

Le Comité de Bassin versant de la rivière Salvail

La Rivière Salvail est un affluent de la rivière Yamaska. C'est une rivière d'un parcours de 31 km, située au nord de Saint-Hyacinthe. Son bassin versant draine plus de 225 km² majoritairement en milieu agricole. Le bassin versant touche, au moins en partie, neuf (9) municipalités soient La Présentation, Saint-Jude, Saint-Louis, Saint-Barnabé-Sud, Saint-Bernard-de-Michaudville, Saint-Hugues, Saint-Hyacinthe, Saint-Denis-sur-Richelieu et Saint-Charles-sur-Richelieu.

Le Comité du bassin versant de la Rivière Salvail (CBVS) a été formé en 2010, suite à la prise de conscience des résidents concernant les incontournables enjeux touchant la sécurité, la stabilité des berges, la qualité de son eau et la grande importance d'instaurer une gestion intégrée et stratégique de l'eau dans toute la région qu'il draine. Il ne faut pas oublier qu'en mai 2010, un important glissement de terrain, au nord du village de Saint-Jude, a fait malheureusement quatre victimes d'une même famille. Les eaux de la rivière ont été retenues temporairement derrière ce «barrage» pendant plusieurs semaines.

Le mandat que s'est donné le Comité est de *promouvoir la qualité de l'eau en ce qui concerne les usagers et gestionnaires de la Rivière Salvail en vue d'assurer la pérennité de la ressource EAU et de soutenir toutes les initiatives locales visant les mêmes objectifs.*

Les objectifs qu'il poursuit et les moyens qu'il privilégie sont divers :

- Promouvoir la gestion intégrée de l'eau à l'échelle du Bassin Versant ;
 - Travailler à mettre en place des actions permettant de réguler les débits de la rivière ;
 - Favoriser les usages récréotouristiques et la biodiversité ;
 - Favoriser les mesures limitant l'érosion.
- ♦ Et globalement favoriser les différentes actions citoyennes, municipales, récréatives, éducatives, industrielles et agricoles améliorant la qualité de son eau ;
 - ♦ Notre démarche s'inscrit à l'intérieur de la politique de l'eau; pour ce faire, l'approche par bassin versant est privilégiée. Nos principaux partenaires sont la MRC des Maskoutains, la Fédération de l'UPA de la Montérégie et l'OBV Yamaska. Nous interagissons aussi avec divers comités qui travaillent à la protection de l'environnement ;
 - ♦ Les 5 parties du texte vont dans le sens d'une saine gestion de l'eau au niveau du continent. Notre comité agit donc à l'intérieur de la philosophie qui nous pousse à penser globalement, mais à agir localement dans notre milieu.

Les membres du conseil d'administration du comité sont des citoyens, des agriculteurs, des élus municipaux, des résidents, ou des intervenants du milieu ayant des activités économiques ou récréatives sur le territoire du bassin de la Rivière Salvail. Les membres du CA qui vous présentent le présent mémoire sont élus par une assemblée générale annuelle formelle.



Monsieur Yves de Bellefeuille en est le président et le maire de la municipalité de Saint-Jude, Monsieur Gérard Montpetit, le vice-président et Monsieur Sylvain Michon, le représentant municipal de La Présentation est aussi le président de l'OBV Yamaska.

Compte tenu des objectifs et mandats de notre comité, vous comprendrez facilement que les questions touchant l'implantation ou les investigations visant l'implantation d'une industrie telle que celle des gaz de schistes dans notre région nous préoccupent grandement, puisqu'il s'agit d'une activité qui selon plusieurs experts et selon nous également, risquerait de menacer grandement la qualité de l'eau de notre rivière et ses affluents. Mentionnons que déjà 4 puits de gaz ont été forés et /ou fracturés dans le bassin versant de la Salvail : dans le rang Basse-Double à St Barnabé-Sud, dans le village de Saint- Louis, dans le rang Salvail à La Présentation et dans le rang Pointe-du-Jour à Saint-Thomas-d'Aquin (Saint-Hyacinthe).

Nous sommes conscients que les différents usages et types d'usagers d'un cours d'eau peuvent facilement entrer en conflit les uns avec les autres, mais nous croyons qu'une bonne concertation entre eux et un bon sens de la "précaution" peuvent permettre aussi d'éviter bien des dérives. La présence de la filière gaz de schiste dans la région nous interpelle donc au plus haut point, puisqu'elle sous-entend une utilisation massive de l'eau de notre région.

Notre mémoire sera présenté sous forme de six documents en format *doc.* et, pour plus de sécurité, aussi envoyé en format *PDF*; il y aura des notes de références à la fin de chacun.

Yves de Bellefeuille, président du Comité du Bassin versant de la Rivière Salvail, résidant et maire de la municipalité de Saint-Jude.

Gérard Montpetit, vice-président du Comité du Bassin versant de la Rivière Salvail, résidant de la municipalité de La Présentation.
Responsable de la recherche et de la rédaction.

L'eau, la ressource stratégique

1^{re} partie : Une collision frontale entre deux visions du monde

La vie sur notre planète est inconcevable sans l'eau. Tout être vivant en dépend; même notre corps est composé d'environ 65 % d'eau. L'équation est simple : pas d'eau, pas de vie. Et on n'a qu'à penser à certains événements où l'approvisionnement en eau a été compromis pour constater à quel point en être privés nous complique la vie. Par exemple, le 22 mai 2013, la ville de Montréal a émis un avis d'ébullition à cause d'une possible contamination. Est-ce que vous vous rappelez les inconvénients que cela a causés? Les chaînes de médias en continu ne parlaient que de ça! Mais il y a pire qu'un avis d'ébullition : imaginez que rien ne sorte plus de votre robinet.

Lors de ma participation au congrès de Planet'Ére (ére=éducation relative à l'environnement) de l'UNESCO, en novembre 2001, le commentaire d'un participant africain m'a frappé comme un coup de poing. Selon lui, un Nord-Américain utilise autant d'eau à chaque « flush » de sa toilette que le citoyen moyen de la région du Sahara en utilise pour tous ses besoins quotidiens tels que boire, préparer ses aliments, faire la lessive et s'occuper de son hygiène personnelle. Par cette simple affirmation, j'ai tout de suite réalisé le contraste entre deux façons de vivre : d'une part, une façon traditionnelle d'utiliser l'eau avec parcimonie dans un milieu où la ressource est très limitée; d'autre part, l'art de la gaspiller de façon outrancière, comme si la disponibilité de la ressource était illimitée.

Ceux qui l'utilisent de façon insouciant ne devraient pas oublier que les provisions d'eau sont limitées et réparties de manière inégale sur la surface de la terre. L'eau recouvre près des trois quarts de notre planète; malheureusement, 97 % de cette eau est salée. Des 3 % d'eau douce, seulement une très petite proportion est disponible en tant qu'eau potable, la majeure partie se trouvant dans la calotte polaire, dans les glaciers ou dans des régions peu habitées comme le Grand Nord canadien.

Dans les revues de presse, on peut lire de nombreux articles qui font état de conflits entre les différents usagers de cette ressource vitale. Entre autres, on voit des articles où il est dit que 36 des 50 États des États-Unis font face à de graves pénuries d'eau ou y feront face dans un proche avenir. Parfois, c'est seulement une ville ou une région d'un État qui est atteinte; parfois c'est tout l'État qui est touché. Mais dans chaque cas, c'est la catastrophe. Ces informations viennent de « Water Sense », un programme de la United States Environmental Protection Agency (EPA) et sont repris dans plusieurs articles de journaux [1]. Pourtant, en Amérique, nous continuons de vivre selon le mythe que les ressources sont illimitées, et nous utilisons nos réserves en eau comme des marins qui font la tournée des bars lors d'une courte escale dans un port. Sur ce site de l'EPA, on peut lire ceci : « ...for example, the arid west has some of the highest per capita residential water use because of landscape irrigation [2]. » Ce que j'en comprends, c'est que dans ce milieu aride, chaque citoyen proclame son « droit » d'avoir un gazon luxuriant, entouré d'un beau jardin, comme s'il demeurait à l'orée d'une forêt pluviale, alors que l'approvisionnement en eau potable est très limité dans cette région.

