

La gestion de l'eau au Québec

Position du Comité permanent sur l'environnement à Rouyn-Noranda (CPERN)

Région visée : MRC de Rouyn-Noranda

Rédigé par : Simon Martineau

2 septembre 1999

TABLE DES MATIÈRES

Présentations

Le Comité	3
L’auteur	3

Le questionnement

L’eau d’origine souterraine	4
L’eau de surface	8
Infrastructures municipales et gestion des services d’eau	12
L’eau : un enjeu stratégique mondial	15

Conclusion	18
-------------------	----

Bibliographie	20
----------------------	----

Présentations :

L'ORGANISME

Le Comité permanent sur l'environnement à Rouyn-Noranda (CPERN) est un organisme sans but lucratif qui existe depuis 1978 et qui poursuit les objectifs suivants (extrait des statuts et règlements):

1. représenter et défendre les intérêts de la population concernant l'environnement;
2. sensibiliser et éduquer la population à l'importance d'un environnement sain;
3. responsabiliser le citoyen face aux choix environnementaux;
4. entreprendre des actions afin de favoriser la qualité de l'environnement.

Le Comité travaille selon les orientations et les priorités déterminées par l'assemblée générale. Ses activités sont assurées par un groupe de personnes bénévoles (le collectif) élues, lequel fonctionne de façon collégiale et se partage les différentes tâches (animation, rédaction de procès verbaux, porte-parole auprès des médias, rédaction de lettres ou d'articles, participation à divers comités, etc.).

L'AUTEUR

Simon Martineau est un membre du Comité depuis février 1999. Il possède une formation universitaire en biologie et microbiologie. Il a aussi étudié récemment en profondeur les lois, règlements et normes gouvernementales relatives à la qualité de l'eau.

Le présent document reflète donc les vues personnelles de l'auteur, ainsi que la position générale du Comité obtenue après concertation auprès des principaux membres décideurs.

L'eau d'origine souterraine

- **Avez-vous des inquiétudes à l'égard de la qualité de l'eau potable d'origine souterraine, quant à :**

-l'aspect de l'eau ?

Aucune

-au goût de l'eau ?

Aucune

-l'odeur de l'eau ?

Aucune

-sa contamination potentielle par des produits toxiques ?

À cause de la présence de parcs à résidus miniers, du dépotoir de Rouyn-Noranda et de la Fonderie Horne, des inquiétudes sur les produits toxiques existent. Les parcs à résidus miniers sont à l'origine de rejets de métaux lourds ; de petites étendues d'eau se sont formées aux abords du dépotoir de Rouyn-Noranda, mais cette eau n'entrerait pas en contact avec le lac Dufault, la principale source d'eau potable de la MRC ; et la Fonderie a émis par le passé des importantes quantités de plomb qui ont contaminé le sol et causé des intoxications importantes.

-sa contamination microbiologique ?

La présence de champs et pâturages sur le territoire de la MRC pourrait affecter la qualité microbiologique de l'eau d'origine souterraine dans les petites municipalités. Toutefois, selon un représentant de l'UPA, les normes concernant la distance minimum qui doit exister entre un ouvrage de captage et l'épandage de fumier est très bien respectée concernant les puits publics. Aucune donnée n'étant disponible concernant les puits individuels, il est toutefois logique de penser que les propriétaires sont soucieux de leur source d'eau potable et ne la contamineraient pas volontairement.

- **Vous considérez-vous suffisamment informés sur la qualité de l'eau d'origine souterraine par les autorités concernées ?**

La ville de Rouyn-Noranda (comprenant les quartiers Granada et Lac-Dufault) n'a pas de puits d'eau d'origine souterraine.

Les autres villes de la MRC (Beaudry, Cadillac, Destor, Évain) sont desservies par des puits collectifs et des puits individuels.

Beaudry : le puits collectif dessert environ 50% de la population (150 maisons). En cas d'une contamination, la population concernée est avisée par communiqué délivré à la boîte postale.

Cadillac : les deux (2) puits collectifs desservent environ 90% de la population. Les échantillonnages se font à la fréquence de deux (2) par mois, et quatre (4) par

mois en période critique. En cas d'une contamination, la population est avertie par des avis diffusés à la radio et des communiqués délivrés à la boîte postale.

Destor : le puits collectif dessert environ 10% des maisons, ainsi que l'école. En cas de contamination, la population concernée est avertie par téléphone et par des avis publics affichés dans des endroits publics.

Évain : environ 70% de la population est desservie par le(s) puits collectif(s). Les échantillonnages sont effectués quatre (4) fois par mois. La présence d'un réservoir dans le réseau permet la décontamination par chloration aussitôt la contamination détectée, mais la population est toutefois avertie par le biais de la radio, pour une prévention plus efficace.

Autres municipalités : les autres municipalités semblent ne dépendre que de puits individuels, donc les seuls tests effectués sont les tests obligatoires reliés à l'eau des établissements scolaires.

