



Ordre des géologues  
du Québec

MÉMOIRE 08-01

**Projet de loi 92 :  
Loi affirmant le caractère collectif  
des ressources en eau et visant  
à renforcer leur protection**

Mémoire déposé à la  
Commission des transports et de l'environnement  
le 23 septembre 2008

# Tableau sommaire

Préambule .....	1
<b>1.0 Introduction.....</b>	<b>2</b>
1.1 RÔLE DES GÉOLOGUES.....	2
1.2 LE PROJET DE LOI.....	2
1.3 PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE DU PROJET DE LOI.....	3
1.4 NOTIONS DE BASE.....	3
1.4.1 Nature de l'eau .....	3
1.4.2 Utilisation de l'eau .....	4
1.4.3 Droit de l'eau .....	4
1.4.4 Encadrement réglementaire de l'eau souterraine.....	5
1.4.5 Traitement fiscal .....	5
<b>2.0 Constats.....</b>	<b>6</b>
2.1 ÉNONCÉ POLITIQUE.....	6
2.2 CONSTAT SUR LES CONNAISSANCES DES EAUX SOUTERRAINES.....	6
2.3 ÉTAT DES RESSOURCES EN EAU AU QUÉBEC .....	7
2.3.1 Quantité .....	7
2.3.2 Qualité .....	8
2.3.3 Écosystèmes.....	8
2.3.4 Prospective .....	8
2.4 OUTILS RÈGLEMENTAIRES ET ADMINISTRATIFS EN PLACE.....	8
2.4.1 Sommaire des outils existant .....	8
2.4.2 Efficacité des outils existants .....	9
2.4.3 Absence d'encadrement professionnel adéquat.....	9
2.4.4 Acquisition parcimonieuse des connaissances.....	9
2.5 QUESTIONNEMENT SUR LE PROJET DE LOI.....	10
2.5.1 Action en réparation des dommages causés à l'eau.....	10
2.5.2 Gouvernance de l'eau .....	10
2.5.3 Bureau des connaissances de l'eau .....	10
2.5.4 Dispositions modificatives.....	11
<b>3. Recommandations.....</b>	<b>12</b>
3.1 Bureau de l'eau.....	12
3.2 Réglementation.....	12
3.3 Priorités pour les connaissances en eau souterraine.....	13

## Annexes

- Annexe 1 : Importance des ressources en eau souterraine
- Annexe 2 : Réglementation québécoise concernant l'eau souterraine
- Annexe 3 : Exercice professionnel des géologues concernant l'eau
- Annexe 4 : Commentaires sur les Programmes d'acquisition de connaissance
- Annexe 5 : Droit de l'eau

## Préambule

L'Ordre des géologues remercie le gouvernement de l'opportunité de contribuer à la mise en place de nouveaux outils législatifs visant à mieux encadrer le statut juridique de l'eau et en améliorer la gestion et la protection.

L'Ordre apporte ainsi sa contribution en application de la mission commune des géologues et des autres professions de protection des intérêts du public.

Dans cet esprit, l'Ordre des géologues félicite le gouvernement de son initiative tout en exprimant certaines réserves et en suggérant certaines avenues d'amélioration du projet.

Le projet de loi établit clairement un nouveau paradigme juridique faisant de l'eau un bien collectif placé sous la garde de l'État. Ce faisant, de nouvelles responsabilités sont assumées par l'État qui a ainsi l'obligation de bien prendre en charge la gestion de la ressource eau pour le bénéfice de la société.

Les commentaires et les suggestions exprimés dans ce mémoire le sont en admettant que la construction proposée par ce projet de loi ne se fera pas en une seule étape et que plusieurs années seront requises pour en voir le fruit. L'ampleur de la tâche à accomplir rend d'autant plus importante l'établissement de bases solides et une saine orientation des actions futures.

# 1.0 Introduction

## 1.1 RÔLE DES GÉOLOGUES

L'Ordre des géologues a été créé en 2001 par la *Loi sur les géologues*. La mission de l'Ordre des géologues est la protection du public par l'encadrement de l'exercice des géologues et la surveillance de l'exercice en géologie. L'Ordre accomplit sa mission avec les outils disponibles par le Code des professions. L'Ordre s'acquiesce de sa mission en contrôlant la compétence et l'exercice des géologues et en contrôlant l'exercice illégal de la profession.

L'exercice professionnel des géologues vise :

- à concourir à découvrir et exploiter les ressources minérales, énergétiques et hydrauliques de la Terre, et,
- à améliorer l'environnement humain et la sécurité du public dans le cadre de l'implantation d'ouvrages et d'aménagements, de la prévention des risques naturels, et de la protection et la réhabilitation des terrains et de l'eau souterraine.

Les géologues sont des professionnels formés pour l'évaluation des ressources terrestres et des risques naturels associés aux terrains. Par leur exercice, les géologues sont intimement impliqués dans l'évaluation des ressources et leur exploitation, ils jouent aussi un rôle important dans les aménagements et dans la protection de l'environnement. Dans tous les domaines de leurs activités professionnelles, les géologues sont ainsi en contact avec les multiples aspects de la gestion de l'eau. Plus spécifiquement, les hydrogéologues sont les professionnels dont les contributions sont indispensables à une saine gestion de l'eau souterraine.

C'est donc dans l'esprit de protection des intérêts du public et en s'appuyant sur l'expertise des géologues en évaluation et exploitation des ressources et en protection de l'environnement que l'Ordre des géologues présente ce mémoire.

## 1.2 LE PROJET DE LOI

Le 5 juin dernier, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Mme Line Beauchamp, a déposé à l'Assemblée nationale, le *Projet de loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection*.

Dans un communiqué du 5 juin, la ministre a déclaré :

*« ... ce projet de loi deviendra sans aucun doute une pièce maîtresse de notre législation environnementale en venant clarifier le statut juridique de l'eau, en définissant les outils permettant une gestion pérenne de cette ressource .... ».*

*« La disponibilité de l'eau et les problèmes d'approvisionnement constituent l'un des plus grands enjeux du 21<sup>e</sup> siècle. Le Québec veut être à l'avant-garde et nous proposons, dès maintenant, des outils législatifs lui permettant de préserver cette ressource comme patrimoine collectif et d'assurer sa protection et son utilisation dans une perspective de développement durable »,*

*« Avec ce projet de loi, nous posons les bases d'une action nécessaire à la pérennité de la ressource et à la préservation d'un bon état écologique des plans d'eau du Québec. Nous comblons des lacunes identifiées depuis longtemps et établissons clairement les priorités du gouvernement du Québec quant à l'usage de l'eau pour assurer la santé, la salubrité, la sécurité civile et l'alimentation en eau potable, de même que la protection de la ressource elle-même et des écosystèmes aquatiques »,*

*« Encore une fois, notre gouvernement confirme le rôle de leader du Québec en matière de développement durable et comme étant parmi les juridictions les plus responsables et efficaces en matière de gestion de l'eau et de protection de la ressource. C'est en nous dotant d'outils de conservation, de préservation et de restauration de l'eau et des milieux aquatiques que nous y arriverons ».*

En confirmant le statut juridique des ressources en eau comme ressources collectives, le projet de loi vient préciser les droits et les devoirs de la collectivité de même que les responsabilités de l'État, à titre de gardien de la ressource pour les citoyens.

De nouveaux pouvoirs seraient attribués à l'État pour lui permettre de jouer pleinement son rôle de gardien et de gestionnaire de la ressource. Ainsi, tous les prélèvements d'eau de plus de 75 000 litres par jour devraient faire l'objet d'une autorisation. Sauf pour de rares exceptions, la période de validité de tous les prélèvements serait limitée à 10 ans.

Les autorisations délivrées pour les prélèvements d'eau devront satisfaire en priorité les besoins de la population en matière de santé, de salubrité, de sécurité civile et d'alimentation en eau potable. Les autorisations devront aussi viser à concilier la protection des écosystèmes et les besoins liés à la production agricole, à la production d'énergie, à la production industrielle ou aux autres activités humaines.

Le projet de loi propose également d'établir les bases d'une gouvernance de l'eau par bassin versant. Cette approche de gestion concertée et intégrée favorisera la mise en œuvre des plans directeurs de l'eau préparés par l'ensemble des acteurs de l'eau dans un bassin versant. En outre, un Bureau des connaissances sur l'eau dont le mandat est défini dans le projet de loi le serait mis en place. Ce bureau permettrait notamment de coordonner la cueillette des données sur les ressources en eau souterraine, les écosystèmes aquatiques et leurs usages à l'échelle des bassins hydrographiques pour en faciliter l'utilisation et la diffusion auprès des gestionnaires et des citoyens.

