

**IMPACTS DE LA RÉALISATION D'UN ATLAS ÉLECTRONIQUE EN RÉGION: LE CAS DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN AU QUÉBEC / IMPACTS OF THE REALIZATION OF AN ELECTRONIC ATLAS IN REGIONS: THE CASE OF THE SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN IN QUÉBEC** (<http://www.uqac.ca/atlas/saguenay-lac-saint-jean>)

Par Majella-J. GAUTHIER, Martin DION, Carl BRISSON, Claude CHAMBERLAND et Alain ROCH. Département des Sciences humaines, Université du Québec à Chicoutimi, Québec, Canada, G7H 2B1.\*

**RÉSUMÉ**

Depuis le démarrage du projet de l'Atlas du Québec et de ses régions, l'implantation d'atlas régionaux se fait timidement mais sérieusement. Les expériences du Bas-Saint-Laurent et du Saguenay-Lac-Saint-Jean constituent assurément les initiatives qui ont non seulement amené à utiliser des moyens nouveaux de communication d'information mais aussi ont contribué à élaborer des savoirs géographiques utiles. Le Projet de l'Atlas électronique du Saguenay-Lac-Saint-Jean, en marche depuis quelques années, peut témoigner de l'importance du rôle que joue une équipe de chercheurs dans une région où les problèmes socio-économiques, les questions de développement et d'aménagement, d'épuisement des ressources, de restructuration municipale sont au menu quotidien.

**ABSTRACT**

Since the start of the project of the Atlas électronique du Québec et de ses régions, the implementation of regional atlases began timidly but seriously. The works produced in the regions of Bas-Saint-Laurent and Saguenay-Lac-Saint-Jean surely are initiatives that not only have inclined researchers to use new ways to communicate information but also have contributed to elaborate usefull geographic "savoirs". The Project of the Atlas électronique du Saguenay-Lac-Saint-Jean, which has been running for some years, may give evidence of the important role played by a team of researchers in a region where social-economic problems, questions of development and land planning, utilization of natural resources, and municipal re-structuration are the menu of the day.

## **INTRODUCTION**

La réalisation d'un projet de recherche faisant intervenir la cartographie et le Web est quelque chose de nouveau. Ceci est encore plus vrai quand il s'agit de couvrir une région géographique, et ce, sous plusieurs aspects. C'est le défi que s'est donné l'équipe de géographes de l'Université du Québec à Chicoutimi, soit produire de l'information géo-cartographique sur la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Comment peut-on s'y prendre pour décrire et comprendre la réalité géographique, économique, sociale, environnementale d'un territoire deux fois plus grand que la Nouvelle-Écosse et habité par 287 000 habitants? Voilà une question fondamentale.

Cependant, la question des impacts d'un tel projet mérite déjà d'être considérée. En effet, les activités et les produits accomplis depuis un an peuvent témoigner du rôle important que peut jouer un tel projet autant au plan scientifique que dans la communauté. Voyons ensemble les liens qui ont été tissés entre le projet et la population, à la fois en amont et en aval des cartes.

### **1. RÉPONDRE AU POURQUOI ET AU POUR QUI**

L'idée d'entreprendre un atlas électronique de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean n'est en fait que la poursuite de l'Atlas imprimé qui a été produit au début des années 1980. Déjà une équipe de chercheurs avait élaboré une analyse et une synthèse régionale en 98 planches couvrant les dimensions de la géographie physique et de la géographie humaine. Les moyens modernes de cueillette de l'information, de son traitement, de sa représentation graphique et de communication sont autant des raisons qui ont motivé cette même équipe à mettre à jour des cartes dépassées et à illustrer de nouvelles réalités. D'ailleurs, il faut indiquer que cette préoccupation est partagée par plusieurs chercheurs du Québec notamment dans le Projet de l'Atlas du Québec et de ses régions (Carrière, Grégoire et Klein 1997).

