

CÉRÉMONIE DE REMISE DE DOCTORATS HONORIS CAUSA AMOS - 21 FÉVRIER 2014

ALLOCUTION DE JEAN VEILLETTE

Distingués invités,

Lorsque j'ai reçu l'appel de la rectrice, Mme Jean, il y a quelques mois, me demandant si j'accepterais de recevoir l'honneur que l'UQAT me fait aujourd'hui j'étais tellement surpris que je n'ai pu lui répondre immédiatement. Je crois qu'elle a senti mon désarroi et m'a suggéré de prendre trois jours pour y réfléchir.

Je suis allé sur Google pour essayer de saisir ce qu'implique le titre *honoris causa*. J'ai constaté que ceux et celles qui l'ont reçu sont des personnalités connues pour la plupart. Ce n'est pas mon cas. Je me suis dit que si je suis tellement surpris de cette demande, d'autres vont l'être aussi. Parce que le public ne sait pas toujours ce que font les scientifiques, surtout ceux à l'emploi du gouvernement. Est-ce qu'ils travaillent vraiment? Lorsque je rencontre des touristes en forêt ou sur les plans d'eau à qui j'explique ce que je fais, la réaction est presque toujours la même. « Belle job que vous avez, Monsieur, gros *pickup*, Zodiac, vous devez aimer ça! » Et ils ont raison! J'aime ça, mes instruments de travail sont les mêmes que ceux des vacanciers!

J'ai été forcé d'entreprendre une réflexion sur mon propre cheminement. N'ayant jamais eu de plan de carrière et ayant presque toujours fait ce qui m'intéressait sans trop me préoccuper du futur, j'étais pris au dépourvu. Mon parcours est semblable à celui de plusieurs de mes collègues. En fait, je me suis même demandé si l'UQAT fait souvent ce genre d'erreurs?

Suite à l'appel de la rectrice, j'ai vécu une période très inconfortable. Si je refuse, le problème est réglé, je peux vivre le reste de ma vie avec la satisfaction d'avoir été sélectionné pour cet honneur par une institution de haut savoir. Peut-être, par contre que ce refus sera mal interprété par l'UQAT, car ce sont des êtres intelligents qui ont fait cette sélection. Mon refus mettrait en cause leur bon jugement. Un ami m'a même fait remarquer que ma demande d'un temps de réflexion pourrait être prise comme de l'arrogance, ce qui a ajouté à mon désarroi. Si j'accepte, je me vois dans l'obligation de défendre le choix de l'UQAT, de montrer que l'UQAT a eu raison de me choisir. Ces idées se sont bousculées en moi pendant quelques jours.

La vanité a finalement eu le dessus et j'ai accepté. Mes proches et amis étaient tous d'accord. L'option de tenter de défendre le choix de l'UQAT m'est apparue comme la seule option valable. Le poète Richard Desjardins a obtenu un doctorat honorifique de l'UQAT et tout le monde sait ce qu'il a fait pour l'obtenir. C'est un personnage public. Mais peu de gens savent ce que je fais et ce que d'autres scientifiques qui font un travail semblable au mien font. Alors je n'avais d'autre choix que de simplement raconter mon propre cheminement qui est représentatif de celui de plusieurs de mes collègues.

Nous sommes tous et toutes, scientifiques ou pas, guidés d'abord par nos émotions, nos goûts, et nous finissons par faire ce que nous aimons le plus sans trop savoir pourquoi.

Certains ont la pique dès leur début de carrière. Ce n'était pas mon cas. Il y a une quarantaine d'années, alors que je débutais à la Commission géologique du Canada (CGC) ce n'était pour moi qu'un emploi. Après un séjour de quelques mois dans le cadre d'une étude géotechnique pour le futur aéroport de Mirabel, les priorités de l'heure m'ont subitement mené à l'autre bout du pays; déménagement dans l'Ouest canadien, travaux de terrain dans la vallée du Mackenzie, dans le nord du Yukon, dans les îles de l'Arctique et au Keewatin, à l'ouest de la baie d'Hudson.

Ces priorités étaient les études préliminaires des grands projets de pipeline du Nord canadien du début des années 70. Les ingénieurs étaient préoccupés par le manque de connaissances des propriétés géotechniques du pergélisol dans lequel seraient enfouis ces pipelines. Il y avait une certaine urgence à mieux connaître. Notre rôle en tant que géo-scientifiques de la CGC était de cartographier les terrains devant être traversés par ces longs tracés de pipeline et de fournir aux ingénieurs des données sur la nature et la répartition du pergélisol à faible profondeur. Nous n'avions pas les outils de terrain adéquats pour atteindre ces objectifs et il fallait faire preuve d'ingéniosité. Mais ce travail s'est avéré très stimulant. J'ai rapidement pris goût à cette vie de grands espaces, de séjours dans des régions éloignées. L'attrait du Grand Nord a rapidement fait son chemin.

