



Mémoire déposé dans le cadre de  
l'enquête et des audiences publiques  
sur les enjeux liés à l'exploration et  
l'exploitation du gaz de schiste dans  
le shale d'Utica des basses-terres du  
Saint-Laurent

Présenté au Bureau d'audiences publiques sur  
l'environnement

29 mai 2014



160, rue Cowie, bureau 201  
Granby (Québec) J2G 3V3  
Tél. 450-956-1164  
Télec. 450-956-1167  
[www.obv-yamaska.qc.ca](http://www.obv-yamaska.qc.ca)



**Personne ressource :**

Alex Martin, directeur général par intérim  
160, rue Cowie, bureau 201  
Granby, Québec  
J2G 3V3  
450-956-1164, poste 221  
[direction@obv-yamaska.qc.ca](mailto:direction@obv-yamaska.qc.ca)

L'Organisme de bassin versant de la Yamaska est disponible pour répondre à vos questions concernant les éléments discutés dans ce présent mémoire.

**Photo en couverture**

La rivière Yamaska à Saint-Hyacinthe  
© OBV Yamaska

## TABLE DES MATIÈRES

1.	SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS.....	3
2.	PRÉSENTATION DE L'ORGANISME.....	4
3.	LA QUALITÉ DE L'EAU .....	5
4.	LA QUANTITÉ D'EAU.....	6
5.	LES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES, RIVERAINS ET LES MILIEUX HUMIDES.....	8
6.	LA SÉCURITÉ.....	9
7.	L'ACCESSIBILITÉ.....	10
8.	L'APPARTENANCE ET LA GOUVERNANCE.....	11
9.	CONCLUSION .....	12
10.	RÉFÉRENCES .....	14
11.	ANNEXE - CARTE DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE YAMASKA .....	16



## 1. Synthèse des recommandations

L'argumentaire du présent mémoire est orienté selon six grands axes, qui représentent les six enjeux du Plan directeur de l'eau (PDE) du bassin versant de la rivière Yamaska (*voir description de l'organisme pour une définition*) :

- La qualité de l'eau;
- La quantité d'eau;
- Les écosystèmes;
- La sécurité;
- L'accessibilité;
- L'appartenance et la gouvernance.

Les recommandations de l'OBV Yamaska sont formulées à la lumière de la comparaison entre les éléments présentés dans l'Évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste, spécialement les études portant sur l'eau, et l'ensemble des enjeux contenus dans le PDE de l'OBV Yamaska. Cette analyse a permis de dresser deux conditions incontournables concernant l'industrie du gaz de schiste.

**Recommandation # 1 : l'OBV Yamaska recommande qu'une Loi sur les hydrocarbures soit adoptée afin de baliser spécifiquement les mesures réglementaires de l'industrie du gaz de schiste. Cette loi doit être sévère et stricte et garantir la protection des six enjeux liés à l'eau.**

**Recommandation # 2 : l'OBV Yamaska recommande que chaque MRC dispose du droit de déterminer sur son territoire les zones compatibles avec l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste. Il est tout à fait contraire aux enjeux liés à l'eau présents dans le territoire du bassin versant de la Yamaska que l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste se fassent suivant un principe de primauté de l'industrie sur la planification territoriale des MRC.**

**Recommandation # 3 : les deux premières recommandations représentent des conditions incontournables à un développement de l'industrie du gaz de schiste. Ainsi, l'OBV Yamaska recommande de ne pas développer l'industrie du gaz de schiste dans le bassin versant de la rivière Yamaska si les recommandations numéros 1 et 2 ne sont pas respectées.**