Essentiellement, les raisons qui expliquent le démarrage du Projet sont diverses. D'abord, il y a la mission que doivent accomplir les chercheurs universitaires dans leur milieu: décrire la réalité, essayer de l'expliquer, dégager des problèmes de développement et envisager des pistes de solution. Ils sont sans doute les mieux placés pour circonscrire des thématiques, des problématiques et sélectionner les meilleurs moyens pour les analyser.

Ensuite, il y a les besoins exprimés par la population et les acteurs sociaux. Ils ont besoin d'information sur le territoire. Bien souvent, ils n'ont pas les compétences ni le temps pour en faire l'acquisition, pour la traiter et en faire une interprétation. On n'a qu'à penser aux questions qui sont percutantes, notamment dans les régions périphériques et loin des grosses agglomérations urbaines: sous-développement, économie basée sur exploitation des ressources naturelles, baisse démographique, émigration des jeunes, éloignement du Québec de base. Il s'agit également de rassembler de l'information «utile» parmi le déluge de données disponibles dans le monde (Gauthier 1999). Il va de soi que l'information mise sur Internet soit constituée obligatoirement de cartes. Elle

peut aussi prendre la forme de tableaux, de diagrammes, de photographies et surtout de textes expliquant les objectifs de la carte, la méthodologie utilisée, un commentaire facilitant la découverte et l'interprétation du message cartographique.

## **2. DE LA CONCERTATION**

Un tel projet d'atlas nécessite la participation de plusieurs intervenants non seulement dans le milieu universitaire mais aussi parmi la population. C'est ainsi que le projet opère selon une structure qui permet de déterminer les grandes orientations des recherches; c'est la Table de concertation qui regroupe plus d'une vingtaine d'intervenants régionaux (société, économie, environnement, éducation). Il y a de plus un Comité de direction, d'un nombre plus restreint de membres, dont le rôle est de suivre attentivement la progression des dossiers. Enfin, l'Équipe de production est constituée à la fois des chercheurs, des assistants et des partenaires "ad hoc" c'est-à-dire ceux qui prennent part momentanément à la production.

## **3. ÉTABLIR DES PRIORITÉS**

L'établissement de la charte de production se calque sur les grandes catégories déterminées par le Projet Atlas. Elles sont incontournables: Territoire, Environnement, Population et Société, Activités et Ressources, Moyen-Nord, et Événements à souligner. Pour alimenter ces catégories en thèmes et en sujets, deux stratégies parallèles se sont imposées: 1) établir l'état des lieux, autrement dit couvrir tous les aspects qui doivent se retrouver dans un atlas régional (actuellement plus de 450 titres de cartes composent la charte de production); 2) se pencher sur des dossiers plus pointus, ceux pour lesquels des besoins ont été manifestés.

En ce qui concerne plus particulièrement la priorisation, ce sont les sources de financement, les besoins exprimés par la population et l'acuité de certains problèmes spatiaux qui ont guidé les activités.

L'analyse des besoins ressentis par la population et par les acteurs qui ont à cœur le développement socio-économique (et durable) de la région, a été effectuée de deux manières. D'abord, ce fut une analyse attentive du Plan stratégique élaboré par le CRCDD (Conseil régional de concertation et de développement); on y a relevé une cinquantaine de propositions où le territoire était impliqué. Puis, ce fut une série d'entrevues avec les dirigeants des quatre CLD (Centres locaux de développement) au cours desquelles des grandes thématiques de recherche ont été exprimées. Finalement, la distribution d'une centaine de questionnaires auprès de personnes et d'organisations de la région a permis de préciser davantage les thèmes qui pourraient être traités en priorité.