Cet environnement me fascinait. Je me suis inscrit à un programme de doctorat et j'ai proposé un sujet de recherche en pergélisol.

Puis du jour au lendemain, au milieu des années 70, ces grands projets de pipelines ont dû être abolis pour des raisons sociopolitiques.

La Division de la science des terrains de la CGC dont je faisais partie retira la majeure partie de son personnel du Nord. La Direction me fit savoir que la cartographie du Quaternaire ajouterait à ma formation et qu'il serait sage pour moi de poursuivre dans cette voie ailleurs que dans l'Arctique. J'étais déçu et j'ai envisagé diverses options dont celle de passer du côté américain, en Alaska, où on m'offrait un emploi sur des projets semblables.

Une nouvelle voie, la cartographie des dépôts meubles

J'ai finalement pris le virage hors de l'Arctique sans grand enthousiasme et décidé de revenir dans l'est du pays avec ma famille. La Direction m'a d'abord proposé un projet de cartographie dans la région du Grand Lac des Esclaves dans les Territoires du Nord-Ouest. J'ai suggéré plutôt un projet au Témiscamingue. À ma grande surprise, il me fut accordé. Ce projet allait devenir une étape importante de ma carrière.

Certaines personnes ici se demandent peut-être en quoi consiste la cartographie géologique et la cartographie quaternaire ou plus simplement des dépôts de surface? Et pourquoi en faire? Dans nos régions, les dépôts de surface résultent du passage des glaciers. Le Quaternaire est la période la plus récente de l'histoire de la terre qui fut marquée par de nombreuses glaciations.

La principale activité de la Commission géologique du Canada (CGC) pendant la majeure partie de son existence a été la cartographie géologique. Fondée en 1842, c'est une des plus anciennes Commission géologique au monde. Son mandat se résumait en trois mots Cartographier - Décrire - Expliquer; Map, Describe and Explain. Il y a plus de 150 ans, nous connaissions bien peu du pays. Même si le mandat était de cartographier sa géologie, les géologues de l'époque étaient plutôt des naturalistes attirés autant par la géographie, la végétation, la faune et la flore et les premières nations du pays. Et pourquoi en faire? C'était pour mieux connaître le pays que nous habitions, ses ressources, son potentiel, non seulement pour le développer, mais aussi pour le protéger.

Comment se fait cette cartographie? En gros, il faut d'abord regarder le terrain du haut des airs sur photos aériennes et identifier et classifier les formes de terrain. Travail de bureau. Ensuite, se rendre sur le terrain pour vérifier son interprétation, échantillonner les dépôts, effectuer diverses mesures.

Plus tard, les échantillons sont analysés en laboratoire, on dresse les cartes finales et on produit les publications. La cartographie comporte une grande part de travaux fastidieux, lents à accomplir, une logistique parfois lourde, une activité peu compatible avec la recherche universitaire. Dans une certaine mesure, j'ai un peu connu la façon de faire du terrain des anciens. Parce que mon travail étant pour une bonne part en milieu forestier, j'ai dû me déplacer comme eux sur les cours d'eau, mais aussi beaucoup sur les

chemins forestiers. Cette façon de travailler correspondait à mes aspirations et à mes goûts et je l'ai fait avec plaisir et passion.

Que nous apporte cette cartographie? Des réponses, mais aussi beaucoup de questions. Une carte nous fournit la nature et la répartition des matériaux et l'ordre de leur mise en place, c'est la base. Par exemple, les eskers se sont formés au contact du glacier lors de la fonte, mais avant l'argile mise en place au fond d'un lac en face du glacier et ensuite les tourbières ont suivi, etc. Les dépôts se présentent donc en couches avec les plus anciennes à la base et les plus jeunes au sommet.

Mais plusieurs autres éléments peuvent être inclus dans une carte selon la situation locale ou les objectifs du projet. Même si les photos aériennes fournissent d'importants renseignements sur la nature du terrain, la plupart des choses intéressantes ne sont évidentes que sur le terrain. Par exemple, comment expliquer la présence d'un fragment de roc gros comme un ballon de football sur les rives du réservoir Cabonga dans le parc La Vérendrye à plus de 500 km de la région du lac Mistassini d'où il provient? Et ensuite, trouver un fragment du même type de roc sur les rives de la baie James ou sur les rives du Saint-Laurent. En excluant toute intervention humaine, on doit conclure que ces fragments ont été transportés par les glaciers. Mais pourquoi dans des directions si lointaines et si différentes? S'agit-il de deux ou plus de deux glaciers différents? Ou du même glacier qui aurait changé de direction lors de sa fonte? Autant de questions qui exigent des réponses. L'analogie du casse-tête s'applique bien à la cartographie. Chaque fin de saison de terrain apporte de nouvelles pièces au casse-tête, et l'accumulation

de ces nouvelles observations mène inévitablement à des questionnements sur les idées reçues gouvernant l'évolution des glaciers.