- **Quels sont les risques pour la santé liés à l'eau souterraine qui vous apparaissent les plus importants ?**

Les sols environnant la Fonderie dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres ont été fortement contaminés, principalement au plomb, durant les années 1970-80. L'eau souterraine de ces environs peut en être affectée. Plusieurs cas d'empoisonnement au plomb dans ces environs dans les années 80 font foi de cette contamination. Une contamination au cadmium et au mercure est aussi possible. Il est aussi possible que certains pâturages contribuent à une contamination microbiologique, mais les risques sont minimes.

- **Croyez-vous que la qualité de l'eau potable d'origine souterraine au Québec est menacée ?**

Le Comité préfère ne pas tenter une évaluation de cette envergure. Une évaluation par régions distinctes est plus réaliste et plus facile, puisque les causes possibles de contamination varient selon la région. Seule une compilation de ces résultats permettra une évaluation générale de la qualité de l'eau souterraine au Québec.

- **Devrait-on rendre obligatoire l'analyse de l'eau pour tout nouvel ouvrage de captage d'eau souterraine ?**

Une telle analyse devrait être obligatoire, puisque les caractéristiques des sols varient beaucoup à l'intérieur de la MRC. Certaines matières contenues dans le sol, tel l'arsenic, peuvent être plus concentrées à certains endroits, donc comporter un plus grand danger pour la santé. Le coût de certaines analyses peut être assez élevé, mais les composants généraux des sols de la MRC sont connus, ce qui limite le nombre de paramètres à évaluer (incluant les contaminants de surface). Ces analyses permettraient au propriétaire d'être certain de la qualité de son eau, et celui-ci pourrait faire parvenir ses résultats aux autorités, qui comptabilisent ces résultats dans leur base de données.

- **Considérant l'importance de l'eau pour la croissance économique et démographique des régions du Québec, devrions-nous privilégier les utilisations de l'eau souterraine selon des impératifs locaux, ou selon un ordre établi pour l'ensemble du Québec ?**

Mis à part certaines sources exceptionnelles, situées en dehors de la MRC de Rouyn-Noranda (ex : Amos), il faut privilégier les utilisations de l'eau souterraine selon des impératifs locaux. Le potentiel d'exploitation des sources d'Amos pourra être évalué pour l'ensemble du Québec, mais le mandat du Comité ne permet pas un jugement valide de la situation de ces sources puisqu'il se limite à l'étendue de la MRC de Rouyn-Noranda.

- **Serait-il approprié de favoriser une gestion des prélèvements d'eau souterraine à l'échelle de l'aquifère exploité ? Le cas échéant, comment pourrait-on associer les intervenants du milieu à cet exercice ?**

Une gestion des prélèvements à l'échelle de l'aquifère serait souhaitable, et devrait impliquer des intervenants municipaux et des responsables du ministère de l'environnement. Les responsables du ministère auraient pour mission, en plus de superviser les prélèvements de façon régulière, de ramasser les données dans le but d'établir un historique de chaque aquifère. Ces données pourront servir de référence dans l'éventualité d'un acheteur futur, en plus d'établir, avec les historiques des autres aquifères avoisinants, un portrait de la région. Des paramètres tels les conditions du sol et les précipitations pourraient être intégrées au modèle.

- **Serait-il opportun que tous les captages d'eau souterraine, peu importe leur importance et leur finalité, fassent l'objet d'une autorisation a priori afin d'en mesurer la conséquence sur la ressource ? Dans la mesure où le contrôle s'exercerait sur tous les captages à venir, qu'arriverait-il des captages déjà en exploitation et non autorisés ?**

Il serait opportun, même souhaitable, que tous les captages d'eau souterraine fassent l'objet d'une autorisation a priori. Certains captages de faible importance peuvent n'avoir qu'un très faible impact sur la quantité, mais affecter la qualité en introduisant des contaminants. Dans le cas de captages de plus grande importance, les mêmes risques sont présents, en plus d'affecter la quantité.

Il semble évident alors que les captages déjà en exploitation devraient aussi faire l'objet d'autorisation, puisque les études d'autorisation des nouveaux captages dépendront des captages déjà en opération sur la même nappe souterraine. Dans le cas où ces installations seraient conformes, l'autorisation ne devrait occasionner aucun frais. Dans le cas contraire, un avis d'infraction temporaire pourrait être émis, pour encourager l'exploitant à cesser l'exploitation ou à se conformer aux normes.

- **Serait-il opportun d'associer au processus d'autorisation, un mécanisme d'information, de consultation ou de conciliation afin d'éviter les tensions que peut générer l'annonce d'un important projet de captage ?**

Il serait souhaitable d'établir un tel mécanisme, non seulement pour éviter les tensions, mais aussi dans un but d'information générale. De cette façon, la population générale et les propriétaires d'aquifères pourraient savoir avec certitude de quelle façon la nouvelle réglementation s'applique à chaque cas.