Le premier dossier sur lequel le projet s'est vraiment penché concernait la cartographie des entreprises manufacturières. Il correspondait à une attente jumelée du bureau régional du Développement des Ressources humaines Canada et du ministère de

l'Industrie et du Commerce du Québec. Le second dossier n'est pas étranger aux interrogations du bureau régional du ministère des Régions du Québec sur le rôle que jouent les centres urbains sur la structuration de l'espace régional; c'est là que l'analyse des flux de migrations de travailleurs, de l'interaction entre les centres urbains et la confection de modèles gravitationnels sont intervenues.

Somme toute, l'opération de priorisation combine surtout l'illustration de problèmes vécus présentement et la réalisation d'un portrait régional le plus complet possible. C'est «sentir le vent» en même temps que faire avancer le projet dans son ensemble.

#### **4. IMPACTS DES DOSSIERS MIS DE L'AVANT**

Les dossiers qui ont été traités depuis un an révèlent des situations qui bien souvent ne sont que des appréhensions de la part des chercheurs et des acteurs sociaux. Le Projet Atlas en fait la démonstration et favorise également la découverte de réalités insoupçonnées.

4.1. La cartographie des entreprises manufacturières selon les types d'activité montre deux phénomènes intéressants: la présence de plus en plus évidente d'un axe urbano-industriel allant d'Alma à La Baie (Alma étant auparavant à l'écart) et d'une dépendance monstre vis-à-vis l'industrie de l'aluminium et du bois. De plus, plusieurs collectivités rurales sont l'objet d'une fragilisation économique notamment à cause de leur relation étroite avec l'industrie du bois. Il est bon de mentionner que, dès la parution de ces cartes sur Internet, la nécessité de programmer l'implantation d'entreprises de 2<sup>ième</sup> et de 3<sup>ième</sup> transformation s'est imposée. Et même, on nous a littéralement arraché les cartes papier des mains afin de développer une argumentation pour de nouveaux programmes collégiaux professionnels en technologie forestière!

4.2. Le dossier du rôle des centres urbains dans l'organisation de l'espace est sans doute celui qui a le plus engendré d'impacts. Le tout a commencé par la cartographie des flux de travailleurs se dirigeant et provenant des sept centres urbains de la région. De là, ont suivi des études sur les migrations de travailleurs, les taux de rétention, les taux d'attraction, la détermination des bassins de main-d'œuvre et un patron régional des migrations de travail. Ce dossier a tellement plu aux intervenants qu'il a conduit à la cartographie des migrations de travail pour les 51 autres municipalités rurales de la région (Gauthier, Dion et Roch 2000). Plus encore, afin d'illustrer le navettage à l'aide d'exemples concrets, nos partenaires (CLD) ont entrepris la cartographie de la répartition des travailleurs chez de gros employeurs (Munger 2000).

Pour expliquer la structuration de l'espace, des modèles d'interaction ont été élaborés entre les centres urbains de même que des modèles gravitationnels autour de ceux-ci. Il en résulte deux grandes constatations: les villes de Chicoutimi et de Jonquière confirment leur monopole en tant qu'agglomération urbaine majeure; l'axe Alma-La Baie forme un môle, c'est-à-dire un corridor continu à fort potentiel d'activité. Ceci est une nouvelle représentation qui laisse pour compte les trois autres centres urbains du Lac-Saint-Jean.

4.3 Au même moment où une volonté gouvernementale de réduire le nombre de municipalités au Québec faisait surface, le Projet Atlas saisisait l'occasion pour alimenter le mandataire chargé de fournir un avis sur la re-structuration municipale dans la MRC du Fjord-du-Saguenay. Un mémoire a été produit et présenté au juge Bergeron; il a été accueilli avec grand intérêt en raison de son objectivité ainsi que de la qualité et de la pertinence des informations (Gauthier, Brisson, Dion, Roch et Chamberland 2000). Les conclusions du mémoire ont été reprises intégralement dans le rapport remis au gouvernement (Bergeron 2001) (voir la figure 1). La presse régionale a fait grand état du mémoire préparé par l'équipe de l'Atlas et les réactions ont été enthousiastes de la part des «fusionnistes» et très vives de la part des élus ne partageant pas les mêmes vues (Bouchard 2001) (voir la figure 2). De plus, le Projet Atlas s'est prononcé, à l'aide d'un rapport, sur l'inclusion d'une municipalité rurale périurbaine à la future Ville de Saguenay (il est question ici de Larouche (Gauthier, Dion, Brisson et Lemieux 2001). Puisque la re-structuration municipale nécessite des informations utiles à l'harmonisation entre les municipalités devant être fusionnées, un dossier sur l'évaluation municipale et les finances municipales a été préparé très rapidement et a été mis sans délais sur le Web.