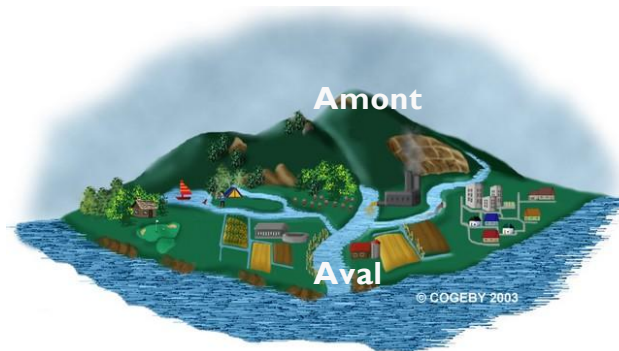
## 2. Présentation de l'organisme

L'Organisme de bassin versant de la Yamaska (OBV Yamaska, anciennement COGEBY) a été créé en 2000 par la volonté des acteurs du milieu. Après 12 ans d'existence, l'OBV Yamaska est maintenant mandaté par le gouvernement du Québec par la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection*, pour réaliser et suivre la mise en œuvre du Plan directeur de l'eau (PDE) du bassin versant de la rivière Yamaska. Un PDE est un document qui fait état des problématiques d'un bassin versant, des objectifs à atteindre et des actions à réaliser. Le PDE du bassin versant de la rivière Yamaska a fait l'objet d'une vaste campagne de consultation et a reçu l'approbation gouvernementale en novembre 2010.

De par sa mission et son mandat principal, l'OBV Yamaska est une table de concertation et non un groupe environnemental ou de pression.

### Qu'est-ce qu'un bassin versant?

Un bassin versant est un territoire qui draine toutes les précipitations vers une rivière ou un cours d'eau. Donc, lorsqu'il est question de gestion de l'eau, il ne faut pas considérer uniquement la rivière et ses berges, mais également tout le territoire où cette eau tombe. Dans un bassin versant, l'eau s'écoule du haut vers le bas, donc de l'amont vers l'aval.



### Territoire

L'OBV Yamaska couvre l'ensemble du bassin versant de la rivière Yamaska, soit un territoire d'environ 5 000 km<sup>2</sup>. Il s'étend de Sutton à Sorel et de Valcourt à Rougemont. Ce territoire représente en totalité ou en partie 90 municipalités, 12 MRC et 3 régions administratives. Une carte est disponible en annexe afin de mieux illustrer le territoire du bassin versant de la Yamaska.

### Conseil d'administration

L'OBV Yamaska est constitué en personne morale comme organisme à but non lucratif (OBNL). Le conseil d'administration est composé de 20 administrateurs qui représentent, à parts égales, les secteurs économique, communautaire et municipal. Différents représentants des ministères siègent également comme observateurs, afin d'assurer un arrimage avec les orientations du gouvernement québécois.

## Activités principales

En plus d’agir comme table de concertation et de suivre la mise en œuvre du Plan directeur de l’eau (PDE), l’OBV Yamaska est également présent sur le terrain pour développer de meilleurs outils et pour accompagner les acteurs du milieu dans la mise en œuvre de leurs actions :

- Échantillonnage de la qualité de l’eau;
- Élaboration de plan d’action concerté;
- Coordination de projets à l’échelle régionale;
- Diffusion d’information, conférences thématiques, sensibilisation de la population.

### 3. La qualité de l’eau

L’industrie du gaz de schiste présente des risques de contamination ou de dégradation de la qualité de l’eau. D’abord, trois composés utilisés pour les activités de fracturation présentent à la fois un potentiel de bioaccumulation et de toxicité, il s’agit du solvant naphta aromatique lourd, de l’octaméthylcyclotétrasiloxane et du chlorure d’ammonium triméthylrique d’octadécyle. Deux autres composés présentent soit un potentiel de bioaccumulation, soit un potentiel de toxicité, il s’agit des distillats de pétrole C<sub>9</sub>-C<sub>16</sub> et du 1,2,4-triméthylbenzène. De plus, la solution de conditionnement (spearhead) composée d’acide chlorhydrique est une solution très toxique pour l’environnement (MDDEFP, 2013b).

Dans le cas d’un éventuel développement de l’industrie du gaz de schiste, les eaux de reflux de la fracturation, de même que les eaux usées générées par l’ensemble des opérations, représenteraient un grand volume d’eau susceptible de contaminer l’eau de surface ou les eaux souterraines. La quantité d’eau requise pour les forages, notamment, est importante et cette eau est susceptible de contenir plusieurs contaminants. Le manque de connaissance sur les eaux usées ne permet actuellement pas d’affirmer que le niveau de risque associé aux eaux usées est acceptable (MDDEFP, 2013). De plus, la gestion des eaux pluviales sur les sites de forage serait susceptible d’avoir un impact considérable sur la qualité de l’eau des cours d’eau environnants (Gangbazo, 2013). Ainsi, l’industrie des gaz de schiste présente des risques substantiels de contamination des eaux de surface et souterraines. De telles contaminations sont aussi susceptibles d’entraîner des coûts importants pour assurer l’approvisionnement en eau potable.