Toujours dans cet esprit de conquistador qui veut imposer sa volonté à Mère Nature, un État désertique du sud-ouest américain comme l'Arizona fait la promotion de ses 421 terrains de golf [3]. Il faut préciser qu'il ne s'agit pas d'une irrigation pour répondre à un besoin essentiel, comme la nourriture; toute cette eau est utilisée seulement pour que des sportifs puissent jouer en plein air avec une garantie de beau soleil! Considérant qu'il faut une quantité d'eau phénoménale pour faire pousser un beau gazon vert pour un 18 trous en plein désert sous un soleil de plomb, je me permets de décerner aux propriétaires (et aux usagers) de ces terrains de golf, le prix citron pour le gaspillage d'une ressource essentielle.

Le rêve américain

Le rêve américain s'est souvent exprimé par la phrase célèbre « Go west, young man, go west! » C'est dans ces grands espaces arides, sinon désertiques, que se concentre une grande partie de l'activité économique des États-Unis : c'est là que l'on élève du bétail, que l'on produit du blé, du maïs, des cultures maraîchères, du pétrole... et du gaz de schiste. Ces activités, ainsi que les besoins de millions de citoyens qui y résident, exigent des quantités astronomiques d'eau. Et comme les conséquences du déficit hydrique se précisent de plus en plus, le conflit entre les différents usagers devient de plus en plus apparent. J'y reviendrai.

Dans ces régions, l'eau doit être puisée dans des cours d'eau, comme le fleuve Colorado, ou dans des aquifères, comme l'Ogallala. Le fleuve Colorado prend sa source dans les montagnes des États du Colorado, de l'Utah et du Wyoming. C'est le « Colorado River Compact », (une sorte de traité entre les États qui utilisent l'eau du fleuve) qui tente de faire l'arbitrage entre les besoins des 27 millions de personnes qui s'abreuvent à ce cours d'eau, lesquelles résident dans plusieurs États américains, sans oublier le Mexique. On peut comprendre l'ampleur de l'irrigation dans cette région des É-U en lisant le rapport du General Accounting Office; à la page 30, on voit que dans 17 États de l'ouest, les 348 réservoirs artificiels permettent l'irrigation de 9 millions d'acres de terres agricoles[4].

Et voilà que depuis un peu plus d'une décennie, l'industrie gazière débarque avec ses gros sabots et exige des millions de gallons d'eau pour fracturer chacun de ses milliers de puits de gaz de schiste. Des États comme le Texas, l'Utah, le Wyoming et le Colorado sont un paradis gazier pour les « fraxers ». Dans « Sourcwatch », on peut lire qu'en 2009, il y avait 493 000 puits dans 31 États [5]. Aux États-Unis, les « fraxers » utilisent des milliards de gallons d'eau, souvent dans des régions qui souffrent d'une grande pénurie de la ressource. Si on consulte le tableau dans l'article de « Sourcwatch » [6], on peut voir la consommation d'eau des producteurs de carburants fossiles pour chacun des principaux États producteurs.

Quant aux eaux contaminées, le rapport indique ceci : « Aux USA, les opérations de fracturation ont généré environ 280 milliards de gallons d'eau de reflux (wastewater) en 2012. Cette quantité d'eau aurait la capacité d'inonder toute la ville de Washington, DC sous 22 pieds d'eau toxique » [7]. En d'autres mots, si l'on déversait toutes les eaux contaminées par la fracturation hydraulique sur la capitale des États-Unis, elle ressemblerait à la ville de Fukushima après le tsunami de 2011.

Il faut se rappeler que plusieurs experts affirment qu'environ 50 % de l'eau utilisée lors d'une fracturation ne remonte pas à la surface. Donc, si l'on se fie au rapport de l'Advocacy Group Environment America, qui indique que 280 milliards de gallons d'eau de fracturation est remontée à la surface, en chiffres ronds, ça veut dire que 560 milliards de gallons d'eau (2 200 milliards de litres) ont été utilisés pour la fracturation des puits. Ce sont donc 560 milliards de gallons d'eau qui ont été soit contaminés, soit perdus à tout jamais pour les citoyens, pour le secteur de l'industrie agro-alimentaire et pour toutes les autres utilisations de cette société.

Cette utilisation massive de la ressource d'eau par l'industrie pétrolière et gazière se fait donc majoritairement dans des régions qui ont déjà un grave problème d'approvisionnement, comme le sud et l'ouest américains. On assiste donc à la collision frontale entre cette industrie, l'agro-alimentaire et des citoyens qui tentent toujours de vivre dans un Eldorado vert en plein désert. « Something has to give »; en autres mots, ça ne peut pas continuer.

Et chez nous?

Et au Québec, est-ce qu'il est possible de subir des restrictions dans nos activités économiques à cause d'un manque de ressources en eau? La réponse est oui, et même dans la région maskoutaine. Dans le Courrier de Saint-Hyacinthe, édition du 13 nov. 2013, p. B1 [8], on peut lire que la compagnie Les aliments Whyte's inc., productrice de cornichons et de marinades, a besoin de plus d'eau que le débit total de l'aqueduc qui dessert la municipalité de Saint-Louis-de-Richelieu. Comme moyen de pallier ce manque d'eau, la compagnie songeait à remettre son puits artésien en fonction. Mais elle ne peut pas, car par un malheureux hasard, le terrain et le puits de Mrs Whyte sont situés à moins de 200 mètres du puits de gaz que Canadian Forest Oil a fracturé dans cette municipalité en 2008. Le danger de contamination de l'eau est ainsi très élevé.

Même si la compagnie utilise l'eau de son puits artésien seulement pour nettoyer ses concombres et ses récipients, devra-t-elle vivre perpétuellement avec l'inquiétude d'une éventuelle contamination de ses produits si le puits de la Canadian Forest Oil devait laisser s'échapper du méthane ou des produits chimiques dans la nappe phréatique? Un rappel de ses produits serait coûteux sur le plan financier et désastreux pour sa marque de commerce. Même si cela implique des coûts supplémentaires, cette entreprise de chez nous devra sans doute faire de nombreuses analyses pour parer à ce désastre éventuel.

Dans les quatre autres parties de cette série d'articles, et en prenant exemple sur l'expérience américaine, nous allons voir qu'on ne peut pas se permettre de mettre en péril nos sources d'eau en autorisant des fracturations trop près de nos aquifères et de nos rivières. De plus, dans le prochain article, nous ferons ressortir des problèmes bien réels causés par une pénurie d'eau à l'échelle de l'Amérique du Nord et des conséquences qui en découleront. On ne peut ignorer ce qui se passe chez nos voisins; ce qui se passe chez eux, risquent de nous toucher, d'une manière ou d'une autre.