- **Devrait-on tenir compte des usages de l'eau souterraine dans les schémas d'aménagement du territoire ? Le cas échéant, quelles seraient les approches à privilégier afin de faciliter le travail des gestionnaires du territoire ?**

Les usages de l'eau souterraine sont importants dans l'élaboration des schémas d'aménagement. Les installations avoisinant les ouvrages de captage peuvent affecter la qualité de l'eau souterraine. D'autre part, les installations de certains types d'équipements d'exploitation de l'aquifère peuvent affecter les espaces avoisinants (ex : usine d'embouteillage, aire de chargement).

Le travail des gestionnaires ne pourra être facilité que par la collaboration des exploitants. Ces exploitants pourraient, lorsque possible, faire appel à des arpenteurs et des cartographes pour déterminer la superficie de l'aquifère. Ils pourront ensuite fournir ces renseignements à leur municipalité, ainsi que les plans des ouvrages de captage préparés par les ingénieurs, le cas échéant. Dans le cas de petits ouvrages privés, la connaissance de la date de construction et des méthodes utilisées serait utile et ces données devraient être acheminées à la municipalité.

- **Peu de municipalités exploitant des réseaux de distribution alimentés par eau souterraine ont défini les périmètres de protection de l'aire d'alimentation de leur ouvrage de captage. Y a-t-il lieu d'inciter les municipalités à considérer davantage cette mesure de protection ? Le cas échéant, comment devraient-elles intervenir pour concilier le passé (activités déjà en place) avec le présent (périmètres de protection nouvellement déterminés) ?**

Les municipalités devraient être obligées d'établir des périmètres de protection de l'aire d'alimentation. Dans le cas du lac Dufault, des activités nautiques motorisées ont lieu sur le lac, qui alimente près de 30 000 personnes. La présence d'hydrocarbures à proximité de la prise d'eau est une contamination qui ne dépend pas des rejets industriels.

Dans le cas où des activités seraient déjà en place à l'intérieur du périmètre de protection, celles-ci pourraient considérer une relocalisation si le risque de contamination est trop élevé. Dans le cas contraire, la construction de murets étanches de protection pourrait être envisagée, évitant la contamination de l'aire

d'alimentation. Dans ce dernier cas, des études de caractérisation des sols devront être effectuées pour s'assurer de l'état sécuritaire des installations.

- **Considérant le fait que la cartographie hydrogéologique peut s'avérer coûteuse à réaliser, ne devrait-on pas en privilégier la réalisation que dans les régions où une problématique particulière le requiert ? Le cas échéant, qui devrait entreprendre la réalisation de cette cartographie ?**

La réalisation de la cartographie hydrogéologique devrait être privilégiée surtout dans les régions où existe une problématique. Toutefois, une région considérée sécuritaire peut révéler une problématique insoupçonnée, qui n'aurait pu être découverte sans les études hydrogéologiques.

Dans le cas où une problématique serait due à un facteur humain (exploitation minière ou forestière, etc.), l'entreprise responsable pourrait être appelée à défrayer une partie ou la totalité des frais de cartographie hydrogéologique. Dans le cas contraire, des organismes municipaux et des entreprises privées pourraient prendre en charge une partie des frais, ainsi que faire appel à la population. Il apparaît évident qu'une contribution gouvernementale serait grandement appréciée.

L'eau de surface

- **Quels seraient les critères à utiliser pour déterminer des débits satisfaisant les besoins des écosystèmes aquatiques ?**

- Populations des berges : éviter l'assèchement des berges des lacs, ce qui pourrait nuire à la végétation, à des aires de reproduction et à des habitats.
- Profondeur du lac : certains organismes ont besoin d'une quantité réduite d'ensoleillement, ce qui devient difficile à trouver lorsque le niveau d'eau baisse.
- Turbidité : les installations de prélèvements ne devraient pas modifier la turbidité du lac, puisque les algues ont besoin d'ensoleillement pour effectuer la photosynthèse qui maintient l'écosystème en équilibre.
- Affluents et effluents : tenir compte de l'effet d'un débit sur les écosystèmes en aval.

- **Advenant une situation problématique, devrait-on privilégier certains usages (ex : approvisionnement en eau potable) ?**

Advenant une situation problématique, il est évident que l'approvisionnement en eau potable doit être privilégié. Les prélèvements industriels peuvent être arrêtés pendant plusieurs jours, même si cela nuit aux opérations normales. Le réseau local ne distribuant que de l'eau potable, l'utilisation de celle-ci devra être limitée aux usages essentiels, et la population devra être bien informée des raisons de ces restrictions et de l'état de la situation.

- **Avez-vous des inquiétudes à l'égard de la qualité de l'eau potable originant des lacs et cours d'eau, quant à :**

l'aspect de l'eau ?

Aucune

au goût de l'eau ?

Goûte le chlore résiduel et certains autres produits de désinfection, mais ce goût varie de moyen à faible et ne constitue pas un désagrément majeur.

l'odeur de l'eau ?

Faible odeur, causée par les produits de désinfection.

sa contamination potentielle par des produits toxiques ?

