h 45 Courte marche vers le Centre de recherche technique VTT de la Finlande
Kaitoväylä 1

GROUPE 2

9 h 45 **Biocentre**
M^{me} Sinikka Eskelinen et M. Pekka Kilpeläinen

10 h 30 **Medipolis GMP**
Visite des salles blanches
Présentation par Ashesh Kumar

11 h 45 **Dîner au restaurant Medipolis**

12 h 45 Transport vers l'Université de Oulu, campus de Linnanmaa

13 h **Visite du campus de Linnanmaa**
M. Peter Neubauer
M. André Juffer

13 h 45 Courte marche vers le Centre de recherche technique VTT de la Finlande
Kaitoväylä 1

14 h **Centre de recherche technique VTT de la Finlande**
M. Eero Timonen



OULU REGIONAL
BUSINESS AGENCY

DOCUMENT 3/3

Le 22 mai 2007

15 h 30 Transport vers l'hôtel Sokos Hotel Arina
Pakkahuoneenkatu 16

18 h Transport vers Hannuksen Piilopirtti à Tyrnävä
Souper
Transport vers Oulu

Le vendredi 20 avril

8 h 40 Transport vers l'Université de Oulu
Pentti Kaiteran katu 1

9 h Présentation sur l'Université de Oulu
M. Lajunen, président, ou M. Kimmo Kuortti, directeur

10 h Services de recherche et d'innovation
M^{me} Leila Ristelli, directrice, et collaborateurs

11 h Transfert des technologies et innovations
M. Pekka Räsänen, et collaborateurs

12 h Dîner

14 h Conclusion et questions

17 h Transport vers l'hôtel ou l'aéroport