Gérard Montpetit
La Présentation, Qc.
Le 6 janvier, 2014

Références

[1] www.epa.gov/watersense

[2] « Par exemple, la consommation per capita du secteur résidentiel est la plus élevée dans l'ouest aride à cause de l'irrigation des terres à des fins esthétiques. » (Traduction libre.)
<http://www.epa.gov/WaterSense/pubs/supply.html>

[3] Terrains de golf en Arizona : <http://www.golflink.com/golf-courses/state.aspx?state=AZ>

[4] <http://www.gao.gov/new.items/d03514.pdf>

[5] Voir dans Sourcewatch : <http://www.sourcewatch.org/index.php/Fracking>
Cet article est complété par une longue bibliographie. Huffingtonpost [fraxing by the numbers](#)

[6] <http://www.sourcewatch.org/index.php/Fracking>

[7] <http://www.environmentamerica.org/news/ame/fracking-numbers>

[8] Lire aussi : <http://www.lecourrier.qc.ca/affaires/economie/2013/11/14/aliments-whyte-manque-eau>
et <http://www.lecourrier.qc.ca/affaires/economie/2013/05/30/aliments-whyte-veut-etre-numero-1-au-canada>

L'Eau, la ressource stratégique

2^e partie – problèmes et conflits à venir

On attribue au romancier américain du 19^e siècle, Mark Twain, la parole suivante : « Whisky is for drinking; water is for fighting over. » (*Le whisky est fait pour être bu; l'eau est source de conflits.*) D'ailleurs, dans de nombreux films de cowboys, un thème revient souvent : le « méchant » empêche le « bon cowboy » d'abreuver son bétail à la rivière.

Tout au long du 20^e siècle, la ressource stratégique a été le pétrole. Faute d'espace, je n'indiquerai que deux exemples. Avant la première guerre mondiale, dans le but d'assurer sa suprématie sur les mers, la Royal Navy a créé la classe de cuirassés « Super-Dreadnought », qui comprenait des navires comme le *Queen Elizabeth*. Le charbon ne pouvait pas fournir la vitesse et l'autonomie requises par ces mastodontes armés de canons de 15 pouces; il fallait du pétrole, un carburant plus performant et plus facile à transborder lors d'un ravitaillement. C'est pourquoi l'Anglo-Persian Oil Company a été créée : cette compagnie devait fournir ce combustible essentiel qui se trouvait au Moyen-Orient.

En 1942, l'armée allemande voulait s'emparer des champs de pétrole du Caucase. Au cours d'une bataille épique, les Soviétiques ont arrêté la Wehrmacht à Stalingrad. Tout au long du 20^e siècle, le pétrole était l'objet de toutes les convoitises par les grandes puissances. Leurs interventions visaient à protéger leurs intérêts dans le domaine de l'énergie. Lorsqu'il n'y avait pas de pétrole en jeu dans un conflit, on oubliait une région. C'est sans doute la raison pour laquelle le génocide du Rwanda n'a pas attiré l'attention des grands de ce monde.

Au 20^e siècle, le pays qui contrôlait le pétrole avait un avantage stratégique. Les conflits du 21^e siècle auront quant à eux pour enjeu la possession de l'eau.

Des exemples de problèmes

Si le lecteur veut comprendre la problématique liée à l'eau, il peut commencer par lire le rapport en deux volumes du BAPE # 142 [1]. Ce BAPE générique a fait le point sur la situation de l'eau au Québec au tournant du 21^e siècle et a été remis au ministre de l'environnement le 1^{er} mai 2000.

De diverses sources, nous savons que la population mondiale passera de 7 à plus de 9 milliards d'habitants d'ici 50 ans. Il faudra plus d'eau pour produire les aliments nécessaires à tout ce monde et ce dans un contexte de changements climatiques. De plus, les citoyens des pays émergents, tels l'Inde et la Chine, voudront améliorer leur sort en adoptant une diète contenant plus de viande. C'est un énorme changement, si l'on considère qu'il faut 3 500 litres d'eau pour produire un kg de riz, mais qu'il en faut 15 000 pour produire un kg de bœuf [2]. Des milliards de citoyens supplémentaires qui exigent plus de biens de luxe impliquent une progression quasi-exponentielle de la quantité d'eau requise; c'est l'effet boule de neige! Le site *marketoracle.co.uk*, que nous venons de citer, résume bien la situation de déficit hydrique; c'est pourquoi il incite les investisseurs à placer leur argent dans des endroits qui regorgent du précieux liquide.

Dans le même ordre d'idée, le PDG d'une pétrolière comme Total dit que le litre d'or bleu vaut plus que le litre d'or noir [3]. Lorsque les grands capitalistes invitent leurs clients à placer leurs pions pour profiter de la pénurie appréhendée d'eau, on peut considérer ça comme un baromètre de la situation! D'ailleurs, cette situation se vérifie sur une base quotidienne : on paye présentement le litre d'essence environ 1,35 \$; mais vous devez mettre entre 1,00 \$ et 2,00 \$ dans une machine distributrice pour avoir une bouteille de 500 ml d'eau.

Si nous regardons la situation uniquement en Amérique du Nord, nous pouvons déceler une tendance lourde vers une pénurie d'eau dans toute la partie ouest du continent. En 1985, alors qu'il était chef de l'opposition à l'Assemblée nationale, Robert Bourassa écrivait ceci : « Aux États-Unis, la situation est encore plus grave. L'épuisement graduel des réserves d'eau ainsi que la pollution placent de vastes parties du pays au bord de la crise... Les perspectives d'avenir ne sont guère rassurantes. Les experts craignent des pénuries encore plus aiguës dans les prairies canadiennes et le Midwest américain... » [4] Il y a 29 ans que ce constat a été fait et la situation s'est aggravée depuis. En plus, à l'époque, il n'y avait pas de fracturation hydraulique, qui exige des milliards de gallons d'eau!

Entre autres catastrophes, depuis 2012, une grande sécheresse (*drought*) a affligé tout le sud-ouest des États-Unis; et 2014 laisse présager le pire. Le gouverneur de la Californie, Jerry Brown, vient d'ailleurs de décréter des mesures d'urgence pour faire face à la pénurie d'eau [5]. Les différents réservoirs d'eau de l'État sont à leur plus bas. À la fin de cet article, j'ajoute quelques liens vers des articles de journaux qui parlent des problèmes que cause la sécheresse la plus grave depuis 500 ans, non seulement en Californie, mais dans tout l'Ouest américain[12].

Au sujet de la Californie, il faut retenir trois faits : 1) une grande partie de cet État est presque désertique; pour le rendre habitable et productif, il faut aller chercher de grandes quantités d'eau des rivières et des aquifères; 2) avec ses quelque 38 millions d'habitants, cet État a une population équivalente à celle de tout le Canada; 3) ses ressources hydriques sont utilisées au maximum; une sécheresse (*severe drought*) met la qualité de vie de ses habitants en péril; si la situation perdure, certaines régions pourraient devenir un désert inhabitable!

Plus à l'est, entre les chaînes de montagnes, il n'y a plus qu'un filet d'eau du fleuve Colorado lorsqu'il se jette dans la mer; tout le reste a été dérivé pour les besoins de l'agriculture, des municipalités, des citoyens et de l'industrie. C'est également vrai à l'est des Rocheuses : « À titre d'exemple, la ville de San Angelo avait le titre de l'oasis du « dry West Texas »; ses 94 000 habitants doivent faire face à une urgence. En 2012, son réservoir de « Twin Buttes » était rempli à seulement 2,5 % de sa capacité. Ils ont dû mettre en place des mesures extrêmes pour la conservation de l'eau. » [6]. Et la sécheresse s'aggrave...