4.4. Parmi la production connexe (y incluant les deux rapports précédents), il y a le rapport que l'équipe de recherche a préparé avec les CLD sur les flux de travailleurs (municipalités rurales) et qui sera mis intégralement sur le site de l'Atlas. Il y a aussi une étude centrographique réalisée sur les entreprises manufacturières (déjà sur cédérom et mise éventuellement sur le site) (Gauthier, Bouchard...2001).

## **5. IMPACTS SCIENTIFIQUES ET SUR LA COMMUNAUTÉ ACADÉMIQUE**

Les recherches accomplies par l'équipe de l'Atlas ont permis et permettront toujours, il faut l'espérer, de constituer une expertise régionale en termes d'analyse géographique. Des partenaires, surtout économistes, font appel à l'équipe pour effectuer des études notamment sur l'interdépendance entre les pôles urbains de tout le Québec et leur interland. Ils adorent que l'on exprime par cartes et diagrammes les fuites commerciales des municipalités de la région ainsi que la représentation des activités du tertiaire privé. D'autres sont intéressés aux questions du déplacement de la population lors de déménagements; certains aimeraient coupler directement les cartes de l'atlas avec leur base de données détaillées. Enfin, des organisations de promotion industrielle vont utiliser les cartes de l'atlas dans leur porte-folio afin d'attirer des investissements étrangers dans la région. Bref, le Projet Atlas est devenu un carrefour où se concentre de l'information sur le territoire, un point d'où émane une production scientifique, un lieu ressource pour des partenaires intéressés; chacun y trouve son compte.