### 1.3 PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE DU PROJET DE LOI

Dans l'étude du projet de loi, il importe de prendre en compte trois éléments ou enjeux importants :

1. Énoncé politique : le projet de loi est avant tout un énoncé politique et les actions concrètes seront principalement connues lors de l'adoption des règlements qui en découlent.
2. État de la ressource eau : le projet de loi s'insère dans un contexte de débats plus ou moins houleux sur la disponibilité et l'allocation des ressources en eau. Ce débat et les actions qui en découleront méritent d'être éclairés par une bonne connaissance de la ressource au Québec.
3. Questionnement sur l'adéquation des moyens réglementaires et administratifs à venir : faute de détails sur les outils de mise en œuvre de la loi, il est utile de faire un bilan des actions passées et des moyens mis à la disposition de la gestion de la ressource pour identifier les écueils ou les moyens à privilégier dans les démarches futures.

Nos commentaires touchent l'ensemble des questions soulevées par le projet de loi tout en mettant une emphase particulière sur l'eau souterraine.

### 1.4 NOTIONS DE BASE

Malgré la complexité des questions et débats sur la gestion de l'eau pouvant découler du projet de loi, il n'est pas utile d'alourdir le présent mémoire de longs énoncés de faits. Il est néanmoins utile de rappeler certaines notions pour éclairer le débat.

#### 1.4.1 Nature de l'eau

L'eau peut être qualifiée de cinq façons; elle est un composé chimique, une ressource naturelle renouvelable, un vecteur, un agent morphogénique et un milieu de vie;

- composé chimique : l'eau est une molécule simple abondante à la surface de l'écorce terrestre et qui constitue une composante essentielle de tous les organismes vivants.

-vecteur: de par son état liquide, ses qualités de solvant et son abondance, l'eau est un vecteur important pouvant transporter des matières en solution ou en suspension. Cette capacité de transport est utile à la société car elle permet à l'eau de jouer son rôle sanitaire et permet la fabrication d'un grand nombre de produits utiles. L'eau peut aussi transporter des substances nuisibles telles des microorganismes pathogènes et des contaminants. C'est par ce rôle de vecteur qu'on considère la qualité de l'eau. C'est aussi ce rôle de vecteur qui permet le transport maritime.

- agent morphogénique : l'eau façonne la surface du globe par l'érosion et le transport des sédiments. Les événements extrêmes du cycle hydrologique (crues et inondations) ont souvent des impacts néfastes sur la société et depuis toujours on cherche à contrôler ces événements en intervenant sur les cours d'eau. La présence d'eau dans les terrains affecte aussi le comportement des talus et des aménagements et on cherche donc à en contrôler le niveau par des mesures de drainage ou étanchéisation.

- milieu de vie : les diverses masses d'eau de la surface du globe (mares, lacs, ruisseaux, rivières, mers et océans, aquifères) constituent des milieux de vie avec des structures écologiques propres. Ces milieux de vie méritent protection au même sens que les divers environnements terrestres.

- ressource naturelle renouvelable : l'eau constitue une ressource naturelle renouvelable dont le renouvellement dépend du cycle hydrologique (précipitations et évapotranspiration saisonnières) et dont la disponibilité dans un lieu donné dépend de son accumulation et transport dans le réseau hydrographique et les aquifères. Cette ressource est utilisée par la société pour l'agriculture, pour l'alimentation humaine et les besoins sanitaires et pour divers procédés industriels. L'énergie contenue dans les mouvements de l'eau est aussi une ressource exploitée par des centrales hydroélectriques.

#### **1.4.2 Utilisation de l'eau**

Les utilisations de l'eau peuvent être classées en deux grandes catégories : les utilisations qui enlèvent un volume d'eau d'un bassin hydrologique et celles qui retournent l'eau au bassin d'où elle a été prélevée.

Le retrait d'eau d'un bassin peut limiter la capacité de ce dernier de satisfaire aux besoins d'autres utilisateurs ou de l'écosystème. Les principales utilisations qui retirent l'eau d'un bassin sont l'agriculture (principalement par évapotranspiration), les détournements de cours d'eau, le drainage (pour assèchement d'exploitation industrielle ou minière ou de terrains agricoles ou d'aménagements urbains) et l'exploitation d'aquifères (l'eau peut rester dans le bassin hydrographique mais le captage peut réduire la capacité d'un aquifère pour d'autres utilisateurs).

Les autres utilisations de l'eau ont généralement peu d'impact sur la quantité d'eau disponible dans un bassin, par contre ces activités affectent la qualité de l'eau ou de l'environnement de diverses façons. Ainsi, le gros de l'eau utilisée par les ménages, les institutions ou les industries est rejeté dans le réseau après usage. La qualité de l'eau ainsi rejetée est modifiée. Les exploitations hydroélectriques ont des effets variables sur la qualité d'eau mais les aménagements modifient grandement les cours d'eau et leur écologie.

#### **1.4.3 Droit de l'eau**

De façon très générale, à la lumière de la nature et des usages de l'eau, il est évident qu'on ne peut légiférer sur une telle substance mais seulement sur son utilisation. Historiquement, l'eau est soit un bien pouvant être approprié de diverses façons ou au contraire n'est pas considéré comme un bien appropriable. Les lois visaient à contrôler l'accès à l'eau pour la consommation ou l'irrigation ou l'accès aux cours d'eau comme voies navigables ou forces motrices (un bref sommaire historique du droit de l'eau est présenté à l'annexe 5). Depuis un siècle, la législation a surtout visé à contrôler les impacts de diverses activités sur la qualité ou l'accessibilité de l'eau et sur l'environnement. On note ainsi peu de changements fondamentaux dans le droit de l'eau.

Au Québec, dans les situations de conflits d'usage entre deux parties ou de dommage à une partie résultant des activités d'une seconde partie, les tribunaux de droit civil sont généralement appelés à trancher.

En faisant de toutes les eaux un patrimoine commun, le projet de loi 92 s'oriente dans la tradition germanique et suit les approches adoptées en 1992 par la législation française et en 2000 par la Directive européenne sur l'eau.

#### 1.4.4 Encadrement réglementaire de l'eau souterraine

Au Canada, l'eau souterraine est réglementée à l'échelle provinciale et chaque province a une série de règlements similaires tant dans l'origine du texte que dans les principes. Au Québec, deux règlements visent spécifiquement le captage de l'eau souterraine.

1. Le *Règlement sur le captage des eaux souterraines*, appliqué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), vise quatre objectifs :
  - a) protéger les eaux souterraines destinées à la consommation humaine;
  - b) régir le captage des eaux souterraines pour éviter les conflits;
  - c) prévenir le prélèvement de l'eau en quantité abusive; et,
  - d) minimiser les répercussions négatives sur les cours d'eau, sur les personnes ainsi que sur les écosystèmes associés.
2. le *Règlement sur les eaux embouteillées*, vise la production et la distribution des eaux embouteillées. La Division de la gestion des permis du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) a pour mandat de contrôler la conformité de la production et la distribution de ces produits aux normes et aux directives applicables.

#### 1.4.5 Traitement fiscal

Le traitement fiscal de l'eau varie selon son utilisation et selon le contexte sociopolitique. Ainsi, l'alimentation en eau aux zones urbanisées ou à l'irrigation est généralement facturée comme un service ou une taxe spécifique établie selon divers arbitrages. Cette facturation vise généralement à recouvrer les coûts engendrés par cette alimentation et parfois à fournir des revenus additionnels au percepteur.

De nombreux cas existent où les utilisateurs d'eau sont subventionnés par la collectivité car ils ne paient pas le coût de l'eau qu'ils utilisent.

L'utilisation d'eau dans des procédés industriels ou pour la production d'énergie dans des infrastructures payées par l'utilisateur ne fait généralement pas l'objet de taxes spécifiques mais des droits peuvent être perçus.

Le commerce de l'eau en contenants est une situation particulière et relève plus du domaine des produits agro-alimentaires que de l'alimentation en eau des ménages.

## 2.0 Constats

### 2.1 ÉNONCÉ POLITIQUE

Le projet de loi 92, à l'exception des articles traitant de bassin du fleuve Saint-Laurent qui sont en lien avec d'autres textes de loi et des ententes avec d'autres états, constitue essentiellement un énoncé politique qui crée des pouvoirs règlementaires sans beaucoup de détails. Faute de détails sur les règlements à venir et sur la structure et les ressources des institutions proposées dans le projet, les résultats à escompter de la mise en œuvre du projet de loi ne peuvent pas être évalués.

Néanmoins, en connaissance des imperfections dans la gestion actuelle de la ressource, il est permis de craindre que ce projet bien intentionné risque de ne pas avoir les effets bénéfiques espérés pour les générations futures.