Les exigences pour réaliser une cartographie de qualité

Une bonne cartographie fait d'abord appel à la conscience de celui ou celle qui la fait et pour une raison bien simple, la production d'une carte n'est pratiquement jamais vérifiée en détail parce que cette procédure exigerait un effort semblable à celui fourni par l'auteur.

Une bonne carte doit être un objet de fierté, car elle comporte une certaine part de subjectivité. C'est un document d'interprétation qui exige une volonté d'identifier les phénomènes de terrain, de les décrire et de les expliquer au meilleur de notre connaissance. C'est un travail qui n'est jamais vraiment terminé.

Ce que mon premier projet au Témiscamingue m'a enseigné

Pendant six saisons de terrain, j'ai parcouru les cours d'eau et les chemins forestiers d'une grande région allant de Temagami en Ontario jusque dans le parc La Vérendrye au Québec. Ce qui était au départ un travail méthodique et répétitif est devenu peu à peu une activité captivante avec le désir d'aller toujours voir plus loin. Malgré l'aspect répétitif du travail, j'ai pris plaisir au jeu, car le terrain apporte sa part quotidienne de surprises. Ainsi on se rend compte que ce que nos lectures et nos études nous ont appris ne tient peut-être plus la route dans certains cas et on veut savoir pourquoi.

On redécouvre les travaux et les interprétations des chercheurs du passé. Pour moi ce fut Barlow au Témiscamingue et plus tard Low à la Baie-James. Comment se fait-il que la justesse des interprétations de ces fins observateurs sur certains aspects des glaciations ait été largement ignorée pendant plus de 100 ans?

Les questions sans réponses prennent de plus en plus de place et un doute, un doute à la fois inconfortable et prometteur, s'installe graduellement en nous. On devient tout simplement accroc au casse-tête avec le désir de le compléter.

Au Témiscamingue j'ai eu la chance de travailler avec des collaborateurs de haut niveau, dont Pierre Richard, palynologue, et Alayn Larouche de l'Université de Montréal, qui m'ont introduit au monde fascinant de l'évolution de la végétation à la suite de la disparition des glaces. C'est aussi là que j'ai appris à marier la poursuite de la connaissance avec l'application de cette connaissance. Au début des années 80, le cartel sud-africain De Beers menait une intense campagne d'exploration diamantifère dans la région du lac Témiscamingue parce que des fragments de kimberlite, le roc pouvant contenir le diamant, avaient été découverts dans un esker au voisinage de Laverlochère et qu'un diamant avait même été trouvé dans un autre esker en Ontario.

Mais la compagnie était sur la liste noire des compagnies de la CGC, Mandela était encore en prison. La compagnie se faisait donc discrète, de même que ses équipes de terrain.

Comme je travaillais dans le même secteur que leurs géologues, nous sommes venus à nous croiser sur le terrain et ainsi développer des liens d'amitié. Nos échanges d'idées menèrent éventuellement à une découverte intéressante pour la compagnie fondée en partie sur de nouvelles connaissances du mouvement des glaces.

Ce fut pour moi l'occasion d'évaluer ma position dans ces échanges. Mes objectifs étaient axés strictement sur l'acquisition de connaissances du mouvement des glaciers, tandis que ceux de la compagnie étaient axés essentiellement sur la découverte de cibles économiques. La compagnie pouvait évidemment utiliser à sa guise le résultat de mes publications. De mon côté, ses découvertes me permettaient d'évaluer la justesse de mes propres interprétations. Il m'a donc fallu apprendre à ne pas confondre mes objectifs avec ceux de la compagnie et à garder l'indépendance d'esprit nécessaire à la saine poursuite de mes objectifs.

Le Témiscamingue fut donc ma première école. J'y ai appris qu'un travail de cartographie en milieu forestier exige plus d'effort que dans les régions déboisées du Sud ou du Grand Nord. L'hélicoptère est peu utile en raison des difficultés de se poser aux endroits voulus. Les cours d'eau et les chemins forestiers sont les seules voies d'accès et exigent des méthodes de travail adaptées au terrain et une logistique souple. Au terme de ce projet, j'avais enfin une meilleure idée de ce que je voulais faire. Il n'était plus question de me limiter à cette région. Déchiffrer la complexité du mouvement des glaciers était maintenant devenue une poursuite passionnée. J'ai donc poursuivi ces objectifs dans le cadre d'autres travaux

de cartographie en Abitibi, en Gaspésie, dans le Bas-Saint-Laurent et ailleurs dans le Moyen-Nord québécois, et dans le bassin de la Baie-James autant au Québec qu'en Ontario pendant plusieurs années, jusqu'à ma retraite de la CGC.