À Rouyn-Noranda, la source est entourée d'anciens parcs à résidus miniers. Des phytocides provenant des exploitations forestières se retrouvent aussi dans les lacs. Des hydrocarbures provenant des activités nautiques contaminent également le lac. La problématique est donc connue, et l'usine de filtration est équipée en conséquence. Malgré tout, certaines inquiétudes demeurent concernant certains produits qui ne peuvent être éliminés, en tout ou en partie, de l'eau dite «potable».

sa contamination microbiologique ?

En tenant compte du goût et de l'odeur, les inquiétudes concernant une possible contamination microbiologique sont faibles. Toutefois, des dépassements de la norme microbiologique sont survenus à plusieurs occasions durant les dernières années, et la population en a été efficacement avertie à chaque fois.

- **Vous considérez-vous suffisamment informés sur la qualité de l'eau originant des lacs et cours d'eau par les autorités concernées ?**

Par le biais des médias locaux (journaux, radio, télévision), la population est informée assez rapidement lors de situations problématiques. En dehors de ces situations, les renseignements sur la qualité de l'eau sont rares, et quiconque désire obtenir ces renseignements doit faire les démarches auprès des autorités.

- **Quels sont les risques pour la santé liés à l'eau originant des lacs et cours d'eau qui vous apparaissent les plus importants ?**

La contamination aux métaux lourds et aux phytocides constitue le risque le plus important pour la santé, dû aux effluents miniers et aux exploitations forestières. Les métaux se déposent dans les sédiments et demeurent très longtemps dans les lacs.

- **Croyez-vous que la qualité de l'eau potable originant des lacs et cours d'eau au Québec est menacée ?**

La qualité de l'eau potable originant des lacs et cours d'eau n'est pas menacée à court terme, puisque des efforts considérables sont mis en œuvre pour diminuer la pollution par les rejets. À long terme, il faudrait toutefois réviser complètement le mode de rejet des déchets, quitte à considérer la concentration et l'enfouissement en lieu étanche. Avec la croissance de la population, la demande en eau potable s'accroît, et la capacité de régénération des lacs ne suffira plus.

- **Quelle devrait être la position du gouvernement face aux éventuels projets d'exportation d'eau de surface en vrac et face aux éventuels projets d'exportation d'eau par détournement de cours d'eau ?**

Les projets d'exportation d'eau de surface en vrac devraient être considérés dans le cas où non seulement le lac ou cours d'eau et la population desservie n'en seraient pas affectés, mais aussi si le bassin versant entier n'en est pas affecté, population humaine et écosystèmes confondus.

Les projets d'exportation par détournement de cours d'eau, tel le projet Grand Canal, ne devraient en aucun cas être envisagés. Quoique la population humaine puisse s'en accommoder, il s'agirait d'un danger pour les écosystèmes du cours d'eau détourné. De plus, ces cours d'eau pourraient introduire des organismes étrangers dans un milieu autrement en équilibre, et ainsi déstabiliser la balance de l'écosystème.

- **Nos efforts de réduction de la pollution visent d'abord à préserver la qualité de nos cours d'eau. Or, le niveau de qualité poursuivi peut exiger que l'on y consacre des investissements variables. À l'échelle du Québec, quels sont les objectifs de qualité qui devraient être poursuivis ?**

Plusieurs objectifs de qualité devraient être poursuivis :

- diminution maximale des apports polluants
- décontamination des sédiments
- en général, obtenir une eau qui nécessite le moins de traitements possibles pour la rendre potable

- **Quels seraient les bénéfices auxquels il est possible de s'attendre et quel serait le coût acceptable pour mener à terme une telle démarche ? Parmi les bénéfices attendus, lesquels constitueraient les gains les plus significatifs : maintien des espèces fauniques, accroissement des usages récréatifs, réduction des coûts de traitement de l'eau potable, reconnaissance environnementale au niveau national et international, développement de l'écotourisme, autres ?**

Parmi ces bénéfices, certains sont plus importants :

- le maintien des espèces fauniques est très important, puisque la balance des écosystèmes en dépend ;