À cet effet, les annonces récentes du MDDEP (communiqué du 4 septembre, 2008) concernant l'attribution de fonds pour des programmes d'acquisition de connaissances n'ont rien pour réduire nos inquiétudes à ce sujet. En effet, comme important moyen de contribuer à l'acquisition des connaissances sur l'eau souterraine, il est proposé de financer des projets de recherche par des universités ou des centres de recherche. Il n'y a aucun mal à subventionner la formation et la recherche universitaire, bien au contraire, le Québec est relativement pauvre à ce chapitre. Par contre, l'inventaire et la cartographie des ressources ne relève pas de la recherche et n'est qu'accessoirement utile à la formation des futurs professionnels. L'inventaire de la ressource doit être fait de façon systématique par des professionnels en fonction des besoins actuels et futurs. De plus, les informations ainsi recueillies doivent être ouvertes et accessibles à tous les professionnels qualifiés qui œuvrent en majorité dans le domaine privé hors des universités et des centres de recherche (voir l'annexe 4 pour plus de précisions à ce sujet).

### 2.2 CONSTAT SUR LES CONNAISSANCES DES EAUX SOUTERRAINES

Suite à la consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec, le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE, 2000), mettait en évidence trois domaines stratégiques de l'eau pour lesquels le manque de connaissance ou d'intégration de la connaissance étaient à l'origine de problèmes environnementaux, économiques et sociaux au Québec : les eaux souterraines, l'état des aqueducs et des égouts et les bassins versants.

Malheureusement, après huit ans, l'état des connaissances sur les eaux souterraines a peu évolué. Ces connaissances, qualifiées d'insuffisantes en 2000, le sont toujours aujourd'hui pour les raisons suivantes :

- La couverture de la cartographie hydrogéologique demeure partielle. Aux cartes générales de vulnérabilité des eaux souterraines effectuées dans les années 70, les quelques études hydrogéologiques globales qui se sont ajoutées concernent les régions des Îles-de-la-Madeleine, de l'Outaouais, de Saint-Félicien, de Portneuf et, plus récemment, du nord de Montréal et du bassin versant de la rivière Châteauguay.
- Les projets de cartographie régionale sont généralistes et ne fournissent pas de réponses quant aux ressources locales, en raison de la nature très hétérogène des aquifères. En effet, le sous-sol du Québec forme une mosaïque constituée de plusieurs centaines d'aquifères de dimensions restreintes, contrairement aux grandes plaines des États-unis, où l'extension des aquifères peut atteindre des centaines de kilomètres carrés;
- Les nombreuses études sur l'eau souterraine dont plusieurs sont détenues par le secteur privé sont difficiles d'accès. Les études réalisées dans le cadre de l'application du *Règlement sur le captage de l'eau souterraine*<sup>1</sup> ou d'autres règlements ne sont accessibles que par les biais de l'accès à l'information. Pire encore, des études effectuées pour le compte du gouvernement ne sont pas disponibles (par exemple, le MAPAQ a fait réaliser des études de potentiel aquifère dans le sud du Québec entre 1985 et 1990 qui ne sont toujours pas publiques).

<sup>1</sup> Le Règlement sur le captage des eaux souterraines (RCES) est entré en vigueur en 2002, mais celui-ci s'applique à l'aménagement des ouvrages de captage et non à l'amélioration des connaissances sur cette ressource.

- Il n'y a pas d'effort à regrouper l'information ni de guichet unique rassemblant toute l'information sur l'eau souterraine au Québec.
- Le système d'information hydrogéologique (SIH), qui recueille des informations sur les puits et forages depuis 1967, n'est pas une source d'information fiable. Depuis 1986, les données sont entrées sans contrôle et en absence d'un processus systématique comme il en existe en Ontario. Les données de plus de 140 000 puits sont disponibles dans le SIH, malheureusement à peine 50 % de l'information serait fiable. Le nombre de puits au Québec est au moins le double de ce chiffre de sorte que la majorité des puits ne sont pas répertoriés.
- Les usages de l'eau souterraine demeurent mal connus. Les estimations disponibles datent de 20 ans (l'importance de l'alimentation en eau souterraine est résumée en annexe 1). Ces usages n'incluent pas l'eau extraite pour le drainage des infrastructures, des carrières et des mines, qui sont aussi d'importants prélèvements d'eau souterraine.
- La qualité de l'eau souterraine n'est pas surveillée de façon adéquate sur l'ensemble du territoire. Il est permis de présumer que l'application du RCES (entre autres) a entraîné l'acquisition d'un grand nombre de données de qualité d'eau souterraine au MDDEP. Il n'existe malheureusement aucun effort de compilation de ces données. Pis encore, le MDDEP proposait récemment de retirer l'article 21 du RCES qui exige une analyse chimique de l'eau lors de la mise en service d'un puits domestique. Le MDDEP proposait le retrait de cette mesure de protection en alléguant qu'une importante proportion des nouveaux captages ne faisait pas l'objet des contrôles prescrits.
- La seule étude globale de la qualité de l'eau souterraine au Québec a plus de 30 ans (Simard et Des Rosiers, 1979). Cette étude était basée sur un petit nombre (216) d'échantillons d'eau prélevés sur le Québec méridional. Par la suite, la qualité de l'eau souterraine a été évaluée ponctuellement lors d'épisodes de contamination. Ainsi, quelques études régionales ont été effectuées dans les années 90 sur environ un millier d'échantillons. Ces études ont été menées par les Directions de santé publique, sur la qualité bactériologique, et par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), sur la présence de nitrates et de pesticides.
- Par ailleurs, des cas sérieux de contamination de l'eau souterraine ont nécessité des interventions avec remplacement des sources d'eau potable, notamment à Ville Mercier, Valcartier, Roxton Pond, Granby et Aylmer.

Une meilleure connaissance des ressources en eau souterraine exploitable et des aquifères est nécessaire pour éviter et résoudre les conflits d'usage et les problèmes de qualité qui sont inévitablement appelés à augmenter. En effet, on observe déjà une augmentation du recours à l'eau souterraine en raison de sa qualité et de l'économie reliée à son exploitation. Cette augmentation se poursuivra dans les années futures. À titre d'illustration du potentiel, les proportions de la population qui s'alimentent actuellement en eau souterraine sont de deux tiers en Europe, plus de 50 % aux États-Unis, et environ 20 à 25 % au Québec. On estime que cette dernière proportion est appelée à augmenter.

## 2.3 ÉTAT DES RESSOURCES EN EAU AU QUÉBEC

### 2.3.1 Quantité

Bien que les connaissances sur les ressources en eau au Québec soient imparfaites, il est permis d'affirmer que le Québec est doté de ressources en eau abondantes et généralement bien réparties dans le temps et sur le territoire. L'importance de l'eau souterraine est cependant mal comprise et on ignore généralement son importance pour la population du Québec tel que rappelé en annexe 1.

De plus, pour faire face aux besoins des communautés et des diverses activités agricoles et industrielles, des investissements importants doivent être consacrés aux infrastructures d'alimentation en eau. On dénote aussi divers conflits d'usage à certains endroits.

### 2.3.2 Qualité

Le Québec est privilégié d'une qualité d'eau généralement bonne à très bonne. Une grande partie des problèmes de qualité d'eau est due aux activités humaines.

Il ressort des données disponibles (mais très fragmentaires) sur la qualité des eaux souterraines que les bactéries coliformes contaminent l'eau captée dans environ 20 % des puits. Les nitrates sont présents en excès des normes de l'eau potable dans environ 6 % des puits. La présence d'éléments toxiques naturels dans l'eau souterraine, tels que l'arsenic, affecterait l'eau de moins de 1 % des puits. Les données disponibles semblent indiquer la présence d'hydrocarbures ou de contaminants organiques dans moins de 1 % des puits d'eau potable. Le bilan global sur la qualité de l'eau souterraine est relativement positif; par contre il y a lieu de s'interroger sur la signification de ces chiffres et de l'acceptabilité sociale que 1% à 20% de 300000 puits domestiques soient potentiellement contaminés. L'enjeu majeur réside dans la protection face aux sources locales de contamination.

### 2.3.3 Écosystèmes

Par ailleurs, contrairement à ce qui est observé sous des climats plus arides, très peu de conflits existent pour la ressource en eau utilisée pour satisfaire aux besoins de la société face aux besoins de l'écosystème. Les dommages aux écosystèmes qui existent (et qu'il ne faut pas négliger) résultent essentiellement de modifications des terrains et de la contamination de l'eau. Comme exemples, citons d'une part les changements au territoire liés à l'urbanisation ou l'agriculture, le remblaiement de zones humides, l'endiguement de cours d'eau et d'autre part la contamination de l'eau par les rejets industriels ou municipaux ou par le drainage des terres agricoles.