Les réservoirs souterrains

Non seulement le débit des rivières ne suffit plus, mais il en est de même pour les nappes phréatiques. De nombreuses nappes souterraines sont exploitées au-delà de leur capacité. Dans un texte du *Texas Tribune*, on voit que les agriculteurs de cet État ont besoin de leurs puits pour irriguer leurs cultures [7]. Malgré le fait que la ressource soit menacée, ils combattent toute tentative pour limiter l'utilisation de l'eau dans le but de la conserver. Chacun pense à son intérêt personnel immédiat et refuse d'envisager les conséquences à long terme d'une surexploitation de l'eau.

L'article affirme que le niveau des aquifères baisse de façon alarmante. Selon le Texas Water Development Board, cet État tire ses eaux souterraines de 9 aquifères importants et de 21 de moindre importance [8]. Ces nappes fournissent 59 % des 15,6 millions d'« acre-feet » d'eau dont l'État a eu besoin en 2003 (1 acre-foot = eau contenue dans 1 pied X 208 pieds X 208 pieds = 1 024 940 litres). En fouillant sur le site Web de l'organisme, on apprend que les baisses les plus dramatiques ont eu lieu dans l'aquifère « Trinity », situé dans le corridor qui s'étire entre les comtés de McLennan et Grayson. Le volume d'eau de cet aquifère a baissé d'une profondeur qui oscille entre 350 pieds (106 m) et 1 000 pieds (305 m).

Et puis il y a le plus grand aquifère de tous, l'Ogallala[9]. On le retrouve sous 6 États des hautes plaines de l'Ouest, entre le Dakota du Sud et le nord du Texas. Il fournit l'eau aux habitants sur une superficie de 450 600 km carrés. Cette gigantesque nappe d'eau souterraine est essentielle pour l'agriculture. Mais le Texas Water Development Board nous dit que les niveaux ont baissé de 300 pieds (92 m) dans plusieurs régions de cet État où cet aquifère est présent. Mais si on pense en termes de développement durable de l'agriculture, il y a un problème de taille. Contrairement à d'autres aquifères, celui-ci ne se recharge pas... ou si peu. Si on l'assèche, il lui faut 10 000 ans pour revenir à son niveau d'antan.

L'Institut Schiller brosse un bref tableau de la situation;

The collapse of the agricultural system which has made the U.S.A. the recognized world leader in food production. Take, for example, the problem of the Ogallala Aquifer in the High Plains states, that we mentioned earlier. It is currently estimated that at present rates, this vital source of supply for 11 million acres of farmland will run dry by the year 2020. Increasing sums are being spent on water conservation systems and labor-intensive farming methods to save a few gallons per acre. Not only does this waste capital and human effort, it is leading to an ever-increasing build-up of salts in the soil, salts which will eventually poison the crops and the groundwater if they are not flushed out by « wasting water ». [10]

Ensuite, l'Institut proposera une solution radicale au problème du déficit hydrique pour le continent; nous la verrons dans le prochain article.

Plus près de nous, il y a les niveaux des Grands Lacs qui causent de l'inquiétude [11]. Un bas niveau veut dire moins d'eau pour la navigation sur le fleuve, moins d'électricité, sans oublier des problèmes plus aigus de pollution. Pire, certains voudraient soutirer de l'eau du Lac Michigan pour l'envoyer dans le réseau du Mississippi. Selon eux, ce lac serait entièrement en territoire des États-Unis; donc, il ne devait pas être restreint par la CMI (Commission Mixte Internationale, qui fait l'arbitrage au sujet des eaux frontalières). Encore une fois, j'y reviendrai.

Des exemples de conflits entre les usagers

Comme le disait Mark Twain, « ...water is for fighting over». Lorsque la ressource devient très restreinte, chacun tire la couverture de son bord! Les fermiers du Texas sont prêts à partir en guerre contre la bureaucratie si on veut leur faire réduire leur consommation d'eau pour l'irrigation. Ils se battent pour leurs « droits »; mais que vaudront leurs « droits légaux » le jour où les aquifères Trinity et Ogallala seront à sec?

Est-ce que les 421 terrains de golf de l'Arizona accepteront de fermer leurs portes devant la disette d'eau? J'en doute fortement; ils défendront sûrement leurs droits au nom de l'activité économique qu'ils génèrent et des emplois qu'ils créent. Est-ce que les pétrolières et les gazières accepteront de cesser leurs activités de fracturation hydraulique parce qu'elles contaminent des milliards de gallons d'une ressource qui est devenue rare? Est-ce que les citoyens accepteront de ne plus arroser leurs beaux jardins? Et accepteront que leur pelouse redevienne un territoire désertique? Encore une fois, j'en doute...

Est-ce que les municipalités imposeront des restrictions ultra-sévères aux citoyens lors des grandes sécheresses (*severe restrictions due to drought conditions*)? S'il n'y a plus d'eau dans les réservoirs, est-ce que des villes comme San Angelo devront fermer leurs portes et devenir des « ghost towns »?

De façon plus existentielle, est-ce que ces restrictions équivaldraient à accepter de renoncer au rêve américain, qui s'est construit sur le mythe d'un El Dorado aux ressources illimitées? Quoi qu'il en soit, ce serait toute une claque à l'égo américain!

Constat de la situation

Depuis plus d'un demi-siècle, une crise de l'eau est en train de se préparer dans la partie occidentale du continent. À l'ouest du 98^e méridien, du Mexique jusqu'à Calgary, il manquera bientôt d'eau pour les besoins des citoyens, des municipalités, des agriculteurs, des industries... et des compagnies gazières et pétrolières. Dans le livre de Robert Bourassa, *L'énergie du nord, la force du Québec*, la partie hachurée de la carte à la page 188 nous montre la région assoiffée. En gros, cela représente 50 % du continent avec une population d'environ 75 millions.

Devant cette situation, quelles conclusions doit-on tirer?

Les enjeux sont majeurs; l'heure de vérité approche à grands pas. Tous les Westerners devront choisir. Renoncer au rêve américain et réduire sa consommation d'eau au même niveau que les habitants du Sahara? Renoncer à la majorité des activités économiques de ces régions désertiques qui dépendent de l'eau? Pour eux, avoir accès à de l'eau en quantité est une question de vie ou de mort.

Et où prendre des milliers de mètres³/seconde d'eau? Du point de vue des habitants de ces régions du Sud-Ouest américain, il faut aller les chercher dans le nord du continent, où l'eau se jette dans l'Arctique sans être utile à qui que ce soit! Des ingénieurs ont d'ailleurs mis sur pied des projets gigantesques, comme le GRAND Canal et le NAWAPA, qui visent à acheminer l'eau vers le sud. Ces projets dorment sur les tablettes... mais on peut les ressortir en cas de crise!

Est-ce que le Québec et le Canada seront prêts pour cette expropriation « forcée » de notre eau par un voisin puissant qui se bat pour sa propre survie? C'est ce que nous tenterons de voir dans les prochaines parties de cette série d'articles.