- l'accroissement des usages récréatifs est un bénéfice, mais sous toute réserve, puisque l'utilisation d'embarcations à moteur est une cause de pollution. En effet, les moteurs à deux temps tels ceux des moteurs hors-bord et des motomarines rejettent dans l'eau des résidus d'huile partiellement brûlée qui contaminent les cours d'eau. Les autres utilisations récréatives telles la baignade et la pêche sont de réels bénéfices ;
 - la réduction des coûts de traitement est le bénéfice qui sera le plus apprécié de la population générale, puisqu'il entraînera une diminution des taxes municipales ;
 - la reconnaissance environnementale, quoique intéressante, risque d'attirer des exploitants étrangers ;
 - le développement de l'écotourisme, au même titre que la reconnaissance internationale, constitue un certain bénéfice puisqu'il peut être lucratif, mais peut aussi devenir une nouvelle source de pollution. Un écotourisme bien encadré, n'impliquant pas d'activités polluantes, serait bénéfique et lucratif.
- **La gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants pourrait-elle constituer une approche intéressante ?**
 La gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants n'est pas qu'une approche intéressante, mais constitue une approche intelligente, consciente de la dynamique de l'eau. Alors que des installations pourraient n'avoir qu'un faible impact sur un lac, elles peuvent avoir des effets plus néfastes sur les exutoires et les lacs en aval. La gestion par bassin versant permettrait de tenir compte du réseau hydrographique total, ce qui est plus réaliste qu'une gestion par plan d'eau individuel. Un tel type de gestion devrait être mis en place le plus tôt possible, de façon à ce que les connaissances concernant les bassins versants soient complétées plus rapidement.
 - **La concrétisation des résultats de la concertation usagers-gestionnaires devrait-elle se traduire par une capacité légale d'agir ou miser sur l'approche volontaire?**
 L'approche volontaire est toujours souhaitable, puisqu'elle est celle qui occasionne le moins de frais et rend la population plus responsable. Toutefois, les directions régionales devront détenir une capacité légale d'agir, ce qui permettrait d'éviter les infractions. Pour obtenir la collaboration volontaire, il faudra que les lois et règlements soient facilement accessibles par la population, pour en arriver à une gestion efficace. Une bonne volonté mal éclairée est souvent aussi néfaste qu'une mauvaise volonté...

- **Dans quelle mesure devrait-on ramener à l'échelle locale la prise de décision sur certains aspects de la gestion de l'eau ?**

À l'échelle locale, ou municipale, les pouvoirs de décision devraient être assez limités, puisqu'une municipalité couvre rarement un bassin versant entier. Les pouvoirs des MRC, qui sont des rassemblements de municipalités, pourraient être plus importants, étant donnée l'étendue des MRC qui touchent souvent un, parfois plusieurs bassins versants. Les MRC devraient cependant répondre des directions régionales, qui possèdent souvent des données plus complètes que les MRC. La direction provinciale ne devrait avoir qu'un pouvoir d'autorisation et de suggestion, laissant le pouvoir d'action et de décision aux directions régionales.

- **Considérant que les usages du territoire influencent l'état de la ressource eau, y a-t-il lieu d'envisager de faire un lien entre l'aménagement du territoire et la gestion de l'eau ? Si oui, comment ?**

Il est certain qu'un lien doit être établi entre l'aménagement du territoire et la gestion de l'eau. Tel que mentionné précédemment dans la section « eau souterraine », ces deux domaines sont étroitement reliés et chacun influence l'autre de façon importante. La collaboration entre les exploitants et les gestionnaires du territoire est donc nécessaire.

Infrastructures municipales et gestion des services d'eau

Les réseaux d'aqueducs et d'égouts, étant donné leur état vieillissant, pourraient commander dans un avenir relativement rapproché des travaux de réfection importants pour contrer leur détérioration. À cet égard, il y a lieu de s'interroger immédiatement sur les décisions à prendre pour assurer l'entretien et la réfection des infrastructures et garantir leur état futur.

- **La connaissance actuelle de l'état des équipements et des infrastructures, plus spécialement des infrastructures souterraines, permet-elle de poser un diagnostic éclairé sur la réfection des ouvrages ?**

La connaissance actuelle permet de poser un diagnostic éclairé sur la réfection des ouvrages. Les différents paramètres utilisés lors des analyses des réseaux sont suffisants pour obtenir un portrait fiable des réseaux. Toutefois, ces analyses pourraient être plus fréquentes, puisqu'une contamination microbiologique peut survenir entre deux analyses. En effet, la norme bactériologique a été dépassée à plusieurs reprises (« portrait sur l'environnement », MRC de Rouyn-Noranda, juin 1996, p. 28).

- **Les mesures de contrôle et de suivi du fonctionnement des équipements sont-elles satisfaisantes ?**

Les mesures de contrôle et de suivi du fonctionnement des équipements ne sont pas satisfaisantes. Tel que mentionné ci haut, les analyses ne sont pas assez fréquentes, ce qui met en jeu la qualité bactériologique.

- **Est-il toujours souhaitable que tous les travaux d'aqueducs et d'égouts fassent l'objet d'une autorisation gouvernementale ? Ne serait-il pas profitable d'appliquer une telle autorisation uniquement à des travaux spécifiques, plus susceptibles de générer des impacts sur l'environnement et de resserrer les vérifications ?**

Les travaux d'aqueducs et d'égouts n'ont pas à faire l'objet d'une autorisation gouvernementale, mais doivent être vérifiés périodiquement pour s'assurer que les normes sont respectées. Tel que suggéré, une autorisation gouvernementale devrait s'appliquer uniquement à des travaux susceptibles de générer des impacts sur l'environnement. Les procédures sont souvent longues, certains travaux urgents doivent attendre une autorisation, et cette attente pourrait être nuisible à la population.