### 2.3.4 Prospective

À long terme, les changements climatiques anticipés et la croissance de la population entraîneront des changements au régime hydrologique et aux besoins en eau de la société. Il subsiste beaucoup d'incertitude sur les changements hydrologiques à venir, néanmoins, aucun des modèles actuels ne prédit de changement menant à des pénuries d'eau sur le territoire du Québec. Tout au plus, il y aurait à craindre que de pénuries plus au sud entraînent des détournements d'eau des Grands Lacs qui se répercuteraient sur le fleuve Saint-Laurent. Autrement, les changements anticipés causeront des changements aux pratiques culturales et pourront faire augmenter le recours à l'irrigation. Notons cependant que les recours à l'irrigation changent présentement en fonction des substitutions de cultures et de l'évolution des méthodes culturales.

## 2.4 OUTILS RÉGLEMENTAIRES ET ADMINISTRATIFS EN PLACE

### 2.4.1 Sommaire des outils existant

Le régime juridique gouvernant la gestion de l'eau combine un ensemble de règlements découlant de la *Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)*, de divers règlements établis sous d'autres lois et du droit civil. En général, les règlements établis sous la *LQE* proscrivent diverses activités et prescrivent des modalités d'autorisation d'activités pouvant entraîner des modifications à l'environnement.

Les litiges de propriété et les conflits d'usage sont généralement réglés devant les tribunaux sous le *Code civil*. L'administration de la loi sur l'environnement relève du MDDEP qui délivre diverses formes d'autorisations et poursuit les contrevenants aux lois.

Plus particulièrement pour l'eau souterraine, divers règlements gouvernent des actions pouvant avoir une incidence sur l'eau souterraine (voir l'annexe 2 qui résume certains aspects de divers règlements adoptés sous la *LQE*). À l'exception du *Règlement sur le captage de l'eau souterraine (RCES)*, l'objet premier de ces règlements n'est pas l'eau souterraine et cette dernière y est parfois considérée de façon accessoire. Il est bon de rappeler que le *RCES* adopté en 2002 a créé un régime d'autorisation pour les captages de plus de 75000 L/d ou pour l'alimentation en eau potable de plus de vingt personnes.

De plus, on trouve au sein du MDDEP un service dont la mission inclut la collecte des informations sur les eaux souterraines.

#### **2.4.2 Efficacité des outils existants**

Malheureusement, la multiplicité des dispositions règlementaires touchant l'eau souterraine ne permet pas d'en assurer la protection.

Ainsi, on constate une incohérence entre des exigences apparemment similaires dans divers règlements; par exemple, plusieurs règlements requièrent le dépôt d'une étude hydrogéologique pour l'obtention d'une autorisation (par exemple, le règlement sur les carrières et sablières) mais la plupart de ces règlements sont muets sur la compétence des personnes habilitées à préparer ces études.

Il existe des difficultés d'application pour d'importantes mesures de protection contenues dans ces règlements. Pour illustrer, attirons l'attention sur deux importantes dispositions du RCES dont l'application est très imparfaite :

1. Obligation d'obtenir une autorisation pour un captage de plus de 75000 L/d : un nombre inconnu de captages échappent à cette exigence. D'une part le MDDEP aurait exempté des sablières et carrières de même que des exploitations minières de cette exigence (le MDDEP aurait reçu un avis juridique recommandant de ne pas considérer ces exploitations en tant que « prélèvement d'eau »), même si ces exploitations entraînent des prélèvements importants d'eau souterraine. D'autre part, un nombre inconnu de captages importants sont construits ou maintenus en exploitation sans jamais avoir fait l'objet d'une autorisation.
2. Obligation de contrôler la qualité de l'eau de tout nouveau captage pour l'approvisionnement domestique : le MDDEP a constaté un tel taux de non-conformité qu'il propose de retirer cette obligation du règlement malgré le fait que cette obligation vise clairement la protection de la santé.

Le constat sur l'état des connaissances sur l'eau souterraine démontre donc que les structures et les pratiques administratives actuelles ne produisent pas la qualité de connaissance ou de gestion que les québécois sont en droit d'attendre. Malheureusement, les annonces du 4 septembre dernier indiquent que, avant même la création du Bureau de l'eau, les pratiques passées seront reproduites sans autre analyse. La question de l'acquisition de connaissance vs la recherche est abordée avec un peu lus de détails en annexe.

#### **2.4.3 Absence d'encadrement professionnel adéquat**

Le Québec est la seule juridiction au Canada où l'exercice professionnel en hydrogéologie n'est pas encadré systématiquement. Rappelons que l'Ontario a décidé d'encadrer l'exercice professionnel en hydrogéologie suite à la tragédie de Walkerton. Cette décision visait à assurer la protection du public.

Un encadrement similaire existe dans 29 états des États-Unis.

Malheureusement, le public québécois ignore toujours qui peut le conseiller avec compétence et n'a que peu de recours lorsqu'il est confronté à des problèmes de gestion, d'exploitation ou de qualité de l'eau souterraine.

#### **2.4.4 Acquisition parcimonieuse des connaissances**

La mise en œuvre de la Politique nationale de l'eau, en 2002, a contribué dans une faible mesure à l'amélioration des connaissances de l'eau souterraine du Québec. Le bilan synthèse de la mise en œuvre de cette politique (disponible sur le site Internet du MDDEP) fait état des ressources investies de 2003 à 2007 dans les domaines de l'eau au Québec provenant de fonds provinciaux et fédéraux. Ainsi, près de 663 millions de dollars ont été investis pour la réalisation d'activités inhérentes à la mise en œuvre de la PNE. De ce montant, un million de dollars aurait été consacré aux connaissances sur l'eau concernant les aquifères, incluant la somme dérisoire de 72 320 \$ en 2006-2007.

En comparaison, à la suite des événements de contamination de l'eau souterraine à Walkerton, l'Ontario a investi plus de 20 millions de dollars entre 1998 et 2003 pour le financement de 97 études sur la qualité des eaux souterraines. De 2004 à 2008, l'Ontario a affecté 120 millions de dollars pour couvrir les coûts associés à la préparation des sources, dont environ 20 % concerneraient les sources d'eaux souterraines.

Au Québec, faudra-t-il attendre une catastrophe comme celle de Walkerton avant de décider d'investir suffisamment pour améliorer les connaissances des ressources et la qualité de nos eaux souterraines?

Si nous désirons espérer une utilisation adéquate de l'eau souterraine, si nous voulons en assurer la protection et prévenir les catastrophes, il importe de connaître l'état réel des ressources en eaux souterraines du Québec.

## **2.5 QUESTIONNEMENT SUR LE PROJET DE LOI**

### **2.5.1 Action en réparation des dommages causés à l'eau**

Les articles 7 à 10 établissent des pouvoirs d'action en réparation des dommages causés à l'eau. Faute de règlement d'application, cette section soulève plusieurs questions :

- Article 8 : comment seront établis les barèmes ou méthodes à prendre en compte dans l'évaluation des dommages et des indemnités exigibles?
- Article 9 : est-ce qu'il est sage de prévoir verser les indemnités perçues au Fonds vert plutôt que de les affecter directement à la correction du dommage? Un tel mécanisme peut ne devenir qu'une taxe déguisée sans qu'une amélioration environnementale en résulte.
- Article 10 : est-ce que la prescription de 10 ans débute lors de l'adoption de la loi ou concerne t'elle toute situation antérieure? Dans le deuxième cas, il est plausible d'envisager que la majorité des dommages existants ne pourront faire l'objet d'une action en réparation car le Ministre est informé de ces situations depuis plusieurs années.

### **2.5.2 Gouvernance de l'eau**

Les articles 11 à 13 établissent des principes et des pouvoirs de gestion intégrée du territoire en faveur du Ministre du Développement Durable et des Parcs.

- Articles 12 et 13 : le concept de gestion intégrée est en principe vertueux, par contre il comporte des risques de conflit et de paralysie importants.
  - Ainsi, on y parle de gestion intégrée des ressources sur un territoire, actuellement, une telle gestion relève de plusieurs ministères et organismes régionaux. Comment se fera la répartition des pouvoirs décisionnels et qui fera les arbitrages?
  - Quel sera la composition du comité qui mettra en œuvre le plan directeur, notamment au niveau de la qualification de ses membres? Ce comité ressemble beaucoup aux commissions régionales de gestion intégrée des ressources et le territoire.
  - On y propose aussi de recenser et décrire les bassins hydrographiques. Comment se prendront les décisions durant la période de constitution des connaissances et comment seront modifiées ces décisions suite à l'acquisition de connaissances en démontrant la nécessité?