Gérard Montpetit
La Présentation, Qc
le 3 février, 2014

[1] Rapport du BAPE générique sur l'eau #142, 2 volumes, 1^{er} mai 2000 :
<http://www.latimes.com/local/political/la-me-pc-jerry-brown-declares-drought-emergency-in-california-20140117,0,3244744.story#axzz2qzvBofYX>
Également disponible en version électronique :
<http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/archives/eau/index.htm>

[2] <http://www.marketoracle.co.uk/Article37104.html>

[3] <https://enjeuxenergies.wordpress.com/2014/01/20/lor-bleu-vaut-il-plus-cher-que-lor-noir/>

[4] Bourassa, Robert. *L'énergie du nord, la force du Québec*. Québec Amériques, 1985, p. 169

[5] <http://www.latimes.com/local/political/la-me-pc-jerry-brown-declares-drought-emergency-in-california-20140117,0,3244744.story#axzz2qzvBofYX>

- [6] <http://www.marketoracle.co.uk/Article37104.html>
- [7] <http://www.texastribune.org/2013/05/07/texas-groundwater-dropped-sharply-amid-droughtstud/>
- [8] <http://www.twdb.state.tx.us/groundwater/data/index.asp>
- [9] http://books.google.ca/books?id=2aevpdPyv7sC&printsec=frontcover&dq=l'aquifère+ogallala&hl=en&sa=X&ei=n0_pUv25E-_yyAGztoDQDA&ved=0CEEQ6AEwAg#v=onepage&q=l'aquif%20re%20ogallala&f=false
- [10] http://www.schillerinstitute.org/economy/phys_econ/phys_econ_nawapa_1983.html
- [11] <http://enjeuxenergies.wordpress.com/2014/01/29/the-great-lakes-go-dry-how-one-fifth-of-the-worlds-fresh-water-is-dwindling-away-thinkprogress/>
- [12] Autres articles au sujet de la sécheresse en Californie :
- <http://enjeuxenergies.wordpress.com/2014/02/08/water-conservation-is-no-joke-in-drought-ridden-california-al-jazeera-america/>
 - <http://enjeuxenergies.wordpress.com/2014/02/08/drought-rattled-california-welcomes-weekend-storm-sfgate/>
 - <http://enjeuxenergies.wordpress.com/2014/02/08/california-drought-impact-seen-spreading-from-fires-to-food-cost-bloomberg/>
 - http://www.nytimes.com/2014/02/02/us/severe-drought-has-us-west-fearing-worst.html?_r=0
www.pnas.org
 - <http://robertscribbler.wordpress.com/2012/12/14/global-warming-enhanced-drought-continues-to-ravage-us-likely-to-persist-at-least-til-spring/>
 - http://www.atmos.washington.edu/~ovens/wxloop.cgi?npole_h250_wind+/-168/
 - <http://thinkprogress.org/climate/2014/01/31/3223791/climate-change-california-drought/>
 - <http://www.latimes.com/nation/la-na-ff-cl-acequias-20130916-dto,0,3726312.htmlstory#axzz2w8d36BuD>
 - <http://www.latimes.com/news/nationworld/nation/la-me-parched-20130806-dto,0,5922502.htmlstory#axzz2w8d36BuD>

L'Eau, la ressource stratégique

3^e partie : Les apprentis sorciers

En parlant de grands travaux pour maîtriser un cours d'eau, un souvenir me revient en mémoire. Dans l'est de l'Ontario, où j'ai vécu durant mon enfance, mon père roulait lentement le long du fleuve; on y voyait l'eau qui bouillonnait et écumait en sautant les rapides du Long Sault, qui étaient situés en amont de Cornwall. Et puis, un peu plus loin, on voyait le chantier où les ouvriers étaient en train de construire le barrage Moses-Saunders. C'est cet ouvrage, nécessaire dans le cadre de la canalisation du Saint-Laurent, qui a été responsable de l'inondation d'une demie douzaine de villages de notre région, tels Moulinette, Mille-Roches et Aultsville.

Inauguré en 1959, le «St Lawrence Seaway» était un chantier gigantesque qui avait requis la coopération entre le Canada et les États-Unis. Non-seulement, il produisait de l'électricité pour les différents partenaires, mais il permettait aux navires transatlantiques de se rendre au cœur du continent, jusqu'à Chicago ou Thunder Bay. Comme elle le fait depuis 1909, la CMI (Commission Mixte Internationale) devait arbitrer les conflits entre les différents usagers de l'eau du fleuve, des Grands Lacs et ainsi que des eaux limitrophes entre les deux pays [1].

Si la grande pénurie hydrique du sud et de l'ouest des États-Unis devait s'aggraver, il faudra faire de grands travaux pour abreuver une population de plus de 75 millions d'américains. En faisant quelques recherches, j'ai découvert plusieurs projets qui proposent des solutions pour remédier à la situation.

Le gigantisme des projets les plus importants est hallucinant. Bien plus que la canalisation du Saint-Laurent, les promoteurs proposent de faire la réingénierie des grands systèmes de bassins-versants du continent nord-américain.

Deux solutions sont proposées pour pallier la pénurie d'eau du sud et de l'ouest du continent.

Ces deux solutions sont des hypothèses de travail; on n'est pas encore arrivé au stade des études de faisabilité. Des ingénieurs et des firmes de génie-conseil ont tracé les grandes lignes de chacun de ces concepts. Les plans dorment sur les tablettes depuis longtemps. Tout comme les plans de la canalisation du Saint-Laurent ont mûri sur les tables à dessin des ingénieurs pendant quelques générations, ces concepts sont « en attente »; lorsque la crise sera aiguë, on les sortira des boules à mites.

En consultant les deux cartes de l'Amérique sur *Wikipedia* [2], vous aurez un aperçu du projet NAWAPA dans l'Ouest et du GRAND canal à partir de la Baie James au centre du continent. La partie grise de la 1^{re} carte représente les zones qui souffrent d'un grand déficit d'eau.

NAWAPA

Dans l'Ouest, l'institut Schiller donne (en anglais) une bonne description du projet NAWAPA (North American Water And Power Alliance) [3]. En gros, le but de ce projet est d'acheminer l'eau de l'Alaska, du Yukon et du nord de la Colombie-Britannique jusqu'aux États-Unis. En construisant une série de grands barrages, on inverserait le cours des rivières Yukon, La Paix, Liard, Tanana, Copper, Skeena, Bella Coola, Dean, Chilcotin et une partie du fleuve Frazer. Désormais, l'eau de ces rivières se dirigerait vers le sud jusqu'au Rocky Mountain Trench, où l'on créerait un immense réservoir de 800 km de long. Un premier canal acheminerait de l'eau à travers les Rocheuses pour abreuver le sud de

l'Alberta et de la Saskatchewan; l'excédent de ce canal servirait à stabiliser le niveau des Grands Lacs. D'autres canaux seraient construits pour diriger l'eau vers les États de Washington et du Montana; de là, en utilisant les canaux et des pipelines existants, tout l'ouest des É-U serait abreuvé par cette eau venue du Nord.

Avec ses 369 ouvrages majeurs, le gigantisme de ce projet est hallucinant. Annuellement, le projet NAWAPA redistribuerait un volume d'eau équivalent au débit moyen du fleuve Saint Laurent. Ajoutons que la firme Ralph Parsons et le US Army Corps of Engineers ont travaillé sur ce projet. Selon le texte de la CMI (lien [1]), le coût estimé en 1994 était de 300 milliards \$.

GRAND Canal (GCNA)

Plus près de nous, le projet GRAND Canal (Great Recycling and Northern Development canal of North America ou GCNA) de l'ingénieur montréalais Tom Kierans est plus susceptible de nous bousculer. (En fait, cet ingénieur est déménagé à Terre-Neuve, où il est décédé l'an dernier à un âge avancé.) En 1985, Robert Bourassa y consacre le 8^e chapitre de son livre *L'énergie du nord, la force du Québec* (p. 166 à 193) [4]. Dans *Le Devoir* du 19 mai 1999, Louis-Gilles Francoeur y consacre un long article [5]. Selon ce journaliste, même SNC et Paul Desmarais sont dans le décor de ce projet. Enfin, le BAPE générique sur l'eau (#142) se penche brièvement sur « l'exportation massive » de l'eau reliée à ce projet [6]

En bref, ce projet consiste à bâtir une digue de 160 km de long pour barrer le nord de la Baie James. Cette digue empêcherait l'eau salée de la Baie d'Hudson de revenir. L'eau des rivières qui s'y déversent transformerait graduellement cette baie d'eau salée en un lac d'eau douce. Puis, une série de stations de pompage ferait remonter l'eau le long de la rivière Harricana jusqu'à Amos. Il faudrait jusqu'à 30 000 mégawatts d'électricité pour élever environ 13 000 m³/sec d'eau du niveau de la mer jusqu'à une élévation de 290 m située à 257 km du «Lac James».