Les services d'eau sont assumés par les municipalités qui possèdent la quasi-totalité des infrastructures à cette fin. L'entreprise privée est présente surtout au niveau de la construction des ouvrages et depuis une dizaine d'années, elle est engagée dans l'exploitation des nouvelles stations d'épuration des eaux usées.

- **Ce contexte de gestion locale pour les services d'eau est-il adapté à la situation québécoise ?**

Ce contexte est adapté, mais la MRC et la direction régionale du ministère de l'Environnement se doivent de superviser les nouveaux exploitants et les nouveaux réseaux, pour obtenir une gestion par bassin versant efficace.

- **Quels sont les aspects des services fournis qui devraient être améliorés ?**

Le traitement est l'aspect qui demande le plus d'amélioration. De nombreux dépassements de normes (physico-chimiques, bactériologiques) pourraient être évités en ayant un meilleur traitement.

- **Serait-il intéressant d'évaluer et de comparer l'efficacité de la gestion municipale des services d'eau ?**

L'évaluation et la comparaison de l'efficacité seraient intéressante, puisqu'elle permettrait aux municipalités de comparer leurs méthodes et ainsi d'apprendre de nouvelles méthodes utiles et applicables.

- **Quelles sont les nouvelles façons de faire qui devraient être mises de l'avant pour optimiser la gestion des services d'eau ?**

Pour optimiser la gestion des services d'eau, deux aqueducs distincts devraient être mis en place : l'eau potable, qui ne serait disponible que dans quelques robinets, fontaines publiques et autres endroits où l'eau sert à la consommation, et l'eau propre non potable, qui servirait aux divers usages ménagers (vaisselle, lessive, douche, toilette). Évidemment, la mise en place d'un nouveau réseau d'aqueduc complet représente des dépenses considérables, mais les usines de traitement pourraient être plus efficaces si elles avaient un plus faible volume d'eau à rendre potable.

- **Au regard des principes pour un développement durable et une utilisation responsable de l'eau, y a-t-il lieu de mettre en cause notre consommation de l'eau potable ?**

Notre utilisation de l'eau potable doit être mise en cause, puisque seulement une infime partie sert réellement à la consommation. Dans le cas de l'établissement d'un second réseau d'aqueduc, les coûts de traitement seraient considérablement diminués et pourraient même équilibrer les dépenses occasionnées par la construction du réseau.

La mise en place des infrastructures d'eau existantes a nécessité des investissements publics majeurs de la part des municipalités et des gouvernements. De plus chaque année, les municipalités consacrent des sommes importantes à leur fonctionnement et à leur entretien. Des investissements additionnels devront être consentis pour améliorer la qualité de l'eau potable et pour achever les travaux d'assainissement des eaux usées. Les travaux de réfection des réseaux de distribution et de collecte solliciteront des investissements de plus en plus élevés et obligeront les municipalités à y réserver une plus grande part de leurs immobilisations futures.

- **Compte tenu du niveau de l'endettement municipal et des besoins en immobilisations, d'autres modes de financement pour les infrastructures se doivent d'être examinés. Quelles sont les solutions qui devraient être privilégiées : la constitution de fonds spéciaux afin d'amortir les coûts découlant du vieillissement des équipements ? La tarification des services d'eau ? Le cas échéant quels devraient être les principes d'une tarification de l'eau ?**

La collaboration d'entreprises privées au financement est une solution envisageable, puisque ces entreprises bénéficient de la ressource de façon privilégiée. La tarification des services d'eau peut aussi être envisagée, et devrait comprendre un tarif de base et un tarif pour le volume additionnel.

- **Le coût de revient réel des services d'eau devrait être mieux connu et son calcul uniformisé de manière à ce qu'il puisse être comparé. Serait-il opportun de déterminer les éléments sur lesquels devrait être fondé le prix de l'eau et de regarder les moyens de mieux informer les usagers sur les coûts des services d'eau ?**

Si les usagers avaient une meilleure connaissance des coûts des services, il est fort probable que la consommation atteindrait des niveaux plus raisonnables. La majeure partie des abus de la ressource provient du fait que la population générale prend cette ressource pour acquise, et une conscience sociale permettrait de diminuer ces abus.

L'eau : un enjeu stratégique mondial

- **La ressource eau pourrait-elle constituer un élément dynamique de la politique internationale du Québec ? À cet effet, quels sont les principaux atouts que le Québec peut mettre de l'avant au plan international (l'expertise technique et scientifique, l'abondance de la ressource, ses compétences en matière de formation et de recherche, son savoir-faire basé sur la consultation, la négociation et la résolution de conflits d'usage, etc.) ?**

L'eau pourrait constituer cet élément dynamique, mais de façon prudente. L'expertise technique et scientifique disponible au Québec abonde, et plusieurs emplois pourraient être créés en exportant cette expertise dans d'autres provinces et pays qui en ont besoin. L'abondance de la ressource peut être exploitée, mais en gardant l'optique de la gestion par bassin versant. Si l'étude d'un bassin versant révèle un surplus raisonnable de la ressource, et qu'un prélèvement massif pour l'exportation n'affecterait aucun écosystème, des installations de prélèvement et d'embouteillage pourraient s'installer, ce qui créerait des emplois supplémentaires. Ces installations devraient toutefois être étroitement surveillées par les directions provinciale et régionale du ministère de l'Environnement, pour éviter les dépassements de quotas.

