



Mémoire du ROBQ sur la filière des hydrocarbures

Décembre 2015



Réalisé dans le cadre de l'Évaluation Environnementale Stratégique sur
l'ensemble de la filière des hydrocarbures et propre à Anticosti

Rédaction

Antoine Verville
Directeur général adjoint

Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ)
870, avenue de Salaberry, bureau 106, Québec (Québec) G1R 2T9
Téléphone : 418 800-1144, poste 9

Courriel : antoine.verville@robvq.qc.ca
Internet : www.robvq.qc.ca

Avec la collaboration de

Marie-Claude Leclerc, directrice générale
Nelson Fiallo, stagiaire
Jessica Boursier, stagiaire
Jean-Paul Raïche, premier vice-président
Julie Madore, Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie
Alex Martin, OBV Yamaska
Michel Grégoire, OBV Fleuve Saint-Jean
Gilles Brochu, GROBEC

Table des matières

1. Synthèse des recommandations	3
2. Introduction	11
3. Présentation de l'organisme	12
3.1. Le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec.....	12
3.2. Les organismes de bassins versants (OBV).....	12
4. Considérations générales.....	13
4.1. Processus d'évaluation	13
4.2. Diminuer la dépendance aux hydrocarbures	14
4.3. Moratoire	15
5. Exploration et exploitation des hydrocarbures.....	17
5.1. Prélèvements d'eau	18
5.1.1. Prélèvements d'eau de surface	19
5.1.2. Prélèvements d'eau souterraine.....	22
5.2. Risques de contamination liés à l'hydrofracturation.....	23
5.2.1. Déversements liés aux défauts de structure	24
5.2.2. Perturbations du sol.....	25
5.2.3. Migration des eaux de fracturation	26
5.2.4. Migration du méthane	28
5.3. Gestion des eaux usées.....	29
5.3.1. Type d'entreposage	30
5.3.2. Entreposage permanent	31
5.3.3. Traitement des eaux usées	32
5.4. Contamination des zones sensibles.....	33
6. Transport des hydrocarbures.....	36
6.1. Impacts des projets d'oléoducs lors de la construction.....	37
6.1.1. Eaux de surface	37
6.1.2. Eaux souterraines	38
6.1.3. Milieux humides.....	39
6.2. Impacts des projets d'oléoducs en cas de déversement ou fuite	40
6.2.1. Eaux de surface	41
6.2.2. Eaux souterraines	42
6.2.3. Milieux humides.....	42
7. Interventions en cas d'urgence	43
8. Gouvernance et acceptabilité sociale.....	45
8.1. Acceptabilité sociale	45
8.2. Accès aux connaissances et à l'information	47
8.3. Encadrement légal	48
8.3.1. Loi sur les hydrocarbures	50
8.3.2. Loi sur la qualité de l'environnement.....	51
8.3.3. Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection.....	52
8.3.4. Autres révisions réglementaires	53
9. Conclusion.....	57

1. Synthèse des recommandations

L'ensemble des recommandations présentées dans ce mémoire sont ci-après regroupées. Afin de prendre connaissance du contexte dans lequel elles s'insèrent et des détails quant à leur application, il importe de consulter l'intégralité du mémoire ci-après.

Considérations générales:

Recommandation 1: Le ROBVQ recommande que soit prolongée la période de réalisation des EES sur les hydrocarbures afin de compléter des études crédibles et nécessaires et de construire un réel consensus social.

Recommandation 2: Puisque le processus actuel de consultation est jugé peu crédible et impartial et qu'il semble être réalisé avec empressement, le ROBVQ recommande au gouvernement du Québec d'envisager le recours au BAPE afin de réaliser un réel exercice de consultation suite à la publication de l'ensemble des résultats d'EES.

Recommandation 3: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec n'autorise ou ne donne son appui à l'exploration, l'exploitation et les projets structurants de distribution d'hydrocarbures que lorsqu'une Loi sur les hydrocarbures aura été adoptée et que la Loi sur la qualité de l'environnement et la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et les règlements qui y sont associés auront été modifiés.

Exploration et exploitation des hydrocarbures:

Recommandation 4: Le ROBVQ recommande d'établir un portrait initial complet de la qualité des eaux de surface et souterraines et des écosystèmes riverains, humides et aquatiques dans les bassins versants touchés par les activités d'exploration ou d'exploitation des hydrocarbures.