Sur le territoire du bassin versant, les cours d’eau et les nappes d’eau souterraine sont utilisés comme source d’eau potable. Le maintien d’une bonne qualité d’eau est important pour assurer la pérennité de l’approvisionnement et pour faciliter son traitement à des fins

de consommation. Une dégradation de la qualité de l'eau peut entraîner des complications dans le traitement de l'eau potable qui peuvent aller jusqu'à la nécessité d'abandonner la source d'eau potable. Par exemple, un épisode de pollution industrielle a eu pour effet de contaminer, il y a quelques années, l'eau souterraine dans la municipalité de Roxton Pond. Cette eau servait jusqu'alors à l'approvisionnement de la municipalité. Cette situation a obligé la Ville de Roxton Pond à se tourner vers une autre source d'eau potable, ce qui a impliqué des dépenses de plusieurs millions de dollars pour la construction d'une centrale de traitement de l'eau et d'un réseau d'aqueduc et ce, sans compter les frais juridiques ou autres associés. Les fuites et les déversements sont susceptibles de produire des situations similaires. Ainsi, les risques de dégradation de la qualité de l'eau par les activités d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste représentent des risques substantiels pour la qualité de l'eau et doivent être considérés avec le plus grand soin pour garantir la qualité de l'eau.

**L'OBV Yamaska recommande que toutes les activités entourant l'exploration du gaz de schiste soient couvertes par une Loi sur les hydrocarbures. Concernant la qualité de l'eau, cette loi devrait inclure :**

- **L'interdiction de l'utilisation de toutes substances reconnues comme toxiques ou bioaccumulables;**
- **Des obligations de prétraitement des eaux usées sur les sites d'exploration et d'exploitation;**
- **L'interdiction de tout procédé de dilution dans le traitement des eaux usées;**
- **Des normes concernant l'étanchéité des forages et des installations;**
- **Une obligation pour les exploitants de procéder à un échantillonnage systématique des eaux usées et des boues.**

#### **4. La quantité d'eau**

L'hydrologie du bassin versant de la Yamaska possède une dynamique particulière. Pour un territoire de près de 5 000 km<sup>2</sup>, le débit moyen de la Yamaska est relativement faible et le débit de ces tributaires l'est encore moins. De plus, les faibles débits estivaux de la Yamaska sont sévères et des épisodes de pénurie sévissent dans le bassin lors de l'été. Le débit moyen de la rivière à l'embouchure de la Yamaska sur le fleuve est de 87 m<sup>3</sup>/s (Berryman 2008). À Saint-Hyacinthe, où un approvisionnement municipal important se fait à même la rivière, le débit moyen annuel est de 59 m<sup>3</sup>/s. Toutefois, à cet endroit, le débit de la rivière atteint régulièrement 5 m<sup>3</sup>/s durant l'été et lors d'épisodes plus secs, le débit



baisse parfois à 1 m<sup>3</sup>/s à ce même endroit qui est pourtant alimenté par la rivière Noire, la rivière Yamaska Nord, la rivière Yamaska Sud-Est et plusieurs autres (CEHQ, 2014).

L'évaluation environnementale stratégique avance le chiffre de 21 710 mètres cubes par année d'eau par puits vertical (Gangbazo, 2013). En appliquant cette estimation de consommation par puits aux divers scénarios proposés pour le développement de l'industrie, les besoins en eau varient de 7 576 790 à 45 612 710 mètres cubes /année. Cette consommation d'eau représente une faible part de l'eau de surface en général au Québec. Toutefois, dans le cas spécifique du bassin versant de la Yamaska qui est caractérisé par les étiages décrits aux paragraphes précédents et compte tenu de la capacité de support limitée du milieu, l'eau utilisée pour l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste représenterait un impact potentiel important pour certains cours d'eau ou pour certains autres secteurs d'activités. De plus, le bassin versant de la Yamaska est le bassin pour lequel les différents scénarios prévoient le prélèvement des plus importants volumes d'eau pour le développement de l'industrie du gaz de schiste (Cyr et al, 2013).

