

L'Action Nationale

Volume XCVI numéro 4 et 5, Avril/Mai 2006

Dossier : Charles Courtois *

L'avenir du Lac Saint-Pierre et du fleuve Saint-Laurent comme milieux de vie.

(Entrevue avec le professeur Richard Carignan)

***Cette entrevue a été réalisée avec le professeur Carignan à l'Université de Montréal en janvier 2006. Les données citées sont donc tirées de son analyse, et son opinion émise à l'égard du questionnement à lancer sur la navigation fluviale est clairement indiquée comme étant sienne. Pour le reste, les conclusions tirées de cette entrevue par l'auteur ne sont en aucune façon imputables au professeur Carignan.**

Le professeur Carignan est un biologiste reconnu de l'Université de Montréal qui dirige un collectif de recherche sur le lac Saint-Pierre. Ses recherches dressent un portrait alarmant de l'avenir du lac et de l'érosion de l'environnement laurentien à cause de la canalisation. N'oublions pas que le chenal navigable Québec-Montréal a encore été approfondi en 1999.

Comment s'est déroulée la recherche et pourquoi cette inquiétude soudaine ? Le diagnostic s'étend sur plusieurs années. L'équipe de chercheurs a installé 110 stations de mesure, très serrées sur cinq transepts couvrant le lac. D'ores et déjà, le premier relevé effectué en 2003 permet de dresser un bilan alarmant de la santé de cet exceptionnel lac fluvial. Le lac Saint-Pierre fut ainsi échantillonné une fois par mois d'avril à décembre. Sur la moitié de la superficie du lac, plus de 300 km², la qualité des eaux est souillée, le phosphore notamment dépassant les quantités autorisées. Il y a péril en la demeure, pourtant vouée au patrimoine de l'humanité. Ce plan d'eau aux caractéristiques deltaïques a été reconnu comme élément exceptionnel du patrimoine naturel du globe.

En quoi est-ce que ce constat est nouveau ? Quinze ans plus tôt, les chercheurs s'entendaient pour établir que le lac Saint-Pierre ne s'envasait point. Le portrait a radicalement changé. Le travail de l'érosion des berges lié à la navigation et à la voie maritime fait des ravages, combinés à ceux de la pollution des cours d'eau qui surchargent ce lac peu profond. Résultat, le lac aura disparu d'ici un siècle si rien n'est fait. Selon M. Carignan, dans ce lieu de prédilection de la perchaude et des hérons, on ne trouvera plus qu'un étroit chenal et de grandes étendues marécageuses, mais de lac, nenni. La mort d'un lac est naturelle sur une échelle de millénaires, mais ici nous accélérons à la vitesse éclair sa transformation en tourbières, transformation qui eût pu être repoussée indéfiniment par l'action des eaux vives du fleuve Saint-Laurent.

Il faudrait donc changer rapidement certaines pressions fatales que nous faisons subir au lac Saint-Pierre. La première étape pour passer à l'action est d'identifier le problème, ce que la recherche scientifique permet d'établir dès aujourd'hui. Quel est ce constat ? Le professeur Carignan dégage trois grandes catégories d'agression.

La première est la pollution agricole beaucoup trop importante pour la capacité des cours d'eau et du lac. Cette pollution surcharge l'eau de sédiments, favorise la croissance des algues et repousse le poisson. Il faut donc s'attaquer d'urgence à la saturation de l'eau en sédiments, en azote et en phosphore. Les cours d'eau les plus atteints sont tributaires du sud du fleuve, charriant en particulier les excès de l'agriculture montréalaise et méridionale sur des rives mal protégées. Au premier chef trois rivières : la Yamaska, avec le Richelieu et le Saint-François. Les eaux des rivières Yamaska et Saint-François sont trop chargées, leurs eaux désormais turbides déversent des milliers de tonnes de sédiments par année dans le lac Saint-Pierre !