### **2.5.3 Bureau des connaissances de l'eau**

- Les articles 14 et 15 créent au MDDEP un Bureau des connaissances sur l'eau. Ce Bureau aurait pour mission de mettre en place des systèmes de collecte et de diffusion des données sur les ressources en eau, les écosystèmes aquatiques et leurs usages à l'échelle des bassins.

- Cet énoncé de mission apparemment porteur risque fort d'être fondamentalement inopérable. En effet, il mêle deux missions très différentes : soit d'une part l'acquisition et la diffusion de connaissances sur les ressources en eau, et d'autre part l'acquisition et la diffusion des connaissances sur les écosystèmes aquatiques.
- Faute des règlements découlant, on ne peut établir qui sera chargé de préparer et signer les rapports et analyses. Ces questions très techniques ne peuvent être laissées aux aléas et contraintes de l'administration publique. La notion de personne qualifiée doit entrer en compte et les professionnels habilités doivent être chargés de réaliser des analyses et en faire rapport.
- L'eau est une ressource naturelle et, à ce titre, il semblerait opportun de considérer l'intégration du Bureau des connaissances de l'eau (pour les questions de quantité, qualité et utilisation) au sein du Ministère des ressources naturelles et de la faune dont la mission concerne déjà les ressources minérales et forestières.

#### 2.5.4 Dispositions modificatives

##### « 1.- Prélèvement d'eau de surface ou d'eau souterraine

- Article 31.74 : La définition offerte laisse beaucoup de place à l'interprétation. Des balises seraient utiles; par exemple, qu'advierait-il du cas où, par exemple, une carrière doit extraire de l'eau souterraine pour rabattre le niveau d'eau en vue de l'exploitation, cette eau est ensuite rejetée dans un cours d'eau? Le bilan en eau du bassin versant n'est pas affecté, par contre des impacts risquent d'être ressentis par les utilisateurs de l'eau souterraine.
- Article 31.75 : Quels autres prélèvements seraient exemptés par règlement du gouvernement?
- Article 31.76 : L'obligation de concilier les besoins de la société et des écosystèmes est vertueuse. Sur la base de l'expérience antérieure au Québec et ailleurs, il y a lieu de s'interroger sur la façon dont se feront les arbitrages inévitables.
- Article 31.78 et 31.81 : Une autorisation est délivrée pour 10 ans, par contre un prélèvement d'eau autorisé par le gouvernement est soustrait à la nécessité d'une autorisation.
  - Est-ce que tous les prélèvements préalablement autorisés sont ainsi exemptés de l'obligation de renouvellement?
  - Quelles seront les modalités de renouvellement? Il faudrait des contrôles réels et efficaces sous un régime administratif efficient.

### 3. Recommandations

En confirmant juridiquement que l'eau est un bien collectif au Québec, le projet de loi 92 précise les droits et devoirs de la collectivité. Ce projet donne moins de précisions sur les responsabilités de l'État à titre de gardien de la ressource. De plus, ce projet engage peu de ressources financières en vue de l'énormité de la tâche.

Dans le but que le projet de loi produise les résultats espérés par le gouvernement et la société, l'Ordre des géologues recommande au gouvernement les actions suivantes.

#### 3.1 BUREAU DE L'EAU

##### *Mission*

Il est recommandé de scinder en deux la mission proposée du Bureau de l'eau. En scindant cette mission, il faudrait envisager constituer deux organismes distincts : le premier organisme serait chargé des connaissances sur les ressources en eau; le second organisme serait chargé des connaissances sur les écosystèmes aquatiques.

##### *Outils et fonctionnement*

**Gestion de l'information** : Le gouvernement du Québec a déjà développé des outils performants de gestion des connaissances et des données géoscientifiques. Il est recommandé que la gestion des connaissances sur l'eau se fasse en collaboration avec le SIGÉOM<sup>2</sup>, un outil de gestion des connaissances sur les ressources minérales mis en place par le MRNF.

Il y aurait lieu d'avoir un système de gestion de l'information sur les titres compatible avec GESTIM (système mis en place au MRNF).

**Personnes qualifiées** : la gestion des informations techniques et l'analyse de ces informations en vue de décisions de gestion de la ressource requiert l'intervention de professionnels qualifiés. Il est de la plus haute importance que le futur Bureau de l'eau soit structuré de façon à ce ces questions soient traitées par des professionnels habilités. Dans le cas de l'eau souterraine, ces professionnels sont des hydrogéologues; les hydrogéologues sont encadrés sous le Code des professions du Québec en vertu de leur appartenance à l'Ordre des géologues ou à l'Ordre des ingénieurs.

**Ressources financières** : le manque de ressources financières est le principal facteur du retard constaté dans les connaissances. Ainsi, le futur Bureau de l'eau ne pourra développer les connaissances nécessaires et des outils de gestion appropriés que s'il est doté des ressources financières à la mesure des besoins. Le budget sur cinq ans annoncé le 4 septembre n'est pas à la mesure de ces besoins. Sur la base de l'expérience ontarienne, l'Ordre des géologues croit qu'il faudra consacrer au moins quatre fois les 18 millions annoncés.

**Planification** : en créant les organismes proposés, il sera de la plus haute importance de fixer des objectifs à atteindre dans l'acquisition et la diffusion des connaissances. L'établissement de tels objectifs mérite des débats et les choix à faire doivent être clairement identifiés en fonction des intérêts de la société.

#### 3.2 RÉGLEMENTATION

Tel qu'énoncé auparavant, de nombreuses dispositions réglementaires concernent l'eau. En égard aux constats faits auparavant, un certain nombre de modifications réglementaires sont recommandées de façon sommaire ci-après.

- *Entreprendre les modifications réglementaires requises pour que les études hydrogéologiques soient déposées auprès du Bureau de l'eau et rendues publiques.* Il est justifié d'exiger que les connaissances nécessaires à l'exploitation d'une ressource commune et tirées de celle-ci soient rendues publiques. Rappelons que les connaissances sur les ressources minérales du Québec viennent en partie des travaux faits par ou pour le compte du MRNF, mais que ces connaissances incluent aussi une grande quantité d'informations déposées par les détenteurs de droits ou titres minéraux selon les obligations réglementaires.

<sup>2</sup> Ces systèmes sont expliqués sur le portail internet du MRNF.

- *Harmoniser les divers règlements en précisant le rôle des personnes qualifiées lorsque des études et évaluations sont requises.* Le gouvernement ne peut réaliser ou se porter garant de toutes les études visant des prélèvements d'eau ou la protection de la ressource, il importe donc que ces études soient réalisées par les professionnels habilités.
- *Étendre la protection du système professionnel aux utilisateurs de l'eau souterraine en modifiant la Loi sur les géologues.* Il est clair que le gouvernement n'aura jamais les ressources ou l'intention de contrôler toutes les études techniques requises dans la gestion de l'eau. Le gouvernement a depuis longtemps créé le système professionnel pour assurer la protection du public dans les domaines exigeant des compétences spécifiques. Il n'y a donc aucune raison de retarder l'élargissement du champ d'exercice exclusif de la géologie pour y inclure l'eau souterraine tel que fait ailleurs.
- *Mettre en place des outils réglementaires permettant aux municipalités ou MRC de désigner certains territoires où l'exploitation d'eau souterraine soit exclusive.*
- *Renforcer les mesures de protection du RCES en combinant la collecte d'information :* Maintenir l'obligation les analyses des nouveaux puits tout en améliorant les procédures pour assurer que cette disposition du règlement soit appliquée et que les données soient saisies et vérifiées au Bureau de l'eau (quelques avenues à explorer : revoir les paramètres à analyser, déplacer la responsabilité des prélèvements vers les installateurs, localiser les puits au GPS, assurer la transmission électronique des données au Bureau de l'eau par le laboratoire et le foreur).
- *Amener tous les captages sous le régime du RCES en 10 ans :* Prendre les dispositions pour que, sur une période d'au plus 10 ans, tous les captages existant lors de l'adoption du RCES en 2002 soient contraints à obtenir une autorisation sous le RCES. Il est recommandé par le fait même de minimiser les exemptions aux autorisations de prélèvement.

### 3.3 PRIORITÉS POUR LES CONNAISSANCES EN EAU SOUTERRAINE

L'eau souterraine est la source d'alimentation en eau pour une partie importante de la population du Québec de même que pour de nombreuses industries et installations agricoles. De plus, l'exploitation de l'eau souterraine se fait grâce à une multitude d'ouvrages de captages mis en place partout sur le territoire du Québec par une cohorte d'entrepreneurs spécialisés et de professionnels agissant pour le compte de particuliers, d'entreprises et de collectivités. Enfin, les problèmes potentiels liés à l'exploitation de l'eau souterraine sont liés principalement soit aux conflits d'usage soit à la contamination.