**Ainsi, l'OBV Yamaska recommande que la priorité soit accordée au prélèvement fait pour les populations locales approvisionnées en eau potable sur le cours d'eau en question.**

La capacité de support des écosystèmes du bassin versant de la rivière Yamaska est limitée. Les faibles débits présentés au premier paragraphe de cette section sont observables malgré la présence de 212 barrages de plus d'un mètre de haut dans le bassin de la Yamaska (CEHQ, 2005). Plusieurs de ces barrages sont utilisés pour réguler le débit et le niveau d'eau, mais la situation reste problématique en période estivale. Cette capacité de support limitée entraîne certains conflits d'usages entre les différents acteurs de l'eau du bassin. Le débit minimal réservé pour certains cours d'eau est parfois difficile à maintenir en été, certaines municipalités se retrouvent en restriction d'utilisation ou en avis d'ébullition et d'autres municipalités doivent parfois avoir recours à de l'approvisionnement par camion-citerne pour les besoins des citoyens ou des industries. De plus, les prévisions actuelles de modification au régime hydrique pour le sud du Québec laissent présager une augmentation des événements climatiques extrêmes au cours des prochaines années (CEHQ, 2013). Ces changements pourraient se traduire dans le bassin versant de la Yamaska par une diminution de la quantité d'eau disponible. Ainsi, toute augmentation de la demande en eau, qu'elle soit liée à un accroissement de la population, des activités économiques, industrielles ou agricoles doit être assujettie au principe de précaution et au respect de tous les principes du développement durable.

**L'OBV Yamaska recommande que tout prélèvement soit interdit dans les cours d'eau où un débit réservé écologique n'aurait pas préalablement été défini par des experts indépendants du milieu. Ce débit réservé doit ensuite être respecté**

**lors des prélèvements et tenir compte des autres prélèvements d'eau dans le bassin versant.**

À l'instar de l'eau de surface, l'eau souterraine n'est pas, elle non plus, une ressource illimitée dans le bassin versant de la Yamaska et l'utilisation de cette ressource est déjà relativement importante. En effet, actuellement l'eau souterraine représente environ 32 % de l'eau potable consommée sur le territoire du bassin versant (Carrier et al, 2013). Pour les municipalités de moins de 5 000 habitants, la proportion de la population alimentée en eau souterraine est de 55 % (Carrier et al, 2013). Une utilisation de l'eau souterraine supérieure à la recharge peut entraîner un abaissement de la nappe phréatique et occasionner ainsi des difficultés d'approvisionnement pour les puits municipaux ou privés situés à proximité. Le débit ou la recharge des nappes phréatiques étant plus faible que les débits de l'eau de surface, les prélèvements nécessaires à l'industrie risqueraient de diminuer grandement la quantité d'eau disponible des changements irréversibles.

**Ainsi, compte tenu de l'importance de l'eau souterraine dans le bassin versant et de l'aspect peu renouvelable de cette ressource, l'OBV Yamaska recommande de ne pas utiliser l'eau souterraine advenant le développement des activités d'exploration ou d'exploitation du gaz de schiste.**

## **5. Les écosystèmes aquatiques, riverains et les milieux humides**

L'industrie du gaz de schiste présente des risques pour les écosystèmes aquatiques riverains et les milieux humides du bassin versant de la Yamaska. Tel que discuté précédemment, certains composés utilisés lors des activités de forage ou d'exploitation sont toxiques ou bioaccumulables, ce qui représente un important risque de dégradation des écosystèmes et des habitats fauniques.

**Les composés identifiés comme toxiques ou bioaccumulables sont susceptibles de dégrader l'état des écosystèmes du bassin versant et l'OBV Yamaska recommande de ne pas utiliser ces composés pour des activités d'exploration ou d'exploitation du gaz de schiste.**

Pour chaque puits vertical, il est estimé qu'une superficie d'un hectare est nécessaire aux installations d'exploration et d'exploitation, ce qui implique que ce territoire n'est plus disponible pour d'autres utilisations. Ainsi, comme il est peu probable que des puits seraient installés en milieu urbain ou résidentiel, les puits seraient localisés conséquemment en secteur industriel, agricole ou naturel. Chaque puits en milieu naturel représenterait ainsi une perte d'un hectare de ce type de milieu et contribuerait à aggraver une situation déjà problématique. Or, la situation des milieux riverains, humides ou boisés (qu'il soit

humide ou non) dans le bassin de la Yamaska est déjà plus que préoccupante. Une étude d'Environnement Canada présente des seuils minimums de milieux naturels riverains et de milieux humides qui sont nécessaires pour assurer le maintien des biens et services écologiques qu'ils rendent (Environnement Canada, 2013). Le bassin versant de la Yamaska se trouve actuellement en deçà de ces seuils. Dans le cas des milieux humides par exemple, le seuil minimal est de 10 % du territoire alors que le pourcentage actuel pour le bassin est d'environ 4 % (Faucher et al, 2011). En plus de l'hectare nécessaire pour les installations directes du puits, il est nécessaire d'ajouter la superficie utilisée pour les routes d'accès aux sites ainsi que le transport de l'eau ou du gaz qui diminueront aussi le nombre et la superficie de milieux naturels disponibles.