Prélèvements d'eau:

Recommandation 5: Le ROBVQ recommande d'interdire tout prélèvement d'eau à des fins de fracturation, tant et aussi longtemps que les connaissances et méthodes nécessaires à l'élaboration de plans de gestion des quantités d'eau considérant les effets cumulatifs et les besoins éventuels en eau ne seront pas disponibles et applicables.

Recommandation 6: Étant donné leur expérience en matière d'élaboration de plans directeurs de l'eau en concertation avec les acteurs de milieux diversifiés, le ROBVQ recommande que les OBV du Québec soient associés à la réalisation de tels plans de gestion des quantités d'eau.

Recommandation 7: Le ROBVQ recommande d'établir le débit réservé écologique pour les cours d'eau visés pour des prélèvements destinés à l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels et d'interdire tout prélèvement sur un cours d'eau où le débit réservé n'aurait pas été préalablement défini ou ne serait pas respecté, en tenant compte de l'effet cumulé des différents utilisateurs sur un même bassin versant.

Recommandation 8: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec bonifie le Règlement sur la redevance exigible pour l'utilisation de l'eau afin d'augmenter le tarif des redevances, en considérant la compensation des externalités aux acteurs qui les subissent et la distribution des bénéfices nets de l'exploitation entre les acteurs sociaux et économiques.

Recommandation 9: Le ROBVQ recommande que le taux de la redevance permette d'internaliser en totalité les coûts sociaux et environnementaux, et ce pour tous les projets qui ne font pas l'objet de délégation de mandat par le gouvernement.

Recommandation 10: Étant donné le manque de connaissances sur les eaux souterraines à grande profondeur, le ROBVQ recommande d'interdire tout prélèvement dans les eaux souterraines jusqu'à ce que les connaissances permettent de baliser ces prélèvements en évitant tout impact sur les autres usages de la ressource.

Recommandation 11: Le ROBVQ recommande d'interdire formellement tout prélèvement d'eau potable traitée par les infrastructures municipales pour des activités d'hydrofracturation.

Risques de contamination liés à l'hydrofracturation:

Recommandation 12: Le ROBVQ recommande qu'un permis spécifique à la fracturation hydraulique à haut volume soit intégré dans le RPGNRS.

Recommandation 13: Le ROBVQ recommande d'interdire le forage et l'exploitation de puits de faible profondeur afin de ne pas affecter les aquifères.

Recommandation 14: Le ROBVQ propose que le MDDELCC rende obligatoire l'échantillonnage avant, pendant et après l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures ainsi que l'analyse de l'eau des puits individuels et communautaires d'alimentation en eau, aux frais des promoteurs.

Recommandation 15: Le ROBVQ recommande que les meilleures pratiques en matière de gestion des eaux de ruissellement soient identifiées et imposées aux promoteurs pour les travaux d'exploration, d'exploitation et de transport des hydrocarbures, dont notamment la gestion en réseau fermé des eaux pluviales et le contrôle des sédiments.

Recommandation 16: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec s'assure que tous les composants chimiques utilisés pour le forage de puits ainsi que pour la fracturation hydraulique, en considérant les concentrations de ces derniers, correspondent aux normes environnementales et de santé établies par le gouvernement du Québec et que les seuils de toxicité actuels reflètent la science la plus à jour.

Recommandation 17: Le ROBVQ recommande que soit amorcée dans les plus brefs délais une étude sur la persistance et le potentiel de bioaccumulation des composants chimiques utilisés pour la fracturation.

Recommandation 18: Le ROBVQ recommande que des tests de toxicité soient effectués et que des normes d'utilisation et des seuils de toxicité soient établis pour tous les produits non réglementés à ce jour.

Recommandation 19: Le ROBVQ recommande que l'utilisation de produits présentant un potentiel de toxicité et n'étant pas normés soit interdite.

Recommandation 20: Le ROBVQ recommande que des études permettant de confirmer les résultats préliminaires de modélisation du comportement du méthane dans les formations géologiques susceptibles d'en contenir soient réalisées avant toute activité de fracturation hydraulique.