Une région à explorer

Ces travaux m'ont beaucoup appris, mais ils m'ont aussi démontré qu'il reste beaucoup à accomplir sur le Bouclier pour mieux comprendre l'évolution des glaciers. Au début du projet du Témiscamingue, je n'avais ni l'expérience, ni la vue d'ensemble nécessaire pour identifier correctement les faiblesses de nos approches pour acquérir une meilleure connaissance de la dynamique glaciaire en général. Une question majeure a occupé de plus en plus de place dans mon esprit. Pourquoi avons-nous réalisé si peu d'études de géologie glaciaire dans environ le tiers de la province, c'est-à-dire dans cette partie du Bouclier coincée entre la vallée du Saint-Laurent et une ligne qui traverse la province allant du Labrador jusqu'au sud du lac Témiscamingue en Ontario et qui passe juste au sud du lac Mistassini et de Val-d'Or. Les géologues appellent ce territoire la province tectonique de Grenville.

Pourquoi cette absence?

Nous sommes absents de cette région parce que le roc de la province de Grenville a un faible potentiel minier par rapport à celui de l'Abitibi, que les sols sont incultes et que la forêt est le principal moteur économique. Du point de vue de l'étude du mouvement des glaciers, ce vide dans nos connaissances n'est pas justifiable. Le dernier glacier continental était

présent partout et a laissé des traces autant sur le Grenville qu'ailleurs en province, alors pourquoi négliger ce secteur. La CGC, comme d'autres organismes gouvernementaux, est au service du bien public et doit répondre aux priorités de l'heure. Elle doit donc répondre aux besoins pressants de la société. Pour nous, spécialistes du Quaternaire, ces obligations sont l'assistance à l'exploration minière, l'étude de terrains à risques, l'appui à l'eau souterraine, la pollution, les matériaux de construction, etc. Bref, les choses qui touchent directement à la population. Chercher des indices de l'évolution des glaciers sur le Grenville n'est pas prioritaire. Les ministères des Ressources naturelles des provinces adoptent une position semblable à celle de la CGC.

Et pourquoi les universités ne se chargeraient pas de faire ce genre d'études fondamentales ? Il existe certaines différences entre la recherche en milieu universitaire et celle en milieu gouvernemental ou privé. La recherche en milieu universitaire repose essentiellement sur la formulation d'hypothèses, tandis que la recherche en milieu gouvernemental, comme celle de la CGC, est pratiquement toujours dictée par des impératifs économiques et les objectifs visés sont essentiellement pragmatiques. Donc ce genre d'études semble être à première vue taillé pour l'université. Mais ce type de levés, fondé sur la lente collecte et compilation d'indices de terrain, n'est pas propice à la production des multiples publications que l'universitaire moderne doit fournir pour avancer sa carrière. La logistique est trop lourde aussi. On est donc forcé de reconnaître un vide, une craque, dans le système. La recherche fondamentale de type glaciaire sur le Grenville

présente donc peu d'intérêt, ni pour le monde universitaire ni, pour les gouvernements.

Une solution temporaire

Il y a quelques années, avant ma retraite de la CGC, j'avais pris la décision d'essayer de combler cette lacune moi-même et de débiter des travaux dans ces secteurs du Bouclier où nous avons peu de données. Pendant quelques saisons, suite à ma retraite, la CGC m'a généreusement secondé avec le prêt d'équipement de terrain et j'ai continué ces travaux. Puis lorsque ce soutien a cessé, je me suis procuré l'équipement nécessaire dont la principale composante est un bateau-moteur à faible tirant d'eau pouvant servir d'abri flottant confortable à deux personnes pour des périodes prolongées. Ainsi équipé, j'ai systématiquement visité les rives de la plupart des grands réservoirs et des grands plans d'eau du Québec. Ces rivages dégagés de sédiments par l'action des vagues sont des sites favorables pour mes travaux, de même que les dépôts et affleurements rocheux exposés le long de nombreux chemins forestiers parcourus en camionnette.

Aucune méthode de télédétection ne peut me fournir le type de données que je cherche. Il n'existe qu'une seule façon, se rendre sur place. C'est simple et direct; examiner la surface du roc pour des indices du passage du glacier, placer ces indices en ordre chronologique; localiser des blocs erratiques, témoins anciens du mouvement des glaces et compiler ces données dans l'espoir d'en tirer des renseignements utiles. Les résultats obtenus ont dépassé mes attentes et me laissent croire que je n'ai que soulevé une partie

du voile. Je suis toujours surpris de constater que ce simple travail, si révélateur, demeure à faire sur une grande partie du Bouclier.