**L'OBV Yamaska recommande que les milieux humides, riverains et boisés soient considérés et protégés du développement de l'industrie du gaz de schiste.**

Le développement de l'industrie du gaz de schiste implique l'utilisation d'une grande quantité d'eau. L'utilisation massive d'eau souterraine tel que discuté précédemment est susceptible de contribuer à un abaissement de la nappe phréatique. Les milieux humides, régulièrement alimentés ou alimentant les nappes souterraines sont susceptibles d'être asséchés par cette baisse du niveau de l'eau souterraine. Un phénomène semblable concerne l'enfouissement à grande profondeur d'eaux usées ou de boues de traitement. L'eau ainsi retirée du cycle ne retourne pas dans le débit du cours d'eau et est donc susceptible de contribuer à des baisses de niveau. La nature et l'étendue des milieux humides riverains sont susceptibles de changer selon l'ampleur des variations de niveau.

**L'OBV Yamaska recommande donc de ne pas utiliser l'eau souterraine pour les activités liées aux gaz de schiste et de ne pas enfouir les eaux usées de cette activité.**

## 6. La sécurité

L'industrie du gaz de schiste présente plusieurs risques liés à l'eau qui concernent la sécurité des biens et des personnes. Les risques de déversement accidentel sont réels (Gangbazo, 2013). L'augmentation du transport d'eaux usées par camion ou par canalisation accroît les possibilités de déversement et ainsi les risques pour la santé de la population qui s'approvisionne en eau potable dans le bassin versant. De plus, l'entreposage à long terme des eaux usées et des boues comporte également des risques de contamination pour les eaux de surfaces et les eaux souterraines.

**L'OBV Yamaska recommande que des mesures très strictes concernant la protection des sources d'eau potable soient appliquées à l'ensemble des activités liées à l'exploration et à l'exploitation de gaz de schiste.**

**L'OBV Yamaska recommande aussi que les eaux usées soient prétraitées directement sur le site d'utilisation de l'eau afin de diminuer les risques liés à l'entreposage et au transport.**

Plusieurs secteurs dans le bassin versant présentent des risques de glissement de terrain. Ces glissements sont parfois d'une grande envergure et peuvent entraîner des dommages importants aux biens ou aux personnes. L'exploration et l'exploitation du gaz de schiste peuvent présenter des facteurs d'aggravation des risques de glissement de terrain. Il est important de prendre les mesures nécessaires pour éviter d'aggraver la situation. Le *Rapport MT13-02 – Glissement de terrain – Exploration et exploitation des gaz de schiste* suggère des distances minimales à respecter pour les talus afin de minimiser l'impact des activités.

**L'OBV Yamaska recommande que les distances suggérées dans le Rapport MT13-02 soient respectées.**

## 7. L'accessibilité

Les terres du bassin versant de la Yamaska sont de tenure privée environ à 99 %. Il existe tout de même certains points d'accès publics aménagés par la Sépaq, des sociétés privées ou des municipalités. Au cours des dernières années, plusieurs efforts de valorisation de milieux aquatiques, naturels, de villégiature ou d'agro-tourisme ont été déployés dans le bassin versant. Cette orientation des municipalités vise notamment à actualiser le potentiel de la région et dynamiser l'industrie du tourisme. Le développement de l'industrie du gaz de schiste dans la région représente un risque pour cette valorisation des plans d'eau et des diverses formes du tourisme dans la région. L'augmentation du trafic lourd sur les routes utilisées pour l'accès aux puits risque de contribuer à une diminution de l'accessibilité aux plans d'eau pour la population locale et pour les touristes.

Au point de vue visuel, logistique et autres aspects, un développement harmonieux entre récréotourisme et développement industriel hors des parcs industriels apparaît comme peu probable ou du moins peu souhaitable. Les MRC et les municipalités font des efforts pour une planification territoriale harmonieuse entre les différentes utilisations du sol. Une Loi sur les hydrocarbures ne devrait en aucun avoir préséance ou outrepasser la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*. Un tel principe de préséance irait totalement à contresens des efforts actuels pour un développement durable et harmonieux.