Ensuite, pendant un trajet de 386 km, cette eau suivrait les cours d'eau naturels pour descendre jusqu'à North Bay. On laisserait passer un peu d'eau dans l'Outaouais, mais la majorité serait dirigée dans la rivière des Français et le lac Nipissing (la route des voyageurs!). Ce sont 185 km de plus avant d'arriver dans la Baie Géorgienne. Arrivée à cette destination, l'eau est maintenant à une élévation de 177 m au-dessus du niveau de la mer et à 829 km du «Lac James».

Le concept de Tom Kierans utilise les Grands Lacs comme un immense réservoir naturel. Évidemment, avec des pompes, il serait facile de régulariser le niveau des Grands Lacs. Puis, on acheminerait la majeure partie de l'eau entreposée vers les régions arides par trois voies différentes.

Du côté canadien de l'aventure, une station de pompage située près de Sault Ste. Marie remonterait l'eau dans le Lac Supérieur. Puis, on repomperait de l'eau de cette mer intérieure le long de la Rainy River pour satisfaire les besoins en eau du sud de la Saskatchewan et de l'Alberta.

Du côté américain, deux dérivations majeures détourneraient ces eaux du Lac Michigan vers le Missouri et le Mississippi pour éventuellement abreuver toute la vaste zone en déficit hydrique. On croit même qu'il serait possible de recharger l'aquifère Ogallala. Pour en connaître plus sur ce projet, je vous invite à lire la chronique de Marc-André Gemme dans *Société-Science* [7]. De plus, il y a huit autres liens utiles à la fin de son article. Selon la CMI (lien [1]), le coût estimé en 1994 était de 100 milliards \$.

Lequel des deux?

Si on regarde les cartes (lien [2]), on voit que les deux projets pourraient abreuver l'ouest de l'Amérique du Nord. Mais ce serait un ou l'autre; certainement pas les deux!

Le NAWAPA implique d'inonder de grandes superficies pour créer, entre autres, le réservoir du Rocky Mountain Trench. Il faut prévoir que la vallée de l'Okanagan et sa production de fruits disparaîtraient! À titre de comparaison, lors de la construction du barrage des trois Gorges sur le fleuve Yangtze, les Chinois ont inondé 1 500 villes et villages et ont déplacé 1,4 millions de personnes [8]. NAWAPA implique qu'il faudrait déplacer beaucoup de personnes et d'industries, mais pas autant que pour le barrage des trois Gorges. Dans ce genre de situation, il semblerait que le gouvernement chinois ait encore moins de respect pour l'environnement et les droits des autochtones que nos gouvernements nord-américains.

Les expropriations massives, nécessaire pour NAWAPA, amèneront probablement une levée de boucliers en Colombie-Britannique. Donc, en espérant minimiser les déplacements de population, les apprentis sorciers lorgneront probablement vers GRAND Canal; après tout, le réservoir de ce projet, ce sont les Grands Lacs. Sauf pour les stations de pompage situées dans des régions peu peuplées, GRAND Canal utilise essentiellement les cours d'eau et les infrastructures existantes – quitte à en augmenter la capacité. Enfin, en utilisant les coûts préliminaires cités par la CMI, GRAND Canal coûterait 200 milliards \$ de moins que NAWAPA.

Si la question n'était pas si sérieuse, il serait facile de faire une blague et d'intituler ce chapitre « Les apprentis sorciers exigent que l'eau doit remonter la pente »! La pénurie d'eau dans l'Ouest amènera probablement les gouvernements- et les industriels- à songer sérieusement à implanter un de ces projets. Les impacts seront majeurs; il faut placer nos pions dès maintenant pour être prêts à faire face à cet enjeu majeur du 21^e siècle. C'est ce que nous verrons dans la quatrième et la cinquième partie de cette série d'articles.

Gérard Montpetit
La Présentation, Qc
Le 15 mars 2014

- [1] <http://www.horizons.gc.ca/fra/book/export/html/1910>
- [2] <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/0/03/ComparisonGCNA-NAWAPA1.gif>
- [3] http://www.schillerinstitute.org/economy/phys_econ/phys_econ_nawapa_1983.html
- [4] Robert Bourassa, *L'énergie du nord, la force du Québec*, Québec Amérique, 1985
- [5] <http://meteopolitique.com/Fiches/eau/exportation/presse/2002%20avant/a012.htm>
- [6] *Rapport du BAPE générique sur l'eau #142*, 2 volumes, 1 mai 2000. Voir le volume 1, page 5 à 11.
Également disponible en version électronique : <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/archives/eau/index.htm>
- [7] <http://www.affairesdegars.com/page/article/175116300/le-grand-canal-solution-ou-probleme.html>
- [8] National Geographic, mars 2013, « A U.S. Teacher revisits a changed China », pages 83 et 88.

L'eau, ressource stratégique – 4^e partie

Au cours de la troisième partie, nous avons vu que deux mégaprojets ont été pensés pour remédier au déficit hydrique de la partie ouest des États-Unis. Comme nous l'avons mentionné, il faut parier que le projet Grand Canal sera celui qui retiendra l'attention des promoteurs. Voyons quelques problèmes que ce projet risque de soulever.

L'aspect écologique

Un projet de cette envergure aurait des impacts majeurs sur l'environnement. Si des espèces exotiques comme la carpe asiatique peuvent causer des problèmes dans les cours d'eau du Midwest américain et que la moule zébrée peut faire de même dans les Grands Lacs, alors qu'arrivera-t-il lorsque l'on mélangera l'eau du nord avec celle des Grands Lacs, du Mississippi, du Colorado et des rivières de la Californie? Arctic synergies [1] et l'université de Calgary [2] se sont penchées brièvement sur certains aspects écologiques du projet Grand Canal.

Quant au BAPE no 142, il y voit 4 impacts majeurs[3] :

A) La transformation des écosystèmes aquatiques marins de la Baie James en un écosystème aquatique d'eau douce;

B) Les ouvrages gigantesques à réaliser pour transporter un volume d'eau (13-14 000 m³/sec) supérieur au débit actuel du Saint-Laurent;

C) Les coûts énergétiques pour faire passer l'eau de la Baie James au lac Supérieur. Il y a un dénivelé de 290 mètres qui pourrait exiger 30 000 mégawatts, c'est-à-dire à peu près l'équivalent de l'actuelle consommation québécoise d'électricité;

D) Les modifications à la qualité des eaux au lac Supérieur puisque le taux de renouvellement des eaux serait multiplié par 7, passant de 190 ans à environ 30 ans. De plus, la turbidité des eaux du lac Supérieur augmenterait considérablement à cause de la forte teneur en carbone dissout des eaux qui seraient dérivées de la baie James.

Le Québec doit-il exporter massivement son eau douce?