Recommandation 21: Le ROBVQ recommande que des tests permettant de détecter les impacts du méthane sur les eaux souterraines soient développés avant toute activité de fracturation dans les formations géologiques susceptibles d'en contenir.

Gestion des eaux usées:

Recommandation 22: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec s'assure que les normes environnementales pour la construction, l'entretien et le démantèlement des bassins de rétention des eaux usées et des boues de forage imposent les pratiques les plus rigoureuses pour limiter la migration des fluides en cas de déversement, dont l'utilisation de réservoirs hors terre et de membranes.

Recommandation 23: Afin de s'assurer du respect des normes établies et du suivi des installations réalisées, le ROBVQ recommande que le MDDELCC établisse des procédures d'échantillonnage des résidus, qu'il définisse les paramètres à analyser, qu'il impose une analyse dans des laboratoires accrédités et qu'il effectue lui-même des inspections régulières et systématiques des bassins de récupération et d'entreposage des fluides de forage, des déblais solides, des fluides de fracturation et de tout autre rejet issu des activités de l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures.

Recommandation 24: Le ROBVQ recommande que les inspections réalisées par le MDDELCC se fassent de façon systématique à chacune des étapes de l'exploration, de l'exploitation et de la fermeture d'un site de forage, plutôt qu'en réponse aux plaintes formulées ou en réaction aux accidents.

Recommandation 25: En complément, le ROBVQ recommande que les caractérisations systématiques des boues de forage, des eaux usées de fracturation et des déchets solides lors du nettoyage des conduites de forage et avant leur entreposage, leur enfouissement ou leur rejet soient réalisées aux frais du promoteur.

Recommandation 26: Le ROBVQ recommande de s'inspirer de l'Ontario et d'interdire l'injection des eaux de reflux dans les formations géologiques profondes afin d'éviter tout risque de contamination par migration. L'entreposage permanent en surface de tout résidu lié à l'exploration ou l'exploitation des hydrocarbures devrait aussi être interdit formellement.

Recommandation 27: Le ROBVQ recommande que le traitement des eaux de reflux soit réalisé dans des usines spécialement conçues et que le traitement à même les usines d'assainissement municipales soit interdit.

Recommandation 28: Le ROBVQ recommande que le MDDELCC s'assure que les installations de traitement autorisées rendent les résidus acceptables pour leur retour au milieu naturel dans leurs conditions d'origine et qu'elles soient aptes à traiter les solides dissous.

Contamination des zones sensibles:

Recommandation 29: Il est recommandé que les OBV soient mandatés afin de mettre en place et coordonner des tables de concertation, composées des municipalités et des MRC concernées, ainsi que des autres acteurs impliqués (représentants agricoles, forestiers, industriels et autres), afin d'identifier les zones vulnérables pour la ressource eau, et ce préalablement à tous travaux d'exploitation des hydrocarbures.

Recommandation 30: Le ROBVQ recommande d'exclure complètement toute infrastructure d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures des milieux humides, des espaces d'inondabilité, de liberté et de mobilité des cours d'eau, des zones de recharge de sources d'eau potable, des zones de glissement de terrain et de forte activité sismique, des aires protégées et des aires occupées par des espèces menacées ou vulnérables désignées ou secteurs à usage faunique tels que les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO).

Recommandation 31: Le ROBVQ recommande que la distance minimale de 100 mètres entre tout puits terrestre d'exploitation d'hydrocarbures et la ligne des hautes eaux, définie à l'article 22 de la RPNRS, soit augmentée.

Transport des hydrocarbures:

Recommandation 32: Considérant les risques entraînés par les fuites et déversements pour la santé et la sécurité des populations, l'eau et les écosystèmes aquatiques (clairement démontrés par plusieurs incidents de grande envergure survenus ces dernières années en Amérique du Nord) ainsi que les conflits d'usages potentiels, le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec applique le principe de précaution et qu'il s'oppose à tout nouveau projet de transport d'hydrocarbures par oléoduc, tant et aussi longtemps que les technologies de détection des fuites n'auront pas démontré leur efficacité complète et que les entreprises pipelinières n'auront pas amélioré considérablement leurs bilans.