**L'OBV Yamaska recommande que chaque MRC dispose du droit de déterminer sur son territoire les zones compatibles avec l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste.** Ainsi, aucune exploration ni exploitation ne devrait avoir lieu sans que la MRC concernée n'ait reconnu de territoires compatibles à l'industrie du gaz de schiste à l'intérieur de son schéma d'aménagement et de développement.

## 8. L'appartenance et la gouvernance

La rivière Yamaska est reconnue comme l'affluent le plus pollué du Saint-Laurent au Québec. Malgré cette réputation peu enviable, la qualité de l'eau s'améliore depuis une trentaine d'années dans le bassin versant. En 2011, des acteurs du milieu constatent toutefois que des efforts supplémentaires, majeurs, organisés et communs seront nécessaires pour rétablir à un seuil acceptable la qualité de l'eau du bassin versant. Une pétition est alors lancée pour que la rivière Yamaska soit reconnue comme une urgence nationale. Cette pétition a recueilli plusieurs milliers de signatures et se rend jusqu'à l'Assemblée nationale qui l'adopte. L'année suivante, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) mandate l'OBV Yamaska pour organiser les États généraux de l'eau du bassin versant de la Yamaska. Ce vaste exercice de consultation a permis de formuler un consensus dans le milieu quant aux actions à entreprendre pour améliorer la situation relative aux enjeux liés à l'eau. Ce consensus a été établi entre les municipalités, les MRC, les organismes environnementaux et les citoyens du bassin versant et a permis de rédiger un plan d'action pour la restauration définitive de la Yamaska et de ses affluents.

Le processus complexe et rassembleur des États généraux démontre la mobilisation des acteurs du milieu envers les cours d'eau du bassin versant. Cet exercice démocratique a permis de préciser les efforts majeurs que le milieu désire entreprendre afin de restaurer ses cours d'eau. Le développement de l'industrie du gaz de schiste, compte tenu des risques qu'il comporte pour l'eau du bassin versant, irait totalement à l'encontre des engagements pris par tous les acteurs des États généraux.

Tel que discuté précédemment, le contexte de l'eau est particulier dans le bassin de la Yamaska. L'eau y est précieuse pour l'approvisionnement en eau potable, pour l'agriculture, pour les écosystèmes et pour les commerces et industries. La ressource en eau est déjà fortement sollicitée et dégradée sans compter les prévisions à long terme qui indiquent une modification au régime hydrique qui risque d'aggraver la situation.

De plus, la région de la Montérégie est un véritable grenier pour le Québec. La richesse des sols de la région, la grande valeur économique des cultures et des activités qui s'y déroulent, la rareté de l'eau et les efforts de restauration des dernières années sont trop importants pour exposer le bassin versant aux risques et aux inconnus liés à l'industrie du gaz de schiste.

**L'OBV Yamaska recommande donc de ne pas développer l'industrie du gaz de schiste sur le territoire du bassin versant de la Yamaska.**

## 9. Conclusion

Considérant les risques de dégradation de la qualité de l'eau du bassin versant dans un milieu déjà dégradé;

Considérant la quantité d'eau nécessaire au développement de l'industrie dans un milieu où s'exerce déjà une forte pression sur la ressource en eau;

Considérant les risques de perte ou de dégradation des écosystèmes dans un milieu où les écosystèmes en santé sont déjà peu nombreux;

Considérant les risques de contamination et d'atteinte à la santé publique dans un milieu qui s'approvisionne en eau de surface et souterraine partout dans le bassin versant;

Considérant l'incompatibilité des vocations agricole, touristique et industrielle dans un milieu qui est fier de ses cultures et qui investit dans le développement de son potentiel récréotouristique;

Considérant les engagements du milieu envers la restauration de ses cours d'eau et de ses plans d'eau, l'OBV Yamaska formule les trois recommandations suivantes;

**Recommandation # 1 : l'OBV Yamaska recommande qu'une Loi sur les hydrocarbures soit adoptée afin de baliser spécifiquement les mesures réglementaires de l'industrie du gaz de schiste. Cette loi doit être sévère et stricte et garantir la protection des six enjeux liés à l'eau.**