Ces constats permettent d'identifier les priorités pour l'acquisition et la gestion des connaissances sur l'eau souterraine.

De façon urgente pour les besoins immédiat en protection de la santé et pour la réduction des conflits :

1. les captages existants (des captages domestiques simples aux captages collectifs avec étude hydrogéologique) doivent être documentés de façon fiable et cette information doit être facilement disponible et accessible à tous pour permettre une bonne planification des nouveaux captages et la gestion des conflits.
2. la qualité d'eau des captages utilisés pour l'alimentation humaine doit faire l'objet d'un contrôle avec rétroaction rapide auprès des usagers en cas de problème.
3. l'exploitation de l'eau souterraine doit être connue au niveau de chaque région en mettant une emphase sur la vulnérabilité des aquifères pour permettre l'adoption de schémas de protection appropriés.

Dans un horizon plus long en vue de faciliter une saine gestion de la ressource :

1. les aquifères exploités présentement doivent être cartographiés avec évaluation de leur potentiel.
2. les aquifères non-exploités doivent être prospectés et caractérisés en vue de satisfaire aux besoins futurs de la société.



# **Annexe 1**

**IMPORTANCE DES RESSOURCES  
EN EAU SOUTERRAINE**

## Annexe 1

### Importance des ressources en eau souterraine

Le Québec compte plus de 250 000 puits captant l'eau souterraine pour les besoins de résidences ou de collectivités. Plus de 1 500 000 de québécois consomment de l'eau souterraine à leur résidence. Sur la base de données vieilles de 10 à 30 ans, l'exploitation de l'eau souterraine au Québec est résumée ci-dessous :

Utilisation	Quantité (millions de m <sup>3</sup> /a)	Fraction
Domestiques	240	54%
Piscicultures	170	23%
Élevage et irrigation	70	16%
Industrie	30	7%
Eaux embouteillées	0,6	0,001%

Le choix d'approvisionnement en eau souterraine est souvent le seul choix viable techniquement et économiquement pour les petites communautés.

Bien que l'eau souterraine soit une excellente source d'alimentation, les aquifères sont vulnérables à la contamination. Ainsi, il est estimé qu'une partie des 250 000 puits du Québec sont affectés par diverses formes de contaminations tel que résumé ci-dessous:

Contaminants	% des puits	Type de contamination
Bactéries coliformes	± 30%	ponctuelle
Nitrates	± 6%	diffuse
Métaux	± 1%	diffuse
Hydrocarbures	≤ 1%	ponctuelle
Composés chimiques	< 1%	ponctuelle
Pesticides	< 0,1%	diffuse

Cette situation est peu connue du public et les cas de contamination d'eau souterraine font rarement la manchette sauf lorsque des catastrophes se produisent. Rappelons les cas de Ville Mercier, Valcartier, Roxton Pond, Granby et Aylmer au Québec, ainsi que la contamination des puits de Walkerton (Ontario) causant maladies et décès. Ce dernier cas a entraîné des changements dans la gestion des réseaux d'aqueduc en Ontario et a été un important facteur dans la décision du gouvernement de l'Ontario d'encadrer l'exercice professionnel de la géologie.

Les quelques chiffres présentés ici permettent de comprendre l'importance de la ressource en eau souterraine et des impacts de son utilisation sur la santé et le bien-être du public. Les possibilités d'aménagement et d'exploitation durable d'ouvrages de captage de l'eau souterraine étant tributaires des caractéristiques géologiques du terrain, il est d'intérêt public que les personnes chargées des études hydrogéologiques aient les compétences nécessaires dans ces domaines.



# **Annexe 2**

**RÉGLEMENTATION QUÉBÉCOISE  
CONCERNANT L'EAU SOUTERRAINE**

## Annexe 2

### Réglementation québécoise concernant l'eau souterraine

Plusieurs règlements contiennent des exigences qui impliquent une évaluation des conditions géologiques ou hydrogéologiques. La liste qui suit n'est pas exhaustive.

#### *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*

c. Q-2, r.6.01

Il est interdit d'aménager un lieu d'enfouissement de sols contaminés;

- dans les zones à risques de mouvement de terrain,
- sur un terrain situé à l'intérieur de l'aire d'alimentation d'un ouvrage de captage d'eau souterraine destiné à l'alimentation d'un réseau d'aqueduc municipal ou servant à la production d'eau de source ou d'eau minérale au sens du *Règlement sur les eaux embouteillées* (c. Q-2, r.5),
- sur un terrain en dessous duquel se trouve une nappe libre ayant un potentiel aquifère élevé.

#### *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*

c. Q-2, r.8

Toute demande de permis pour l'installation d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées d'une résidence isolée doit comprendre une étude de caractérisation du site et du terrain naturel réalisée par une personne qui est membre d'un ordre professionnel compétent en la matière .

#### *Règlement sur le captage des eaux souterraines*

c. Q-2, r.1.3

Les propriétaires de lieux de captage d'eau de source, d'eau minérale ou d'eau souterraine alimentant plus de 20 personnes doivent prendre les mesures nécessaires pour conserver la qualité de l'eau souterraine, notamment par la délimitation d'une aire de protection immédiate établie dans un rayon d'au moins 30 m de l'ouvrage de captage. Cette aire peut présenter une superficie moindre si une étude hydrogéologique démontre la présence d'une barrière naturelle de protection, par exemple la présence d'une couche d'argile.

Les lieux de captage d'eau de source, d'eau minérale ou d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable et dont le débit moyen est supérieur à 75 m<sup>3</sup> par jour doivent faire l'objet de demandes d'autorisations.

Les demandes relatives aux projets de captage d'eau souterraine visés par le règlement doivent être accompagnées d'une étude hydrogéologique établissant l'impact du projet sur l'environnement, sur les autres usagers et sur la santé publique.

a. 33

Les études hydrogéologiques prévues au règlement doivent être établies sous la signature d'un géologue ou d'un ingénieur.

a.37

#### *Règlement sur les carrières et sablières*

c. Q-2, r. 2

Certaines demandes de certificat d'autorisation pour une carrière ou une sablière doivent être accompagnées d'une étude hydrogéologique des lieux où on

a.3

implantera la carrière ou la sablière.

Toute nouvelle carrière ou sablière doit être située à une distance minimale d'un kilomètre de tout puits, source ou autre prise d'eau servant à l'alimentation d'un réseau d'aqueduc municipal ou d'un réseau d'aqueduc exploité à moins que l'exploitant ne soumette une étude hydrogéologique démontrant que la nouvelle carrière ou sablière n'est pas susceptible de porter atteinte au rendement du puits qui alimente ce réseau d'aqueduc.

a.15

*Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*

c. Q-2,  
r.18.1.01

L'exercice sur un terrain d'une activité industrielle ou commerciale appartenant à l'une des catégories énumérées à l'annexe IV du règlement est subordonnée au contrôle de la qualité des eaux souterraines, dans le cas où une installation de captage d'eau de surface ou d'eau souterraine destinée à la consommation humaine se trouve à moins d'un kilomètre à l'aval hydraulique du terrain.

a.4

L'obligation de contrôle prescrite n'est toutefois pas applicable s'il est démontré que l'activité industrielle ou commerciale exercée sur le terrain n'est aucunement susceptible d'altérer la qualité des eaux. En outre, lorsque cette démonstration est basée en tout ou partie sur les conditions hydrogéologiques qui prévalent dans le terrain, elle doit être faite sous la signature d'un hydrogéologue membre d'un ordre régi par le Code des professions.

*Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*

c. Q-2, r.6.02

L'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique est également interdit sur un terrain en dessous duquel se trouve une nappe libre ayant un potentiel aquifère élevé. Aux fins du présent article, il existe « un potentiel aquifère élevé » lorsqu'il peut être soutiré en permanence, à partir d'un même puits de captage, au moins 25m<sup>3</sup> d'eau par heure.

a.16

Pour l'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique, il doit être tenu compte des contraintes géotechniques inhérentes aux matériaux naturels en présence et aux matériaux synthétiques utilisés ainsi que des conditions hydrogéologiques qui prévalent et qui peuvent faire l'objet de modifications à la suite des aménagements proposés.

a.19

Toute demande d'autorisation pour l'établissement d'un lieu d'élimination de matières résiduelles doit être accompagnée de rapports d'études définissant de façon détaillée les conditions géologiques et hydrogéologiques.

a.147

*Règlement sur les produits et les équipements pétroliers*

c. P-29.1  
D. 753-91; D.  
1085-2003, a.  
1.