À la page 13, on trouve la conclusion du BAPE à cette question, où l'on peut lire :

« À la question “Le Québec doit-il exporter massivement son eau douce?”, la Commission répond par un non catégorique. Une stratégie d'exportation massive n'est probablement pas rentable et constitue un risque écologique à éviter. Ce serait une stratégie imprudente dans l'état actuel de nos connaissances et des incertitudes liées aux changements climatiques»

Je suis heureux de cette réponse du BAPE. Cependant, mon petit doigt me dit que la véritable question devrait être : « À moyen terme, pourra-t-on éviter d'exporter notre eau? »

La pénurie d'eau, prévisible depuis deux générations est en train de se préciser. Les aquifères et les fleuves baissent. Ça fait 3 ans qu'une sécheresse s'abat sur ces régions. En cet hiver 2014, les autorités de Californie doivent refuser d'ouvrir les vannes pour fournir de l'eau à 25 millions de personnes parce que les réservoirs sont à sec. En plus, cette mesure va priver d'eau un millions d'acres (400 000 ha) de terres irriguées [4]. La Californie, c'est quatre fois la population du Québec. Un article publié sur *thinkprogress.org* fait le lien entre cette pénurie d'eau et les réchauffements climatiques [5].

À moyen terme, pourra-t-on éviter d'exporter notre eau?

Des forces politiques et économiques énormes vont nous « tordre le bras » pour nous inciter à accepter l'exportation massive notre eau. N'oublions pas que la population des États-Unis est de 300 millions alors que le Canada n'a que 35 millions d'habitants. Vivre à côté de la superpuissance du monde en détresse hydrique risque de ne pas être de tout repos!

Depuis plus d'un siècle, les deux pays cohabitent sur le même continent sans heurts majeurs sur les plans militaire, culturel et économique. Pendant les deux guerres mondiales, nous avons été des alliés. De plus, les systèmes de défense du continent sont intégrés; nous faisons tous les deux partie du NORAD (défense aérienne du continent) et de l'OTAN (organisation du traité de l'Atlantique Nord). Généralement, nous avons eu des positions compatibles devant le Conseil des Nations-Unies.

N'oublions pas que tout au long du 20^e siècle, les économies du Canada et des États-Unis se sont intégrées de plus en plus. Maintenant, le traité de libre-échange de l'ALENA va très loin dans le sens d'un seul bloc économique. Certaines clauses interdisent la « discrimination » contre les compagnies de l'autre pays, même quand c'est la décision légitime d'un gouvernement qui veut protéger ses citoyens et son environnement. La poursuite de Lone Pine Resources, au montant de 250 millions \$, est révélatrice à ce sujet. La compagnie défend son « droit » d'exploiter sa ressource sous le lit du fleuve Saint-Laurent, malgré le moratoire du gouvernement Charest de juin 2011.

On voit aussi l'intégration de l'industrie pétrolière et gazière du continent. Les sables

bitumineux de l'Alberta sont perçus par plusieurs Américains comme une source « fiable » de pétrole. C'est l'argument des promoteurs du pipeline Keystone XL. Alors, est-ce que l'eau du nord du continent serait une marchandise comme les autres?

À la page 11 du rapport du BAPE, on peut lire : « *Selon une opinion majoritaire, les accords commerciaux de l'ALENA et de l'Organisation mondiale du Commerce (OMC) ne s'appliquent pas à l'exportation massive de l'eau.* » En 2009, un loi a confirmé que l'eau était un bien collectif. Mais un peu plus loin, le rapport du BAPE confirme qu'il y a une opinion contraire : « *La thèse de la non-applicabilité de l'ALENA au domaine de l'eau et des exportations massives est fortement contestée par divers groupes. [...] Leur argument est le suivant : « L'eau à l'état naturel est déjà considérée comme une marchandise dans le droit américain [...] »* Beaux débats en perspective!

Alors, lorsqu'une centaine de millions d'Américains souffrant de soif aiguë diront « We need your water, you must sell it to us! », est-ce que notre interprétation de l'ALENA résistera longtemps? J'ose espérer qu'on ne nous enverra pas une division de marines pour réquisitionner notre eau...

Malgré cette blague, il est peu probable qu'il y ait une approche aussi musclée. Mais il y a plus d'une façon de régler le problème du déficit hydrique des États-Unis. Madame Dianne Francis, dans son livre « *Merger of the Century; Why Canada and America Should Become One Country* », publié en décembre dernier, suggérait que le Canada et les États-Unis devraient se fusionner pour faire face à la concurrence économique de la Chine[6]. L'union politique, quel beau prétexte pour s'emparer notre eau! En Amérique du Nord, il n'y aurait plus qu'un seul pays... qui serait libre d'aller puiser son eau au nord du continent pour abreuver ses citoyens!

Du côté anglophone, j'ai souvent entendu la phrase « *Quand les Américains éternuent, nous (les Canadiens) attrapons la grippe* ». Nous allons attraper quoi, le jour où les Américains auront beaucoup plus qu'une simple grippe, mais une « soif mortelle » qui mettra « the American way of life » en péril?

Dans le prochain article, nous tenterons de tirer une conclusion sur la situation de l'eau.

Gérard Montpetit
La Présentation
le 21 mars 2014

Remerciements :

À Denise Lamontagne pour les recherches et à Valérie Provost pour la correction

[1] <http://arctic.synergiesprairies.ca/arctic/index.php/arctic/article/view/2094>

[2] <http://pubs.aina.ucalgary.ca/arctic/Arctic39-4-316.pdf>

[3] *Rapport du BAPE générique sur l'eau no 142*, 2 volumes, 1 mai 2000. Voir le volume 1, pages 9 et 10. Également disponible en version électronique :
<http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/archives/eau/index.htm>

[4] <http://www.latimes.com/local/political/la-me-pc-jerry-brown-declares-drought-emergency-in-california-20140117,0,3244744.story#axzz2qzvBofYX>

5]The World's Leading Climate Scientists Explain How Climate Change is Worsening California's Epic Drought2014/03/16

6] http://www.huffingtonpost.ca/2013/09/30/north-american-union-diane-francis-us-canada-merger_n_4016913.html

L'eau, ressource stratégique – 5e partie **Penser globalement; agir localement!**

Il faut maintenant conclure notre série d'articles au sujet de l'eau.

En 2010, la problématique des gaz de schiste a explosé dans notre univers québécois. Dès ce moment, nous avons pris conscience que cette industrie avait un appétit insatiable pour la ressource en eau. Nous avons appris que les rejets qu'elle générerait étaient fortement contaminés. Comment les traiter? Quels seraient les effets cumulatifs de ces produits chimiques sur les cours d'eau? De plus, la fracturation hydraulique pouvait rendre nos nappes phréatiques impropres à la consommation humaine, comme dans le cas de Dimoc en Pennsylvanie.

Depuis ce moment-là, les groupes citoyens ont étudié le phénomène de la fracturation et se sont mobilisés – et se mobilisent encore. Lorsque j'ai commencé cette recherche sur l'eau, j'ai tenté d'obtenir une vue d'ensemble; «the big picture». Des lectures tirées des revues de presse quotidiennes et de livres divers m'ont fait cheminer dans ma réflexion. Certes, j'ai à peine effleuré la situation au niveau de la planète; mais j'ai une bonne vue d'ensemble de ce qui se passe en Amérique du Nord.

Le GIEC (Groupe Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) nous avertit que les changements climatiques vont malmener l'espèce humaine durant le siècle à venir. Malgré le fait que certains groupes veulent jouer à l'autruche, ce problème est bien réel, comme en font foi quelques articles que j'ai mis en référence sous le lien [1].

Le hic, c'est qu'il faudra nourrir 7, 8, puis 9 milliards d'êtres humains et ce dans un contexte de changements climatiques. Ce défi va exiger de l'eau douce de qualité en très grande quantité. Les changements climatiques commencent déjà à nous frapper de plein fouet. Tempêtes extrêmes, inondations extrêmes et sécheresses extrêmes feront bientôt partie de notre quotidien. La sécheresse qui s'amorce présentement en Californie est un présage de l'avenir. Comme on le voit à la page 5 du Bulletin des Agriculteurs (édition de février 2014), *«[...] un quart de l'agriculture mondiale se fait en zone de stress hydrique [...] 40% de l'alimentation disponible provient de cultures irriguées, selon une étude de l'Institut Américain World Resource Initiative [...]»*.