**Recommandation # 2 : l'OBV Yamaska recommande que chaque MRC dispose du droit de déterminer sur son territoire les zones compatibles avec l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste. Il est tout à fait contraire aux enjeux liés à l'eau présents dans le territoire du bassin versant de la Yamaska que l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste se fassent suivant un principe de primauté de l'industrie sur la planification territoriale des MRC.**

**Recommandation # 3 : les deux premières recommandations représentent des conditions incontournables à un développement de l'industrie du gaz de schiste. Ainsi, l'OBV Yamaska recommande de ne pas développer l'industrie du gaz de schiste dans le bassin versant de la rivière Yamaska si les recommandations numéros 1 et 2 ne sont pas respectées.**

## 10. Références

BERRYMAN, D., 2008. *État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière Yamaska : faits saillants 2004-2006*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-53592-8 (PDF), 22 p.

Centre d'Expertise Hydrique du Québec (CEHQ), 2005. *Répertoire des barrages*. [En ligne] <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/> Visité en 2012.

Centre d'Expertise Hydrique du Québec (CEHQ), 2013. *Atlas hydroclimatique du Québec méridional, Impact des changements climatiques sur les régimes de crue, d'étiage et d'hydraulicité à l'horizon 2050*. Québec, 2013, 51 p.

Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ), 2014. *Historique des niveaux et des débits de différentes stations hydrométriques*. Niveau d'eau et débits – Centre d'expertise hydrique du Québec, [En ligne], [http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/historique\\_donnees/default.asp](http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/historique_donnees/default.asp) (Page visitée le 26 mai 2014).

Cyr, Jean-François. Georges, Gangbazo. Lachance-Cloutier Simon. *Détermination des cours d'eau des Basses-Terres du Saint-Laurent qui ne peuvent pas fournir le volume d'eau nécessaire l'industrie du gaz de shale*.

Dorval, Pierre. Janelle, Potvin. Soucy, Daniel. Thibault Catherine, 2013. *Glissement de terrain – Exploration et exploitation des gaz de schiste*. Transports Québec. (PDF) [http://ees-gazdeschiste.gouv.qc.ca/wordpress/wp-content/uploads/2013/12/Rapport-etude-RI-I-RI-2\\_MTO.pdf](http://ees-gazdeschiste.gouv.qc.ca/wordpress/wp-content/uploads/2013/12/Rapport-etude-RI-I-RI-2_MTO.pdf) (Page visitée en mai 2014).

Environnement Canada, 2013. *Quand l'habitat est-il suffisant ? Troisième édition*. Environnement Canada, Toronto (Ontario). [http://www.ec.gc.ca/nature/E33B007C-5C69-4980-8F7B-3AD02B030D8C/894\\_How\\_much\\_habitat\\_is\\_enough\\_F\\_WEB\\_06.pdf](http://www.ec.gc.ca/nature/E33B007C-5C69-4980-8F7B-3AD02B030D8C/894_How_much_habitat_is_enough_F_WEB_06.pdf) (Page visitée en avril 2014).

Gangbazo Georges, 2013. *Évaluation des besoins en eau de l'industrie du gaz de shale, détermination des impacts environnementaux de l'utilisation de l'eau et élaboration d'avis quant à l'encadrement de l'industrie*. Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques, Étude EI-1, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des parcs, Gouvernement du Québec, 2013. ISBN : 978-2-550-66791-9 (PDF)



MDDEFP, 2013. *Inventaire des données disponibles sur la caractérisation physicochimique des résidus obtenus lors des activités d'exploration de gaz de schiste au Québec au cours des années 2006 à 2010 – Volet eaux usées*. Étude e3-12b, Service des avis et expertises de la Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des parcs, Gouvernement du Québec, 2013. ISBN : 978-2-550-69360-4 (PDF)

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013b. *Détermination exhaustive des substances utilisées, ou susceptibles de l'être, pour le forage et la fracturation au Québec, et des sous-produits de dégradation et de réaction; évaluation de leurs propriétés toxicologiques et de leur potentiel de biodégradation, de bioaccumulation, de persistance et de toxicité globale*. Direction du suivi de l'état de l'environnement et Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Québec. ISBN978-2-550-69919-4 [PDF], 85 p. + annexes.

## 11. Annexe

### Carte du bassin versant de la rivière Yamaska





160, rue Cowie, bureau 201

Granby (Québec) J2G 3V3

Tél. 450-956-1164

Télec. 450-956-1167

[www.obv-yamaska.qc.ca](http://www.obv-yamaska.qc.ca)