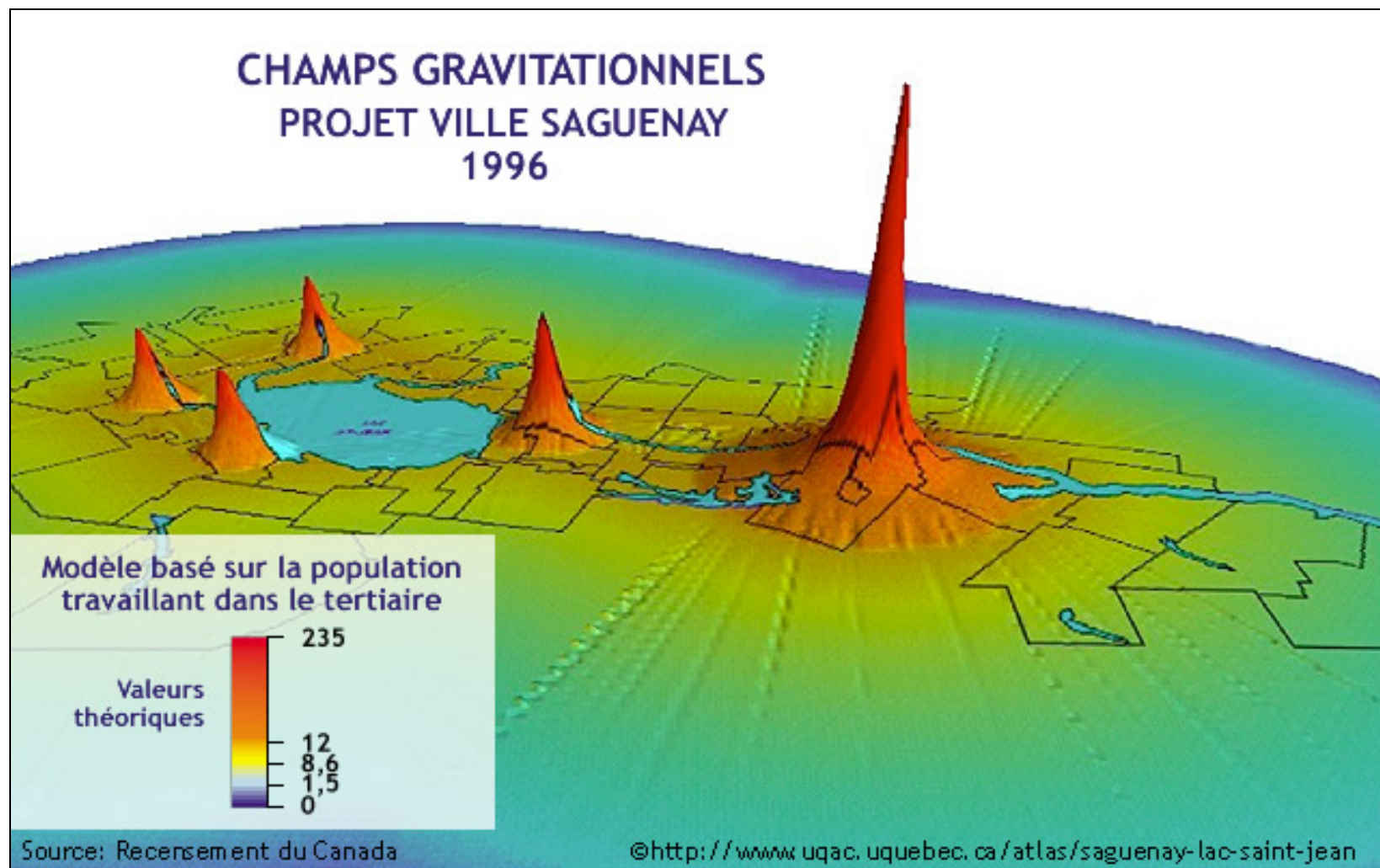


Figure 1: Modèle gravitaire de Ville Saguenay: un regroupement de municipalités proposé notamment par la Mairie de Chicoutimi. / Gravity model of Ville Saguenay: a new municipality integration as proposed by the Chicoutimi City Hall



Figure 2: Première page du journal Le Quotidien faisant état du mémoire que le Projet Atlas a transmis au mandataire Me Bergeron. / Front page of the daily newspaper Le Quotidien reporting the study submitted to the attorney Bergeron by the Atlas Project.

Les recherches du Projet Atlas favorisent la réflexion scientifique et essaient de répondre à la question où? Mais aussi au quoi? Au qui? Au pourquoi?, au comment? Etc. L'on décrit le territoire et les activités qui s'y passent tout en essayant de les comprendre. Il est passionnant de découvrir comment telle théorie géo-économique s'applique, comment des modèles spatiaux se dégagent; comment tel système fonctionne ; comment telle structure se présente. Au hasard de l'observation des cartes par exemple, il n'est pas surprenant de constater que: 1) le patron régional des migrations de travail, 2) l'indice municipal de diversification industrielle et 3) la typologie municipale de la scolarité, épousent un modèle en couronnes comparable.

La dimension académique du Projet Atlas s'exprime par la consultation de la production cartographique, soit pour les travaux d'étudiants, soit dans les leçons des professeurs. Par exemple, des étudiants dans un cours d'analyse spatiale ont élaboré une étude centrographique sur la distribution des entreprises manufacturières; ceci a été possible grâce à la base de données que le Projet Atlas avait construite. Cette étude est disponible sur Internet. Il en va de même pour ceux et celles qui profitent de leur travail à l'Atlas pour rédiger leur mémoire de recherche (Roch 2000).