Cela illustre l'érosion des bassins versants. Car la question de la pollution agricole peut se diviser en deux aspects : les mauvais aménagements et les mauvaises pratiques agricoles. Les mauvais aménagements ont éliminé la végétation protectrice sur les berges des rivières et les fourrés des ruisseaux naturels et jusqu'aux ruisseaux eux-mêmes. Les lisières boisées des rives ne sont pas protégées suffisamment malgré la réglementation en ce sens, ce qui expose encore plus les rivières aux excès d'engrais, de lisiers et autres polluants. Outre les mauvais aménagements des rives, où la végétation doit être rétablie et le pacage éloigné, en conformité avec les normes, il s'agit des ruisseaux à rectifier avec une hydrologie dynamique et naturelle. Les ruisseaux et leurs fossés de friche qui agissent comme autant de filtres, ont pour ainsi dire disparu, absorbés par les systèmes d'irrigation agricoles.

L'autre versant de la pollution agricole tient à la production elle-même. Le Québec produit massivement pour exporter du volume, plutôt que de choisir de créneaux de qualité basés d'abord sur l'appréciation par le consommateur local. Selon Richard Carignan on pourrait s'interroger sur la pertinence d'élever des cochons pour les consommateurs étrangers. Dans les régions des affluents comme la Montérégie et le Cœur-du-Québec, outre les porcheries industrielles avec les excès de déjections, source de phosphore, il y a production massive de maïs pour alimenter les élevages, maïs cultivé à grand renfort d'engrais chimiques et d'autres pesticides, car les élevages industriels de bétail et de volaille dépendent de façon disproportionnée de grains à monoculture intensive au détriment des prés et des alternances. Toute cette production intensive a un effet prononcé sur la prolifération des algues et l'anoxie des eaux.

Les pratiques agricoles ne prennent en considération ni l'environnement et le maintien de sa qualité, ni la qualité des eaux, en tout cas pas suffisamment. Il faudrait inscrire le principe de prudence quant à la qualité des eaux au registre des pratiques agricoles et réfléchir ensemble de l'agriculture dans une perspective de développement durable et tenir compte des bassins versants.

Toute la moitié sud du lac, et plus encore un tiers du lac situé au sud-ouest du chenal de la voie maritime et près des embouchures des dites trois rivières, est très boueuse et s'envase rapidement. Les plantes l'obstruent sévèrement au point d'en chasser le poisson. Voilà un premier domaine d'action, vaste par certains aspects, tandis que d'autres comme la protection de berges, ne seraient pas longs à appliquer.

Dans l'hydrographie naturelle du Lac Saint-Pierre, la souillure de chaque année, retenue par des plantes de l'année et les eaux stagnantes qui s'ensuivent, n'était pas seulement moins grande, elle était balayée au printemps par les eaux bleues du fleuve en crue. Aujourd'hui la seconde cause d'agression du lac affecte sévèrement cette eau bleue. Il faut savoir que le lac est arrosé des eaux brunes de l'Outaouais et des eaux bleues du fleuve est encore remarquablement claire et pure au niveau du lac Saint-François, en amont de Montréal, elle ne l'est plus de nos jours en aval de Montréal.

L'eau souillée par l'agglomération de Montréal et rejetée par ses systèmes de traitement met moins d'une journée pour descendre le fleuve jusqu'à Sorel. C'est pourquoi la région est présentement privée de ses plages. Le rejet des eaux usées non seulement de Montréal mais de toute l'agglomération (sans parler des eaux de l'Outaouais) sont un domaine d'action pressant et important. Les eaux bleues du fleuve sont celles qui nettoient et ressource le Lac Saint-Pierre, luttant contre son envasement, à condition d'être propres.

Or les systèmes en vigueur dans le Montréal métropolitain sont dépassés. Bien sûr, ils ont permis d'améliorer la situation autour de Montréal où, si la truite n'est pas revenue dans le Lac des Deux-Montagnes, la baignade est dorénavant possible à nouveau, contrairement au lac Saint-Pierre qui espère encore ce degré d'amélioration. Le point de rejection est centralisé, ce qui se fait au détriment des milieux en aval, à cause des faiblesses des systèmes de traitement installés.