Souvent, je me suis questionné sur la pertinence de faire ce travail de nature répétitive dont les données s'accumulent si lentement et dont la logistique accapare tellement de temps. Je me suis souvent demandé si j'utilisais bien mon temps.

Ma principale inspiration dans ces moments de doute a été M. Frédéric Back, lui qui avait dû dessiner le même personnage des centaines de fois, chaque fois dans une position légèrement différente de la première et par ces simples dessins répétitifs, réussi à nous transmettre des images fortes qui ont marqué notre imaginaire. Il devait parfois se demander ce qui resterait de ce labeur.

Alors aujourd'hui, même si je doute encore parfois, je poursuis ce travail, qui est loin d'être terminé et que je compte bien continuer tant que je le pourrai.

D'autant plus que passer du temps dans ces régions éloignées n'est pas désagréable du tout. Imaginez un instant, passer trois semaines à naviguer sur le plus grand plan d'eau du Québec, le réservoir Caniapiscau, qui occupe plus de 4000 km², sans voir âme qui vive.

Une question familière, qu'est-ce que ça donne de connaître ces choses-là?

L'application la mieux connue reliée au mouvement des glaciers est la traînée de dispersion glaciaire. Par exemple, le passage du glacier sur un site minéralisé entraîne des débris du roc vers l'aval. En connaissant la direction de l'écoulement des glaces, on peut ainsi, à partir de ces débris, remonter

vers leur source. Pour l'exploration minérale, il s'agit de l'aspect le plus pertinent des glaciations. Mais certains résultats moins connus relevant de la cartographie sont souvent spectaculaires. Il y a quelques années, un levé systématique des indices de submersion du lac Ojibway au Québec et en Ontario a permis d'évaluer à plusieurs dizaines de km³, le volume d'eau douce que le lac Ojibway aurait rejeté dans la baie d'Hudson lors de la déglaciation finale du territoire il y a environ 8000 ans. Des collègues canadiens et américains ont utilisé cet immense apport d'eau douce évacué par le détroit d'Hudson dans la mer du Labrador et, à l'aide de données provenant d'une variété d'études, ont proposé que cet événement aurait contribué à dévier le Gulf Stream qui réchauffe nos côtes orientales et ainsi engendrer un refroidissement marqué pour quelques siècles. Cet épisode ancien n'a pas eu d'impact sévère pour l'humain à cette époque, mais un événement semblable qui se reproduirait de nos jours pourrait avoir des conséquences désastreuses. On estime que la fonte accrue du glacier du Groenland, dont les eaux douces mises en circulation dans la mer du Labrador pourraient encore une fois déplacer le Gulf Stream et déclencher un refroidissement du nord-est de l'Amérique du Nord, pourrait avoir un impact dévastateur sur nos cultures et notre bien-être. Un scénario hypothétique peut-être, mais il y a là matière à réflexion.

Un autre exemple encore plus près de nous est celui des variations de composition de l'argile de l'Abitibi-Témiscamingue détectées par l'échantillonnage systématique du sol. La région de La Sarre-Macamic et les environs du lac Abitibi possède des sols argileux chaulés naturellement et

productifs tandis que ceux de l'est de l'Abitibi sont pauvres en carbonate de calcium et moins riches. Simple résultat de l'évacuation des eaux de fonte du glacier en retrait vers la baie d'Hudson lors de la déglaciation, lequel aurait transporté des débris de calcaire en provenance du roc de l'ouest de la baie James dans la région de La Sarre, tandis que l'est de l'Abitibi était nourri par un glacier en retrait vers le nord-est et dépourvu de débris calcaireux.

Le suivi

Une science d'observation fondée sur la lente accumulation de données comme celle que j'ai pratiquée mène éventuellement à la réalisation en fin de carrière que plusieurs sujets de recherche demeurent intouchés. La cartographie fournit une vue d'ensemble d'un territoire et facilite l'identification de thèmes de recherche précis. L'adage- si vieillesse pouvait et si jeunesse voulait – trouve ici sa pleine justification. Il est plus raisonnable pour moi à ce stade-ci de ma vie de transmettre à des plus jeunes des questions et des avenues de recherche fondamentale qui autrement demeureraient sans attrait. Une de ces personnes est Martin Roy, professeur en sciences de la terre à l'UQAM. Il y a maintenant près de 20 ans, alors qu'il était étudiant, Martin m'a secondé sur le terrain à la Baie-James et dans le Moyen-Nord québécois. Il continue maintenant de former plusieurs étudiants aux études supérieures dont certains sur des thèmes de recherche identifiés dans le cadre des programmes de cartographie du Quaternaire en Abitibi. Un autre est Simon Nadeau de l'UQAT, qui à partir

des cartes de dépôts de surface et autres données, favorise une approche appliquée à l'eau souterraine.