Aussi, il ne faut pas négliger le rôle que joue l'Atlas comme source d'information à tous les niveaux d'enseignement. à ce propos, il fournit directement sur le site, des cartes de base (cartes muettes par exemple) pour les écoles. De plus, la rubrique Événements à souligner permet à tous de se mettre au courant de l'actualité touchant le territoire.

Le Projet crée aussi de l'emploi soit pour les étudiants gradués ou pour ceux encore aux études. Actuellement, à part les professeurs, un géographe travaille à plein temps et six personnes travaillent à temps partiel (deux géographes, deux médiagraphistes, un informaticien et une linguiste). Depuis le début du projet en 1997, pas moins de 160 000\$ y ont été investis.

## **CONCLUSION**

Voilà un tableau encourageant de l'expérience vécue au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Les impacts des activités du Projet Atlas couvrent à la fois le monde scientifique mais sont surtout profitables aux intervenants, aux décideurs et à la population.

Le Projet Atlas est en train de devenir le guichet incontournable pour quiconque désire consulter ou utiliser de l'information sur le territoire. En plus de colliger des données et de rassembler une expertise, il produit de l'information nouvelle et originale. Le Projet prend la forme d'un outil de surveillance du territoire en maintenant une vue toujours actuelle de l'état des lieux, en évaluant les tendances dans le temps et en proposant des scénarios d'avenir à l'aide de modèles et de simulations.

Il n'est pas toujours souhaitable que l'équipe de recherche prenne position notamment dans des litiges politiques. Cependant, il est de son devoir de communiquer, aux



intervenants, de l'information géographique objective, de qualité et pertinente de manière à éclairer les prises de décision; c'est ce à quoi il faut de toute façon s'efforcer.

Finalement, l'aventure de l'Atlas électronique du Saguenay-Lac-Saint-Jean n'est pas terminée et elle ne s'arrêtera probablement jamais. Cependant, elle est rendue possible grâce à la générosité des organismes et des partenaires qu'il a fallu convaincre et qui maintenant sont fiers du travail accompli.

## BIBLIOGRAPHIE

Angers, B., L. Gagné et J.-M. Gagnon, (2001), Rapport de situation: Ville Saguenay, Chicoutimi, 23 avril, 64 p.

Bernier, Y., (2000), «Une main-d'oeuvre très mobile au Saguenay», Le Quotidien, 1 nov.

Bernier, Y., (2001), «Le maire de La Baie réagit vivement», Le Quotidien, 25 janv., p. 4.

Bergeron, P. (2001), Rapport du mandataire du gouvernement du Québec sur la réorganisation municipale au Saguenay, 30 janv., 78 p.

Bouchard, D., (2001), «La fusion justifiée», Le Quotidien, 24 janv., p. 1-3.

Bouchard, D., (2001), «Le maire Tremblay se réjouit», Le Quotidien, 25 janv., p. 4.

Carrière, J., G. Grégoire et J.-L. Klein, (1997), «L'atlas du Québec et de ses régions: vers une gestion territoriale sur l'autoroute de l'information», Université du Québec, Réseau, Vol. 28, No 7, p. 14-18.

Comité français de cartographie, (1993), «Les atlas régionaux: conception, réalisation, utilisation», Colloque franco-polonais de mars 1992 à Paris, Bulletin du Comité français de cartographie, Nos 136-137.

Delisle, C., (2001), «Giguère ne trouve rien de neuf dans l'étude», Le Quotidien, 25 janv., p. 4.

Gauthier, M.-J. et C. Chamberland, (2000), «Quelques défis dans la réalisation d'un atlas régional; les besoins, les partenaires et les choix technologiques: le cas du Saguenay-Lac-Saint-Jean», Bulletin du Comité français de cartographie, Nos 164-165, p. 57-62.