En cas de pluie, le système de Montréal peut être pris au dépourvu et déborde sans traitement. La technologie est arriérée. Elle date de 25 ans mais ne retire que 80 % du phosphore et de l'azote, ce qui est peu en regard de technologies récentes dépassant 95 % et c'est sans parler du reste car plusieurs polluants et pathogènes ne sont pas traités du tout. Il faudrait donc changer les usines de Montréal, Laval, la Rive-Sud et le couronnement Nord ! On ne parle même pas de coliformes, explique Richard Carignan pour souligner le côté basique des exigences qu'on serait en droit de demander aujourd'hui pour ce type d'installations et qu'on attend toujours.

Le professeur Carignan estime que 60 % des eaux souillées du lac Saint-Pierre proviennent des cours d'eau agricoles du sud, envasés, et 40 % des eaux mal traitées du fleuve principalement dans l'agglomération métropolitaine. L'action par la modernisation des systèmes de traitement des eaux usées du grand Montréal ne dépend que d'une volonté et d'une vision politiques nationales, pour presser la CMM d'agir (1), ce que Sorel-Tracy n'obtiendra pas seule. Mais

il y a un troisième problème de taille pour l'avenir du lac Saint-Pierre, facteur aggravant les deux autres agressions sur sa santé. Il s'agit sans doute d'un plus gros défi que le changement d'usines de traitement et même qu'un ajustement sérieux des pratiques agricoles dans le sens du développement durable. Quel est-il ? Richard Carignan nous explique :

Autrefois, les rives du lac étaient lessivées par les eaux limpides du fleuve Saint-Laurent qui y coulait partout. Les premiers chenaux furent dragués dès le XIX^e, mais c'est avec la voie maritime, voulue par le Canada, véritable démonstration d'ingénierie, que ce dragage prit une ampleur colossale. Le chenal agrandi, dragué à chaque année depuis bientôt cinq décennies est depuis lors considérable, large de 2,5 km sur un total de 10 pour le lac. À tel point que c'est de 40 à 50 % du débit total du Saint-Laurent qui s'y engloutit ! Ce débit est phénoménal, d'une puissance rare sur le globe, atteignant en chiffre rond 8500 mètres cubes à la seconde à Québec. Cette puissance à moitié perdue permet ou empire le phénomène d'envasement : les eaux sales prennent beaucoup plus d'importance, les courants moins rapides permettent à la sédimentation de faire son œuvre.

Mais ce n'est pas tout, ajoute M. Carignan. En outre, le chenal entraîne des distorsions de courant qui sont autant de causes d'érosion des îles et des berges qui aggravent d'autant le phénomène d'envasement et le péril du lac Saint-Pierre. C'est que, n'étant pas droit, le chenal concentre en des zones de virages à angles aigus un courant extrêmement fort qui exerce une pression d'érosion dévastatrice pour les berges et les îles des différents archipels et deltas du lac. Le lit du fleuve ne s'est pas ajusté et dans plusieurs secteurs, comme celui du débouché des rivières Yamaska, Richelieu et Saint-François, l'envasement se fait au rythme où les arbres progressent sur les eaux. Le chenal n'étant pas droit, il provoque non seulement des zones d'érosion, mais comble des secteurs comme il en creuse d'autres. Le cycle diurne du lac Saint-Pierre est affecté, la profusion de plantes que permet cette perte de débit entraîne l'anoxie. L'eutrophisation sape la vie animale du lac. La pêche à la perchaude va mal depuis presque dix ans.

C'est ici qu'il s'interroge sérieusement. La voie maritime est très dommageable, au Lac Saint-Pierre, elle a changé les eaux dynamiques du Saint-Laurent. Ailleurs dans le monde, on a simplement choisi d'adapter les embarcations aux fleuves concernés, ce qui est monnaie courante. Pour le Saint-Laurent, on a au contraire choisi de changer le fleuve pour l'adapter aux navires océaniques, ce qui est unique. Au lac Saint-François, il est intégralement dérivé dans le canal de la voie maritime, avec le charriage de sédiments que cela implique.