Des choses à changer

J'ai déjà beaucoup dit sur mon travail de cartographie et sur ce qui m'a motivé, mais je dois aussi vous faire part de certaines préoccupations. D'abord, la cartographie des formes de terrain en milieu forestier a toujours été le parent pauvre de la cartographie du Quaternaire au pays, pour plusieurs raisons.

Les universités qui ont formé et qui forment encore les chercheurs en géologie glaciaire et en géomorphologie en Amérique du Nord sont toutes situées dans la partie sud du pays, hors du Bouclier canadien où nous sommes. C'est le cas pour les universités de la vallée du Saint-Laurent, du sud de l'Ontario, des provinces de l'ouest et des universités américaines. La plupart des chercheurs sont issus de ces institutions. Dans, ces régions l'infrastructure routière est mieux développée que sur le Bouclier et le couvert forestier est beaucoup moins dense, facilitant ainsi l'accès au terrain.

Cette situation, jointe aux contraintes logistiques et économiques de mener des travaux de terrain loin de chez soi, explique pourquoi la majorité des thèses universitaires en Quaternaire ont été réalisées hors de la forêt boréale.

En d'autres mots, on a évité la forêt boréale en grande partie pour des raisons de logistique et d'accès plutôt que par manque d'intérêt scientifique. Alors que la toundra du Grand Nord et que les zones déboisées du sud des provinces présentent des conditions idéales pour l'étude des formes de terrain, le dense couvert d'épinettes noires de la forêt boréale (même s'il fait le bonheur d'Yves Bergeron et de ses collègues) représente un obstacle pour ce genre d'études.

En somme, il s'agit d'une version de l'effet du lampadaire. Un policier fait sa ronde la nuit et aperçoit un homme ivre à quatre pattes sur le trottoir qui semble chercher quelque chose sous la lumière d'un lampadaire. Il s'approche et lui demande ce qu'il cherche. L'homme répond qu'il a perdu son portefeuille. Le policier lui demande s'il croit savoir où il a pu le perdre. L'homme lui répond que c'est probablement de l'autre côté de la rue qu'il l'a perdu mais que la lumière est meilleure sous le lampadaire.

Je crois que c'est un peu ce qui s'est produit avec la cartographie quaternaire en milieu boréal. Pour toutes sortes de raison autre que l'acquisition de la connaissance, il était plus facile de travailler ailleurs.

Je profite donc de l'occasion qui m'est offerte pour exprimer le souhait de voir l'UQAT développer son propre groupe d'études du Quaternaire. Nous sommes sur le Bouclier canadien et plusieurs ingrédients de base sont présents ici.

- La présence d'un des camps miniers les plus importants de la planète.
- La présence d'un centre d'excellence sur l'étude de la forêt boréale.

- La présence d'un groupe de recherche en eau souterraine.

Du point de vue de l'héritage glaciaire les atouts sont nombreux :

- La présence d'un des deux plus grands lacs glaciaires de l'Amérique du Nord et l'impact de ses dépôts sur l'agriculture et la forêt. Cette immense plaine d'argile pourrait s'avérer d'une grande importance économique pour certains scénarios de réchauffement climatique.
- Les basses terres de la Baie-James, au nord du 50^e parallèle, un territoire mal connu, submergé par des mers postglaciaires.
- Un riche potentiel géomorphologique à mettre en valeur. Le public est de plus en plus désireux de connaître, l'écotourisme est en croissance. Les centres d'interprétation de St-Mathieu et de Taschereau en développement sont de nouveaux exemples.
- La proximité du Moyen-Nord.
- Une culture d'innovation et d'entrepreneurs.

L'UQAT occupe une position de choix pour s'imposer dans ce secteur.

La région, une réalité bien concrète

Il s'agit de la dernière partie de ma carrière, réalisée entièrement après ma retraite de la CGC. Jusque-là, même si j'avais passé beaucoup de temps en région dans le cadre des projets de cartographie du Témiscamingue et de l'Abitibi, mon réseau de contacts était peu développé. Je poursuivais mon travail sans entretenir de liens avec les organismes locaux.