Gauthier, M.-J. et L.-M. Bouchard (Codirecteurs), (1981), Atlas régional du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Chicoutimi, Gaétan Morin Ed., 98 planches.

Gauthier, M.-J. et M. Dion, 2000, «Nouvelles vues sur l'espace et l'économie du Saguenay-Lac-Saint-Jean», Journal Le Faisceau (Ass. des évaluateurs, munic. du Québec, Vol.28, No 3, p. 4-8, et No d'automne 2000, <http://www.aemq.qc.ca/>

Gauthier, M.-J., C. Brisson, M. Dion, A. Roch et C. Chamberland, (2000), La place des centres urbains dans l'organisation de l'espace régional du Saguenay-Lac-Saint-Jean,

Université du Québec à Chicoutimi, Mémoire présenté à Me Pierre Bergeron (mandataire pour la restructuration municipale), 30 p., cédérom.

Gauthier, M.-J., (1999), «La démocratisation des cartes ou les cartes pour tous et chacun», in Actes de la conférence: Images du passé, Vision d'avenir, Edité par Peter C. Keller, Ottawa, 19ième conférence cartographique internationale ACI, p. 1811-1826.

Gauthier, M.-J., Claude Chamberland et autres, (2000), Atlas électronique du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Université du Québec à Chicoutimi, Site Internet, <http://www.uqac.ca/atlas/saguenay-lac-saint-jean>

Gauthier, M.-J., D. Bouchard, P.-M. Côté, J.-P. Lalancette, N. Lavoie, A. Roch et C. Simard, (2001), Analyse centrographique des entreprises manufacturières du Saguenay-Lac-Saint-Jean en 1999, Laboratoire de télédétection et de géomatique, Université du Québec à Chicoutimi, cédérom.

Gauthier, M.-J., M. Dion, C. Brisson et G.-H. Lemieux, (2001), L'intégration de la municipalité de Larouche à la future Ville de Saguenay, Université du Québec à Chicoutimi, Rapport remis au Président du Comité de conciliation, 16 p.

Gauthier, M.-J., Martin Dion et Alain Roch, (2000), Mobilité de la main d'œuvre de municipalités du Fjord-du-Saguenay, Chicoutimi, Centre local de développement du Fjord-du-Saguenay et Université du Québec à Chicoutimi, sans pagination, 60 cartes.

MANZAGOL, C., (1998), «L'Atlas du Québec et de ses régions: les territoires sur l'autoroute de l'information», Cahiers de géographie du Québec, Vol. 42, No 116, p. 263-267.

MUNGER, Frédéric, (2000), Étude sur la mobilité de la main d'œuvre au Saguenay, Rapport d'analyse, Chicoutimi, Centre local de développement du Fjord-du-Saguenay et Université du Québec à Chicoutimi, 42 p.

Roch, A., (2000), Contribution à la cartographie des entreprises manufacturières du Saguenay-Lac-Saint-Jean en 1999, Université du Québec à Chicoutimi, Mémoire de baccalauréat non publié, 22 p.

Tremblay, B., (2000), «Le Saguenay continue à se tirer dans le pied», Le Quotidien, 4 nov., p. 3.

## **SOUTIEN FINANCIER**

Ministère des Régions du Québec, Développement des ressources humaines Canada, Université du Québec à Chicoutimi, Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi, Conseil régional de Concertation et de Développement, Les quatre Centres locaux de Développement, Table des préfets des MRC. Ministère des Ressources naturelles du Québec (données).

**\*Les auteurs**

Majella-J. Gauthier, docteur en géographie, professeur au Département des Sciences humaines à l'Université du Québec à Chicoutimi (Chicoutimi, Québec, Canada, G7H 2B1). Coordinateur du Projet de l'Atlas électronique du Saguenay-Lac-Saint-Jean;

Carl Brisson, (M. A), Martin Dion (B. Sc.), Claude Chamberland (Dec), Alain Roch (étudiant) travaillent à titre d'assistants de recherche.