Lorsque le titulaire de permis ou le propriétaire d'un équipement pétrolier décide de ne plus retirer de produits pétroliers d'un système de stockage souterrain ou n'en n'ont pas retiré depuis plus de 2 ans, ils doivent enlever du sol ce réservoir et vérifier si le sol environnant a été contaminé;

a. 130

Les propriétaires de dépôts de stockage hors sol doivent faire exécuter une étude d'évaluation de contamination par une firme spécialisée et faire parvenir ce rapport au ministre suite à l'abandon des activités de stockage.

a. 167



# **Annexe 3**

**EXERCICE PROFESSIONNEL DES GÉOLOGUES  
CONCERNANT L'EAU**

## Annexe 3

### Exercice professionnel des géologues concernant l'eau

#### Exercice de la géologie

Les qualifications des géologues sont établies à partir d'une formation universitaire spécialisée en sciences combinant la géologie, les mathématiques et les sciences physiques et chimiques, formation suivie d'un minimum d'expérience pratique appropriée. L'exercice du géologue vise d'une part à concourir à découvrir et exploiter les ressources minérales, énergétiques et hydrauliques de la Terre, et, d'autre part, à améliorer l'environnement humain et la sécurité du public dans le cadre de l'implantation et la réalisation d'ouvrages et d'aménagements, de la prévision et la mitigation des risques terrestres, et de la gestion de la contamination du sous-sol.

Les activités professionnelles des géologues concernent principalement<sup>1</sup>:

- La réalisation des inventaires et de la cartographie du socle rocheux et des dépôts meubles du territoire.
- Les études en vue de localiser, découvrir, évaluer ou mettre en valeur des gisements de minerais, de charbon et de toutes autres substances utiles (minéraux industriels ou granulats) extraites en mines ou carrières, d'hydrocarbures, et de saumures.
- Les études relatives au développement du territoire et à son aménagement par l'implantation d'ouvrages publics et privés tels que ponts, routes, barrages et bâtisses.
- Les études géologiques concernant l'investigation et l'inspection des fondations de même que la recherche et la caractérisation des géomatériaux aux fins des ouvrages ou autres aménagements.
- Les études relatives à l'identification et la prévention des risques naturels, tels que les glissements ou affaissements de terrain, séismes, érosion des terrains et des côtes, éruptions volcaniques, etc.
- Les études hydrogéologiques concernant la recherche, l'évaluation, l'exploitation et la protection des ressources en eau souterraine et de surface.
- Les études hydrogéologiques concernant l'évaluation des impacts de prélèvements d'eau souterraine sur les utilisateurs de la ressource et sur l'environnement.
- Les études géologiques relatives à la recherche et à l'exploitation de gisements géothermiques et des terrains propices à l'implantation des systèmes de chauffage ou climatisation géothermiques.
- Les études géologiques et hydrogéologiques visant la caractérisation de l'état de contamination des terrains et des aquifères et à la réhabilitation des terrains et des aquifères contaminés.
- Les études géologiques et hydrogéologiques relatives au stockage souterrain et de surface des matières premières et des matières résiduelles (déchets).
- Les études géologiques liées à la protection de l'environnement, du bien-être et la santé humaine, au développement durable et à la préservation des ressources naturelles et du milieu naturel.

---

<sup>1</sup> Une énumération plus détaillée des activités professionnelles des géologues a été établie par « National Association of State Boards of Geology » (ASBOG) et est disponible à <http://www.ogq.qc.ca>.

Ces activités sont faites dans le cadre de projets de mise en valeur des ressources minérales, mais aussi, et de façon croissante, dans le cadre de projets touchant l'aménagement du territoire et les développements urbains.

### **Services professionnels en hydrogéologie**

En excluant la question de la contamination qu'il est convenu d'assimiler au champ de la géologie de l'environnement, l'hydrogéologie classique liée à la gestion de l'eau souterraine représente un champ d'activité qui touche une importante partie de la population du Québec.

L'exercice en hydrogéologie lié à l'alimentation en eau concerne principalement deux types de services<sup>2</sup> :

1. les études hydrogéologiques pour l'approvisionnement en eau et la protection des nappes.
2. les études hydrogéologiques pour résoudre des problèmes associés à l'eau souterraine.

#### *Les études pour l'approvisionnement en eau*

Les études pour l'approvisionnement en eau souterraine comprennent la recherche des aquifères potentiels, les sondages et essais nécessaires à prouver la quantité et la qualité d'eau exploitable d'un aquifère à un endroit donné, la recommandation et le suivi de l'aménagement d'un captage, les études visant à délimiter les périmètres de protection des captages, l'évaluation de l'impact du projet de captage sur les autres utilisateurs et l'environnement, et le suivi de l'exploitation du captage. Ces études sont réalisées afin de satisfaire les besoins en eau d'une collectivité, d'un établissement, d'une industrie ou d'une exploitation agricole.

#### *Les études pour résoudre des problèmes associés à l'eau souterraine*

Des études hydrogéologiques sont requises pour résoudre ou minimiser les conflits résultant d'une exploitation de nappe voulue ou induite. Les conflits d'usage de la ressource se produisent lorsqu'une activité (par exemple un puits d'irrigation ou une carrière) provoque un abaissement de la nappe qui affecte la capacité d'un (ou de plusieurs) puits alimentant un (ou plusieurs) établissement(s) résidentiel(s), agricole(s) ou industriel(s). De plus, des études hydrogéologiques sont entreprises afin d'être en mesure de planifier les besoins de dénoyage qui seront requis pour une excavation proposée : carrière, mine, construction majeure, etc.

À l'exception des études réalisées pour obtenir les autorisations requises en raison de dispositions du *Règlement sur le captage de l'eau souterraine*, ces études ne sont actuellement soumises à aucun contrôle professionnel obligatoire.

---

<sup>2</sup> En excluant les services liés à la caractérisation et la réhabilitation de l'eau souterraine contaminée qui, par convention, sont inclus dans la géologie de l'environnement et les services liés aux aménagements



# **Annexe 4**

**COMMENTAIRES SUR LES PROGRAMMES  
D'ACQUISITION DE CONNAISSANCE**

## Annexe 4

### Commentaires sur les Programmes d'acquisition de connaissance

#### Mise en situation

Dans le cadre de la mise sur pieds du futur Bureau de l'eau du Québec, deux programmes d'acquisition de connaissance ont été annoncés par le MDDEP le 4 septembre 2008.

Les objectifs et les clientèles de ces programmes sont repris ci-dessous et commentés par la suite.

#### ***Programme d'acquisition de connaissance des eaux souterraines***

##### ***Objectifs visés par le programme***

*Les objectifs du Programme sont les suivants :*

- *Dresser un portrait de la ressource en eaux souterraines à l'échelle d'un bassin versant, d'une municipalité régionale de comté ou d'un regroupement de municipalités régionales de comté contiguës;*
- *Développer les partenariats entre les acteurs de l'eau et les gestionnaires du territoire dans l'acquisition des connaissances sur la ressource en eaux souterraines afin de favoriser une saine gestion de la ressource.*

##### ***Clientèle admissible***

*Les organismes admissibles au Programme sont les établissements de recherche universitaire en association avec l'un ou l'autre des organismes suivants : organisme de bassin versant, municipalité régionale de comté et conférences régionales des élus.*

#### ***Programme de recherche sur la connaissance des eaux souterraines et leur développement durable***

*Aussi, le gouvernement a décidé de parfaire la connaissance sur cette ressource en développant le Programme de recherche sur la connaissance des eaux souterraines du Québec et leur développement durable. Ce programme vise à développer la réalisation de recherches scientifiques en hydrogéologie et en aménagement du territoire. Les organismes admissibles à ce programme sont les établissements universitaires.*

*Ce programme sera développé en collaboration avec le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT) et le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC).*

*Les axes de recherche de ce programme cibleront :*

- *le développement de méthodologies ou technologies d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines ou l'amélioration de méthodologies ou de technologies existantes;*
- *le développement d'outils d'intégration de l'information hydrogéologique à la prise de décision en matière d'aménagement du territoire.*

#### Commentaires

Ces deux programmes offrent des subventions publiques pour financer des projets de recherche et d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines. Seules les institutions universitaires et les organismes de recherche sont habilités à recevoir ces subventions. Ce sont là les seules initiatives d'acquisition de connaissance identifiées dans le cadre du projet de loi 92.

Ces initiatives peuvent paraître louables mais représentent une mauvaise allocation des fonds publics. En effet, la première n'implique aucune gestion des priorités, ne vise aucun objectif

dirigé vers les besoins du public et l'expérience des initiatives récentes a montré un manque de transparence et d'utilité.