Mon premier contact avec l'UQAT remonte à 1992 alors que j'organisais le congrès de l'AQUAA (Association québécoise pour l'étude du Quaternaire), tenu à Rouyn-Noranda, dans lequel nous reconnaissons la contribution exceptionnelle de l'un des nôtres, Jean-Claude Dionne. Lors de ce congrès, j'ai fait la rencontre de deux personnes exceptionnelles de l'UQAT, Denis Bois, directeur de l'URSTM et Yves Bergeron, détenteur de chaires de recherche en écologie forestière. Denis, quelqu'un qui connaît tout le monde et que tout le monde connaît, a grandement facilité mon travail d'organisateur de congrès. Yves et quelques autres chercheurs dont, Brian Harvey et Suzanne Brais, ont pris part aux excursions et même présenté des communications. Bref, des liens solides se sont vite créés avec ces gens et plusieurs autres.

Une autre personne rencontrée lors de cet événement et dont je garde un excellent souvenir est l'archéologue et ami Marc Côté, décédé récemment. Il avait gentiment accepté de venir nous parler de ses recherches lors d'un arrêt d'excursions à Gallichan.

Ce congrès de 1992 et les nouvelles personnes rencontrées m'ont fait connaître une nouvelle race : des régionalistes, des gens venus d'ailleurs, mais fermement implantés en région. Des Montréalais détenteurs de doctorats qui s'installent à Rapide-Danseur, c'était plutôt rare, il y a plusieurs années.

Par la suite, une foule d'événements se sont succédé et ont facilité les rapprochements. Je rencontre Fernand Miron, qui me signale l'importance des eskers qui supportent d'abondants peuplements de pin gris, lesquels

favorisent la croissance de champignons sauvages. Je me rends visiter son entreprise de culture de champignons à Berry avec des Européens, dont Guy-Louis, un bon ami forestier, d'origine belge, qui voit en lui le professeur Champignac. Fernand accepte de former un jeune ami, passionné comme lui de champignons et qui vit maintenant de ce commerce en Outaouais.

Les liens avec la région continuent de se tisser avec le festival en Arts visuels de 1997 tenu à Amos- 20 000 lieues sur l'esker- la géomorphologie y occupe une place de choix dans un milieu plutôt artistique avec l'appui du maire André Brunet. Puis, toujours avec Fernand et sa compagne Anita, Mgr Drainville, Yves Bergeron de l'UQAT et plusieurs autres, on publie un livre sur l'histoire naturelle de la région qui connaît un réel succès.

Le groupe de recherches en eau souterraine

Il était devenu inévitable que de cette mouvance allait sortir quelque chose de plus gros. Le public d'Amos est sensibilisé à la question des eskers et de l'eau souterraine depuis longtemps, le nom de la salle où nous nous trouvons présentement en témoigne. Dans le livre du centenaire de la ville d'Amos, qui paraîtra au printemps, Carmen Rousseau démontre clairement que dès 1921, alors qu'Amos n'était encore qu'un village naissant forcé de s'abreuver à l'eau plutôt désagréable de l'Harricana, les élus municipaux avaient déjà formulé une demande officielle au gouvernement pour protéger la source et le petit lac près de l'esker où se trouve maintenant le puits municipal.

Puis au début des années 2000, avec la venue de l'usine d'embouteillage ESKER, et la reconnaissance internationale de la qualité de l'eau du puits

municipal grâce à l'initiative de deux hommes d'affaires, Jean-Pierre Frigon et René Gingras, il était devenu impératif de mieux connaître et de protéger cette ressource, les eskers et l'eau qu'ils renferment. Une reconnaissance semblable à celle de l'eau d'Amos fut aussi accordée à Barraute et à Senneterre pour la qualité de leur eau d'esker. C'est à ce moment-là que l'UQAT entre en scène. M. Denis Bois dont la compétence m'avait impressionné en 1992, m'invite à participer avec le regretté recteur M. Jules Arsenault et M. Bruno Bussière, directeur de l'IRME, à des rencontres visant à établir un groupe de recherche en eau souterraine à Amos. Je les trouve audacieux compte tenu des moyens mis à notre disposition. Mais ce sont des régionalistes, des fonceurs, un trait que je reconnais maintenant plus facilement. On effectue une première saison de terrain en 2003 et on s'installe à Amos. M. Daniel Lampron, directeur du campus d'Amos, s'occupe du bien-être de ce nouveau groupe. Puis, conscients de notre manque d'expertise et d'expérience, on s'associe à des organismes bien implantés dans le domaine comme la CGC et l'INRS- Eau, conseillés par des autorités comme René Lefebvre, un gars du Témiscamingue. Les premiers travaux sérieux débutent sur l'esker de Saint-Mathieu-Berry.