La grande question qu'ose poser le professeur Carignan est donc celle-ci : est-ce que la voie maritime du Saint-Laurent est vraiment la meilleure et la plus intelligente façon d'assurer le transport navigable sur le fleuve et les Grands Lacs ? Ailleurs la navigation fluviale importante adapte les bateaux au faible tirant d'eau, ici on a adapté le fleuve au tirant d'eau des navires maritimes sans

la moindre réflexion sur les impacts que cette modification du lit du fleuve entraînerait sur l'environnement !

C'est étonnant pour le milieu de vie de tant de Québécois non plus que les industries de pêche qui les occupent de l'amont à l'estuaire. On connaît les difficultés des pêches à la perchaude, à l'anguille, à la morue et maintenant au bar rayé qui a fui le Saint-Laurent. Autant d'intéressés qui devraient se pencher sur la question telle que le pose Richard Carignan.

Poursuivons : il est un autre élément important selon lui sur lequel il presse d'agir. Un facteur aggravant tous ces impacts est que l'on règle trop radicalement la crue des eaux du fleuve en fonction des barrages.

Il faudrait réfléchir à la question de la navigation locale avec les aménagements sur les autres cours d'eaux d'importance comparable sur le globe, Missisipi, Rhin, Danube, Seine, etc. M^r Carignan cite en exemple les trains de barges du Paraná, qui permettent le transport de charges équivalentes aux Lakers qui empruntent la voie maritime.

Est-il vraiment nécessaire de changer toute l'hydrodynamique du Saint-Laurent pour y favoriser le transport par gros cargo, alors qu'un peu partout dans le monde les solutions par navires fluviaux à faible tirant d'eau abondent et prospèrent ? Pour le professeur Carignan, il faudra y songer si on souhaite rétablir le lac Saint-Pierre. Plus encore, le fleuve est modifié à la fois par le canal de la voie maritime et les barrages qui s'y rattachent. Or, le réglage des eaux par ses barrages se fait trop peu en pensant à maintenir les crues bénéfiques à l'environnement fluvial. On connaît l'hydrographie naturelle du fleuve, il est donc aisé d'en reproduire des aspects avec modérations. Tout cela a un impact immense sur la vie du fleuve, sur l'organisation de la vie aquatique.

Mais n'est-on pas en fait lancé exactement sur la voie contraire, celle de l'élargissement de la voir maritime ? Agrandissement dont j'ai voulu demander un portrait des impacts.

Selon Carignan, l'idée de creuser une tranchée plus profonde encore pour de plus grands océaniques est bien morte. Mais c'est au contraire que nous devrions sérieusement penser. Il serait possible de prévoir une transition à long terme qui remplacerait la flotte actuelle par des embarcations à faible tirant d'eau. Il faudrait commencer par cesser de draguer le Saint-Laurent puis, petit à petit, retirer les navires de la voie maritime (les "Seawaymax") au terme de leur service en ne les remplaçant que par des barges.

Son opinion personnelle est qu'il faudrait songer à ce type de solution, banale de par le monde, de barges fluviales, plutôt que de changer l'hydrographie du Saint-Laurent à nos risques et périls. Le potentiel est très réel et accessible : les ports de Québec ou de Trois-Rivières pourraient servir au transbordement sur barges fluviales. De sorte que le chenal n'aurait plus à être dragué dans le lac, ou alors pour une tranchée bien plus douce. Et les eaux bleues du fleuve

restaureraient le lac Saint-Pierre ! Si le premier pas consiste à poser le diagnostic, le second consiste à oser réfléchir au changement !

Références

(1) La CMM rassemble les dizaines de municipalités de l'agglomération de Montréal à cheval sur plusieurs régions, de la Rive-Nord à la Rive-Sud.