C'est particulièrement vrai dans toute la partie ouest de notre continent. Comme nous sommes riches en eau, nous serons la cible de toutes les convoitises. C'est pourquoi nous devons nous préparer à réagir correctement à des projets comme Grand Canal.

Comme un dinosaure qui se débat dans les affres de la mort, l'industrie pétrolière et gazière

gaspille des milliards de litres d'eau pour sortir les derniers barils de combustibles fossiles de la terre. La fracturation hydraulique, c'est «brûler» des milliards de litres d'eau pour sortir 1,2 % de la ressource en pétrole du sol; et environ 20 % dans le cas du gaz [2]. En travaillant strictement pour ses intérêts financiers à court terme, cette industrie met en péril le sort de l'humanité. Pire! Les soubresauts de l'industrie nous empêchent de trouver et d'implanter des solutions de rechange. À titre d'exemple, la baisse des prix du gaz naturel crée des déficits pour Hydro-Québec et l'électricité d'origine hydraulique ou éolienne.

Les catastrophes naturelles ainsi que la faim et le manque d'eau de qualité risquent fort d'exacerber les comportements agressifs; une foule – c'est vrai aussi pour un pays – qui a faim n'hésite pas à aller piller le garde-manger de son voisin [3].

Notre civilisation, dépendante de la technologie, est extrêmement fragile. À titre d'exemple de cette vulnérabilité, on se rappellera qu'en 2010, les cendres d'un volcan islandais ont paralysé tout le trafic aérien de l'Europe pendant une semaine. Et plus près de nous, pour comprendre notre précarité, rappelons-nous notre expérience durant le grand verglas de janvier 1998. À partir de ce vécu, je demanderais au lecteur de répondre à trois questions hypothétiques. Première question : si ce même verglas avait eu lieu cent ans plus tôt (en 1898), quels auraient été les effets sur nos grands-parents et arrière-grands-parents? Ils avaient leur bois de chauffage, leur lampe à l'huile et leurs provisions alimentaires qu'ils avaient produites eux-mêmes... Comme ils pratiquaient une agriculture basée sur l'auto-suffisance, est-ce qu'ils auraient été paralysés comme nous l'avons été?

Durant le verglas, certaines personnes ont vécu dans l'obscurité pendant plus de 30 jours! Deuxième question : si la température avait été de 2 degrés Celsius. plus froide, est-ce que le même système météorologique nous aurait donné du verglas... ou de la neige? Oui, une bonne tempête de neige! Pourtant, le GIEC nous affirme que nous devons prendre les moyens pour empêcher la température de la planète de se réchauffer de plus de 2 degrés! Est-ce que ces 2 degrés peuvent faire la différence entre la catastrophe et un événement météo ordinaire?

Enfin, pendant le verglas, le réseau électrique a passé à un cheveu de flancher sur l'île de Montréal. Troisième question : si un million et demi de citoyens montréalais avaient été plongés dans le noir pendant un mois, quelles auraient été les conséquences? Comment alimenter, abreuver, chauffer, éclairer cette population? Surtout ceux qui habitent dans une tour d'habitation! Il ne faut pas oublier les malades logés dans de nombreuses institutions... Contrairement à l'époque de nos grands-parents et arrière-grands-parents, la vie urbaine d'aujourd'hui ainsi que notre dépendance à la technologie, le commerce international et la livraison «*just on time*» nous rendent très vulnérables à toute perturbation.

Une étude de la NASA nous dit qu'une «tempête parfaite» pourrait nous faire subir la déchéance des Romains et des Mayas [4]. C'est pourquoi l'humanité doit changer ses habitudes. Pour cette raison, nous devons protéger la nature et, plus spécifiquement, la ressource stratégique du 21^e siècle. L'eau, c'est la vie!

Selon la thèse de Jeremy Rifkin, nous entamons la troisième révolution industrielle [5]. Cela donnera lieu au monde de l'informatique, des énergies vertes et des connaissances qui seront transmises latéralement; c'est-à-dire de personne à personne, et non verticalement, de l'autorité vers le peuple. L'eau, l'air, l'énergie, l'exploitation des ressources naturelles et alimentaires sont tous extrêmement interreliés dans le «village global».

Selon l'Organisation mondiale de la santé, sept millions de décès prématurés sont attribuables à la pollution atmosphérique. Des millions d'autres personnes meurent faute d'avoir accès à une eau de qualité. Notre survie, en tant qu'espèce, dépend directement et indirectement de la qualité et de la quantité de ces composantes de la nature. Des scientifiques affirment qu'il y a eu cinq grandes extinctions de la vie sur notre planète; en ne prenant pas en compte les avertissements du GIEC, sommes-nous en train d'enclencher la sixième? Aurons-nous la sagesse collective de le comprendre à temps et d'entrer de plein pied dans cette ère nouvelle?

Au Québec, nous avons de grandes quantités d'eau; nous sommes en bonne position pour le 21^e siècle. Cependant, il ne faut pas mettre en péril nos eaux de surface et souterraines pour un enjeu du siècle dernier en laissant des pétrolières et des gazières la polluer pour sortir un filet de pétrole de notre sous-sol. Pire, ce sont elles qui vont faire des profits (si profits il y a) en nous laissant des puits qui fuient de partout comme celui de Gastem et de sa partenaire Canbrian dans ma municipalité de La Présentation. Les fuites de ce puits mettent en péril toute la chaîne alimentaire : le puits est dans un champ de maïs (la base de l'alimentation animale), à proximité d'un poulailler, à un jet de pierre de la rivière Salvail. Ce puits serait-il un exemple parfait de ce qu'il ne faut pas faire?

D'où la nécessité d'une vigilance citoyenne et d'une réglementation solide pour protéger nos nappes phréatiques et nos eaux de surface. Pour toutes les raisons énumérées dans cette conclusion, il faut apprendre à penser globalement, et à agir localement!

Gérard Montpetit
La Présentation
le 14 avril, 2014

Remerciements

À Denise Lamontagne pour les recherches et à Valérie Provost pour la correction.

[1] Le rapport du GIEC synthétisé pour les non-spécialistes (GreenFacts) :

<http://www.greenfacts.org/climate-change/giec/giec.htm>

Autres articles sur le sujet :

http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/09/21/rechauffement-climatique-le-giec-rappelle-l-influence-humaine_3482251_3244.html (*Le Monde*)

<http://www.huffingtonpost.com/huff-wires/20130924/us-sci-warming-certainty/> (*Huffington Post*, en anglais)

http://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-percent/2013/sep/16/climate-change-contrarians-5-stages-denial?CMP=tw_t_gu (*The Guardian*, en anglais)

[2] « , 2014/03/24L'eau et l'énergie, 2 secteurs extrêmement interdépendants », Énergies – Enerzine.com

[3] <http://enjeuxenergies.wordpress.com/2014/02/09/why-global-water-shortages-pose-threat-of-terror-and-war-environment-the-observer/>

[4] <http://enjeuxenergies.wordpress.com/2014/03/16/nasa-funded-study-says-irreversible-collapse-of-industrial-civilization-likely-in-coming-decades-deep-green-resistance-news-service/>

[5] *The Third Industrial Revolution*, Jeremy Rifkin, Palgrave Macmillan, 2011, 291 pages