La période 2003-2005 constitue une étape difficile. Le financement n'est pas au rendez-vous, nos objectifs n'étaient pas clairement définis et nous n'avions pas le personnel requis. Tout ne tournait pas rond et je me demandais parfois pourquoi ne pas avoir pris une retraite paisible. Mais Denis Bois demeurait positif et faisait en sorte que l'Université continue de nous soutenir. Je voyais en lui le coach qui refuse de perdre, qui sait

motiver son équipe. C'est grâce à son optimisme et à sa détermination si le projet a tenu le coup.

C'est véritablement peu de temps après l'arrivée en 2005 de Vincent Cloutier, hydrogéologue, que le groupe de recherche en eau souterraine a véritablement démarré. La rectrice, Mme Jean, et certains organismes de la région, comme la MRC d'Abitibi et le CRE, ont fait les démarches nécessaires pour s'assurer de la participation de Vincent.

Il y a même eu une sorte de petite séduction pour l'attirer. À l'occasion d'une conférence qui se terminait par un souper tenu lors d'une visite de Vincent à Amos, le flamboyant maire d'Amos, M. Chérubin, a pris la parole à la fin du repas. En s'adressant plus particulièrement à Vincent, il a dit : «Vous savez Amos est une ville cosmopolite, nous avons un quartier vietnamien et même un quartier noir, et ce quartier noir, c'est moi!» Il est même allé jusqu'à lui promettre une gardienne pour son jeune fils.

Avec la présence de Vincent à temps plein à Amos et plus tard l'arrivée d'un projet d'envergure regroupant plusieurs universités québécoises, dont l'UQAT visant à acquérir des connaissances sur l'eau souterraine en province, le Groupe a pris son plein essor et un noyau stable de personnes s'est formé avec la contribution de plusieurs stagiaires français. Plus récemment, le docteur Éric Rosa, nouveau chercheur, s'est joint à l'équipe.

Je suis très heureux d'avoir participé au début de ce groupe de recherche même si j'y ai joué un modeste rôle. Je remercie bien chaleureusement le directeur du groupe, Vincent Cloutier, qui continue de m'inclure et de me

permettre de participer activement à des projets de recherche. Merci à Linda Perron, directrice du campus d'Amos, à Daniel Lampron pour son soutien des premiers jours, à Danielle Boudreau et Marilyn Arcand pour leur contribution lors de la préparation de nos premiers colloques. Au cours des ans les Magalie Roy, Daniel Blanchette, Simon Nadeau, Pierre-Luc Dallaire, Sabrina Castelli, sont tout simplement devenus des amis.

Merci à l'UQAT, à la ville d'Amos et aux organismes régionaux.

J'exprime ma reconnaissance à la haute direction de l'UQAT qui m'a toujours fait confiance et permis de développer un aspect inattendu de ma carrière. Ayant passé la majeure partie de ma carrière dans une grosse boîte, travail en anglais, et dans une ambiance plus impersonnelle, j'ai beaucoup aimé l'atmosphère décontractée de l'UQAT. Merci à Denis Bois pour son indéfectible soutien au cours des 20 dernières années, à sa versatile adjointe Louise Labbé, et à Yves Bergeron qui m'a permis de garder la forme dans les Alpes françaises en m'incluant sur le comité pilote du LIA Montabor.

Il m'est impossible de remercier personnellement tous ceux et celles qui ne sont pas de l'UQAT, que j'ai côtoyés et avec qui j'ai échangé; le maire d'Amos M. Chérubin occupe une place de choix. Un grand merci à Michel Roy de la MRC d'Abitibi pour son appui des premiers jours, à Serge Bastien et Olivier Pitre du SESAT à Fernand Miron, Mgr Drainville, Claire Gagnon, Gaétan Chénier, André Brunet, Mme Anger-Turpin, tous solidaires de la protection des eskers.

Merci au maire Martin Roch, à son équipe de Saint-Mathieu, à la Corporation de Taschereau et à l'énergisante Nicole Catellier, qui ont à cœur la mise en valeur de notre héritage glaciaire.

Enfin merci à Serge Paradis de CGC-Québec qui fut mon principal partenaire de cartographie en Abitibi, et qui continue grâce à son laboratoire de m'aider à publier mes dossiers de retardataire qui auraient dû voir le jour depuis longtemps.

J'ai eu une agréable carrière, je me sens privilégié d'avoir pu visiter et séjourner dans des régions éloignées et sauvages, inaccessibles à la plupart des gens, et à avoir pu consacrer mes énergies à la solution de questions complètement détachées des contraintes du quotidien. En somme, d'avoir pu respirer un air chargé du plaisir et du désir de connaître.

Un dernier grand merci à l'UQAT pour cet honneur qui ne fait pas encore complètement partie de moi et qui me trouve parfois songeur.

Jean Veillette

19 février 2014