- **De quelle façon devrait-on positionner le Québec dans les débats internationaux visant à gérer l'eau de manière durable ?**

Le Québec pourrait occuper une position de conseiller et d'aviseur pour une gestion durable. Cependant, si le Québec s'engage dans une dynamique d'exportation, quelques années d'essais et de surveillance rigoureuse devraient précéder ce positionnement du Québec. Ceci permettra d'éviter qu'un manque d'expérience, souvent associé aux situations nouvelles, ne cause des dommages irréparables aux écosystèmes des pays qui tenteraient d'appliquer ces modèles trop peu expérimentés.

- **Comment devrait-on aborder les considérations éthiques et les pressions grandissantes liées au partage de la ressource eau, par les pays riches en eau et en technologie ?**

Si la technologie est appropriée aux pays qui en ont besoin, cette technologie peut être répliquée à volonté et adaptée aux environnements différents, et ceci sans problème d'éthique.

En ce qui concerne la ressource eau, le Québec est privilégié par l'abondance de cette ressource, et peut se permettre l'exportation de celle-ci. Les pressions ne devraient pas pousser le Québec à la surexploitation. La technologie devrait être suffisante pour rendre un pays autosuffisant en eau, que ce soit pour le traitement de celle déjà disponible ou pour l'exploitation de nouvelles sources. Dans cette optique, le Québec ne devrait considérer l'exportation d'eau que dans les pays qui démontrent une volonté d'autosuffisance, soit par l'amélioration des installations déjà existantes, soit par la mise en place de nouvelles installations. Le Québec a davantage intérêt à exporter la technologie et l'expertise que la ressource. Ces pays ne deviendront pas dépendants de la ressource québécoise, et ils ne souffriraient pas d'une éventuelle problématique qui toucheraient cette dernière. C'est l'avantage de montrer à l'homme comment pêcher au lieu de lui donner le poisson...

- **Quelle pourrait être la contribution du Québec en matières de mesures de solidarité par l'entremise de la coopération et l'aide internationales ?**

Tel que mentionné ci-haut, l'expertise pourrait être fournie gratuitement et la technologie prêtée ou vendue à prix d'entraide. L'aide internationale devrait s'appliquer aux pays qui ont la volonté de devenir autosuffisants.

- **Quels moyens devrait prendre le Québec pour accéder aux forums internationaux traitant des questions de l'eau ? Quelles devraient être les organisations prioritaires ?**

Le Québec devrait faire valoir son expertise, son savoir-faire et sa volonté d'entraide. Ces aspects devraient être suffisants pour obtenir une place de choix aux forums internationaux. Les organisations qui devraient être priorisées seraient celles qui visent l'amélioration de technologies en place et/ou l'installation de nouvelles technologies.

- **Quels seraient les principaux créneaux du marché où le Québec pourrait se faire valoir au plan international ? Par exemple, quel segment du marché international de l'eau en vrac les entreprises québécoises pourraient-elles exploiter ?**

Les principaux créneaux : les connaissances technologiques, l'expertise et la main-d'œuvre. L'eau en vrac ne devrait être qu'une mesure complémentaire.

- **Devrait-on intervenir pour maximiser les retombées économiques de l'industrie de l'eau embouteillée, notamment en obligeant l'embouteillage au Québec ?**

L'embouteillage au Québec devrait être obligatoire, et ce pour plusieurs raisons :

- la création d'emplois : l'industrie locale pourrait bénéficier grandement de nouvelles installations d'embouteillage;
- le contrôle de la qualité : en diminuant les étapes entre le prélèvement et l'embouteillage, les risques de contamination sont réduits. De plus, l'inspection de la qualité par les agents provinciaux garantit la qualité du produit final, ce qui serait impossible si l'embouteillage se faisait à l'étranger;
- l'exportation plus simple : les bateaux pouvant transporter l'eau en vrac coûtent plus cher à opérer, et les ports qui peuvent les accueillir sont limités. L'exportation de bouteilles peut se faire par plusieurs types de bateaux, par avion ou par train de marchandise (transport par terre), ce qui rend l'eau disponible à plus de pays.

- **Devrait-on envisager d'interdire ou de restreindre l'exportation massive de l'eau, que ce soit par détournement de cours d'eau ou par transport en vrac ou, au contraire, de la favoriser en initiant des mesures afin de faciliter le regroupement d'entreprises ou la coopération entre firmes québécoises dans leur quête de marchés étrangers et dans la mise au point de technologies pour la manutention et le transport de l'eau ?**

Le détournement de cours d'eau ne devrait jamais être autorisé. Pour les raisons mentionnées ci-haut, le transport en vrac ne serait pas un choix judicieux.