Quant à la seconde initiative, celle-ci cadre mieux dans la mission des établissements universitaires. Par contre, plusieurs projets de recherche similaires ont été réalisés au cours des dernières années afin d'atteindre les objectifs de cette initiative et nous sommes d'avis que les recherches doivent maintenant s'orienter vers de nouveaux défis.

***Aucune gestion des priorités*** : les argents seront alloués sur la base des demandes de subventions. Ce sont donc les établissements universitaires de recherche qui établiront les priorités pour l'acquisition des connaissances.

***Aucun objectif lié aux besoins*** : l'hydrogéologie est une discipline scientifique établie. De nombreux hydrogéologues professionnels québécois (membres de l'Ordre des géologues ou de l'Ordre des ingénieurs) sont en mesure de planifier et réaliser l'acquisition des connaissances requises pour la gestion des eaux souterraines.

- L'inventaire des ressources en eau souterraine et leur protection ne relève pas de la recherche scientifique mais bien de l'exercice professionnel. La recherche scientifique doit se concentrer sur le développement de nouvelles méthodologies et de nouvelles technologies et non pas dans l'application de méthodes éprouvées. Il est pertinent de faire un parallèle avec les réalisations du Ministère des ressources naturelles et de la faune qui gère des connaissances sur les ressources naturelles avec des outils développés au fil des ans et en ayant recours aux professionnels habilités pour ce faire. Ce serait unique en Amérique du Nord de confier cette responsabilité aux universités. L'expérience récente en Ontario montre au contraire que cette tâche (d'acquisition des connaissances) peut être confiée par une agence gouvernementale aux professionnels qui œuvrent en majorité dans le privé.
- Il n'est pas de justifié de faire des recherches sur *le développement de méthodologies ou technologies d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines* alors qu'il devient urgent de mieux gérer les connaissances disponibles et que des méthodologies éprouvées sont à portée de main au sein même du gouvernement.
- De plus, *le développement d'outils d'intégration de l'information hydrogéologique à la prise de décision en matière d'aménagement du territoire* ne mérite pas d'efforts de recherche nouveaux mais bien une concertation et une volonté politique d'utiliser les outils de gestion existant pour la gestion des conflits d'usage et la protection des aquifères.

***Manque de transparence et d'utilité*** : le MDDEP a déjà financé quelques études hydrogéologiques par des institutions universitaires. Ces études ont permis de produire des rapports avec des cartes régionales de belle présentation. Malheureusement, ces cartes et rapports présentent une vision régionale sans permettre l'accès aux données utilisées (les données utilisées pour ces études ne sont pas accessibles au public alors que les études ont été payées par les fonds publics). Ceci peut paraître négligeable, par contre, quand on comprend que les aquifères au Québec sont généralement de dimensions restreintes, il est très important d'avoir accès aux données ponctuelles pour être en mesure de bien évaluer la situation à un lieu donné.

***Aucun souci de protection du public*** : le Québec n'a pas eu son Walkerton parce qu'aucun décès n'a été prouvé. Par contre la situation de contamination de l'eau souterraine à Valcartier mérite également d'être qualifiée de catastrophique : on y a détecté une contamination de l'eau

souterraine qui menaçait potentiellement l'alimentation en eau des résidents de Shannon. Les autorités gouvernementales connaissaient la situation et n'ont pas immédiatement averti les populations potentiellement affectées. De plus, on constate que des sommes considérables ont été dépensées en travaux de recherche avec des institutions universitaires sans que des actions correctives rapides soient entreprises. Le cas est sous étude depuis près d'une décennie sans qu'aucune action aussi simple qu'un confinement par pompage ne soit mis en place comme ce fût fait à Ville Mercier et Aylmer.

Notons que cette seule situation catastrophique a entraîné des dépenses supérieures à l'investissement visant l'ensemble du Québec pour une période de 5 ans tel qu'annoncé le 4 septembre.



# **Annexe 5**

**DROIT DE L'EAU**

## Annexe 5

### Droit de l'eau

En explorant plus en détail le statut juridique de l'eau, on constate diverses approches ou régimes de droit concernant l'eau :

- Sous l'empire romain, les eaux courantes sont un bien commun à l'exception des eaux navigables qui sont gérées par l'état, donc publiques. Les romains considèrent les eaux souterraines comme un bien privé faute d'une meilleure connaissance du cycle de l'eau. Les romains croyaient que l'eau souterraine est stagnante et qu'elle provient des profondeurs de la Terre. On peut spéculer que, s'ils avaient compris que l'eau souterraine provient des infiltrations des précipitations, ils l'aurait considéré comme bien commun.
- Au Moyen Âge, le droit féodal a supplanté le droit romain et les paysans avaient un droit d'usage de l'eau s'ils l'utilisaient sur place. Cette situation est toujours ainsi dans le Common Law britannique. Les seigneurs avaient les mêmes droits d'usage en plus de pouvoir détourner l'eau à leur profit.
- La Renaissance voit un retour aux principes du droit romain.
- L'avènement du Code civil du droit napoléonien reprend plusieurs éléments du droit romain avec les eaux publiques, les eaux privées et les eaux en patrimoine commun.
- Au siècle dernier, plusieurs pays ont progressivement évolués dans le sens de la tradition du droit germanique qui considère qu'aucune eau n'est appropriable.

En faisant de toutes les eaux un patrimoine commun, le projet de loi 92 s'oriente dans la tradition germanique et dans des approches adoptées en 1992 par la législation française et en 2000 par la Directive européenne sur l'eau.

### Statut juridique de l'eau souterraine

Au Canada, l'eau souterraine est réglementée à l'échelle provinciale et chaque province a une série de règlements similaires tant dans l'origine du texte que dans les principes. Au Québec, deux règlements gouvernent l'essentiel du captage de l'eau souterraine.

1. Le *Règlement sur le captage des eaux souterraines*, appliqué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), vise quatre objectifs :
  - a) protéger les eaux souterraines destinées à la consommation humaine;
  - b) régir le captage des eaux souterraines pour éviter les conflits;
  - c) prévenir le prélèvement de l'eau en quantité abusive; et,
  - d) minimiser les répercussions négatives sur les cours d'eau, sur les personnes ainsi que sur les écosystèmes associés.
2. le *Règlement sur les eaux embouteillées*, vise la production et la distribution des eaux embouteillées. La Division de la gestion des permis du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) a pour mandat de contrôler la conformité de la production et la distribution de ces produits aux normes et aux directives applicables.

Aux États-Unis, la situation est très différente sur le plan réglementaire. En général, on peut dire que le droit riverain s'applique pour les États à l'est du Mississippi. Cette doctrine permet aux usagers de faire un usage raisonnable de l'eau dans la mesure où ça ne nuit pas aux autres usagers. Il doit ainsi y avoir un partage raisonnable de la ressource entre les différents usagers.

À l'ouest du Mississippi, on constate que les droits relèvent plutôt la doctrine du «premier arrivé, premier servi». Cette approche est radicalement différente de la première car plutôt que de partager la ressource entre les différents usagers, cette doctrine assure aux premiers usagers un droit, pratiquement inaliénable, sur la ressource. Cette doctrine s'applique comme suit : une première personne s'accapare une partie de la ressource pour un usage particulier qui devient un droit acquis. Viendra une deuxième personne qui captera une autre partie de la ressource et ainsi de suite. Un aspect important de cette doctrine est que ces premiers «droits à l'eau» doivent être satisfaits avant tous les autres : le premier avant le deuxième, le deuxième avant le troisième, etc. En plus, ces droits peuvent être vendus ou transférés.

La priorité est chronologique peu importe l'utilisation de la ressource. Dans un cas de sécheresse, par exemple, un fermier cultivant du fourrage et possédant un droit acquis sur une rivière pourra utiliser toute l'eau dont il a besoin avant une municipalité qui ne posséderait qu'un droit subalterne, c'est-à-dire un droit accordé subséquentement.

Il existe aussi une autre doctrine, celle du *droit à l'extraction* (rule of capture). Cette doctrine, en vigueur au Texas, assure au propriétaire terrien la propriété de l'eau sous son sol sans égard aux voisins. On appelle par dérision cette doctrine la «loi de la plus grosse pompe» car un propriétaire peut pomper autant qu'il le souhaite, même si le puits de son voisin s'assèche.

Ainsi, dans toutes les juridictions, l'eau n'est pas un bien gratuit mais un bien commun à ses ayants droits. Hors la tradition judéo-chrétienne, le Coran dit qu'on ne peut refuser l'eau à des gens de passage pour abreuver hommes et bêtes. Il faut cependant demander la permission d'utiliser l'infrastructure tel un puits.