La coopération entre firmes québécoises est souhaitable pour la quête des marchés étrangers. La mise au point de technologies pour la manutention et le transport de l'eau devrait être faite dans l'optique d'une exportation d'eau embouteillée au Québec.

- **Devrait-on constituer des contraintes à la prise de contrôle de la ressource eau par des sociétés étrangères ?**

Le contrôle de la ressource par des sociétés étrangères est sujet à l'exploitation abusive, et les contraintes nécessaires devraient être mises en place pour éviter une telle situation. Une collaboration avec des sociétés étrangères serait plus souhaitable.

- **Comment devrait-on favoriser la création des alliances (privé-public ou privé-privé) nécessaires afin de permettre au Québec d'exporter son expertise sur les marchés étrangers ?**

Les alliances privé-public pourraient être très encouragées, l'aide gouvernementale supportant ces alliances qui permettraient une meilleure visibilité du Québec au niveau mondial. Au même titre, les alliances privé-privé

pourraient bénéficier de subventions et d'assistance au niveau du commerce mondial.

Conclusion

- **Eau d'origine souterraine**

Dans la MRC de Rouyn-Noranda, l'eau d'origine souterraine fait l'objet d'une gestion efficace et respectant les normes établies. Toutefois, l'application d'autorisations pour les nouveaux ouvrages et l'inspection des ouvrages en utilisation permettrait un meilleur contrôle de l'exploitation et pourrait éviter des contaminations accidentelles ainsi que des abus de la ressource.

Toute démarche permettant une meilleure connaissance du terrain devrait être envisagée et entreprise lorsque possible. Des fonds devraient donc être mis à la disposition du public et des entreprises pour effectuer la cartographie hydrogéologique et des analyses d'eau. Une meilleure connaissance du terrain pourrait permettre d'anticiper les problématiques futures.

- **Eau de surface**

La pollution industrielle a beaucoup diminué au cours des dernières années, mais des efforts de décontamination des sédiments doivent être entrepris. Une telle décontamination permettrait de diminuer les coûts de traitement de l'eau potable tout en redonnant une meilleure qualité de vie aux organismes aquatiques.

Une gestion par bassin versant nous révèle qu'une décontamination des sédiments serait positive sur tous les effluents en aval. Une telle gestion permettrait en plus une vision plus réaliste des écosystèmes aquatiques et surtout une meilleure connaissance de la dynamique de ces écosystèmes.

- **Infrastructures municipales et gestion des sources d'eau**

Les infrastructures sont efficaces et adéquates dans l'optique d'une distribution d'eau potable telle qu'elle existe présentement. Toutefois, une distribution à deux voies permettrait une économie d'eau potable considérable et une diminution du coût de traitement, ce qui permettrait d'absorber les dépenses encourues lors de l'installation du second réseau de distribution. Il est aussi essentiel que les usagers soient plus conscients des coûts des services.

- **L'eau : un enjeu stratégique mondial**

En général, il faut viser l'exportation des connaissances, de la main-d'œuvre et de la technologie et ne considérer l'exportation d'eau en vrac qu'en dernier recours dans les

pays qui en ont besoin. Il est préférable de rendre ces pays autosuffisants plutôt que de les rendre dépendants de la ressource québécoise. L'eau est disponible partout, il suffit de pouvoir la capter et la traiter, ce qui à long terme sera beaucoup plus économique pour ces pays que l'importation d'eau. De l'aide internationale pourrait être mise à la disposition de ces pays pour financer les installations et la main-d'œuvre nécessaire.

La gestion de l'eau au Québec

En vue de ces données, une conclusion s'impose : lorsque le Québec sera suffisamment organisé pour utiliser rationnellement son eau, celle-ci pourra faire partie du commerce international. D'ici-là, le Québec a encore du progrès à faire pour gérer de façon économe cette ressource abondante. La formation de techniciens spécialisés dans le traitement des eaux permettra d'améliorer la situation au Québec et de fournir la connaissance et la main-d'œuvre sur le marché international.

BIBLIOGRAPHIE

BOUCHARD, Anne, décembre 1998. **Plate-forme sur l'eau en Abitibi-Témiscamingue**. Comité permanent d'Amos pour la protection de l'environnement, pour le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue. 21 p.

Ministère de l'Environnement, mars 1999. **Portrait régional de l'eau de la région de l'Abitibi-Témiscamingue**. Québec, 25 p.

BRUNET, André, mai 1998. **Il faut se mouiller – Un portrait de l'eau et de ses enjeux en Abitibi-Témiscamingue**. Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue. Québec, 20 p.

Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1997. **L'eau potable au Québec : Un second bilan de sa qualité 1989-1994**. Québec. ISBN 2-550-31624-X. Envirodoq EN970118. 36 p.

MRC de Rouyn-Noranda, juin 1996. **Portrait sur l'environnement – version définitive**. Service de l'aménagement. Québec, 90 p.