Interventions en cas d'urgence:

Recommandation 33: Le ROBVQ recommande que soient définis les rôles des municipalités, des MRC et des gouvernements provincial et fédéral en matière d'intervention en cas d'urgence avant que des activités d'exploitation et de transport des hydrocarbures ne soient autorisées.

Recommandation 34: Le ROBVQ recommande que l'établissement des mesures d'urgence à implanter et les montants à exiger en fiducie soient déterminés à partir du pire scénario d'accident ou de déversement.

Recommandation 35: Le ROBVQ recommande que soit imposée, à la charge du promoteur, la remise en état complète des écosystèmes touchés par un déversement, de même qu'un suivi de l'intégrité des ces écosystèmes dans le temps.

Recommandation 36: Le ROBVQ appuie la recommandation «de bonifier les programmes de recherche sur l'impact des déversements, le développement des techniques de récupération et la remise en état des lieux» de l'IMQ.

Recommandation 37: Le ROBVQ appuie la recommandation de l'IMQ à l'effet que «le gouvernement du Québec s'implique dans l'élaboration des plans d'intervention localisée (PIL) du gouvernement fédéral». Le gouvernement québécois devrait travailler en collaboration étroite avec les gouvernements et intervenants locaux à cet effet et les plans d'interventions devraient prendre la forme de protocoles hiérarchisés incluant notamment des procédures de notification et de signalement et les domaines de responsabilités des acteurs concernés pour faire face aux urgences de façon adéquate.

Recommandation 38: Le ROBVQ recommande que les plans d'urgences des municipalités soient mis à jour afin d'être en mesure de faire face à un déversement ou un autre type d'urgence avant que ne soit autorisés de nouveaux projets d'exploitation et de transport des hydrocarbures

Acceptabilité sociale et connaissances:

Recommandation 39: Le ROBVQ est d'avis que si des projets d'exploration, d'exploitation et de transport d'hydrocarbures doivent aller de l'avant durant une période de transition vers des énergies renouvelables, l'acceptabilité sociale et l'appui des autorités locales et régionales doivent être considérés comme des prérequis et que des mécanismes clairs afin de la mesurer doivent être proposés.

Recommandation 40: Compte tenu que les industries figurent parmi les acteurs économiques du territoire interpellés par la gestion intégrée de l'eau, le ROBVQ recommande que les données issues des caractérisations et suivis réalisés dans le cadre de travaux d'exploration, d'exploitation et de transport d'hydrocarbures soient rendues publiques afin d'assurer la mise à jour des plans directeurs de l'eau et de faciliter les processus de concertation et de prise de décision régionale en matière de gestion de l'eau.

Recommandation 41: Le ROBVQ recommande que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MDDELCC) intensifie l'acquisition des connaissances sur les eaux souterraines et que soient ciblées en priorité les zones d'exploration et d'exploitation potentielle des hydrocarbures, dont notamment la Gaspésie et l'Île d'Anticosti.

Recommandation 42: Le ROBVQ recommande que le gouvernement québécois exige des promoteurs qu'ils contribuent à un fonds de recherche sur les hydrocarbures, géré par un organisme scientifique indépendant, qui financerait les travaux de recherche concernant l'impact des hydrocarbures sur le milieu et les méthodes préventives.

Encadrement légal:

Recommandation 43: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec n'autorise l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures que lorsque le cadre réglementaire balisera par voie de règlements les conditions de forage, d'exploitation et de transport des ressources pétrolières et gazières.

Recommandation 44: Le ROBVQ est d'avis que le rôle de gouvernance des OBV devrait être renforcé dans les régions visées par l'exploration ou l'exploitation des hydrocarbures afin d'établir un cadre de surveillance qui tienne compte des effets cumulatifs de nature sociale, environnementale ou économique.

Recommandation 45: Le ROBVQ recommande l'adoption d'une Loi sur les hydrocarbures pour encadrer les projets d'exploration, d'exploitation et de transport des hydrocarbures.

Recommandation 46: Le ROBVQ recommande que la Loi sur les hydrocarbures n'ait pas préséance sur la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et que cette dernière soit modifiée pour attribuer le pouvoir aux MRC d'identifier des territoires incompatibles avec l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures dans leur schéma d'aménagement et de développement, si ces dernières pouvaient compromettre la viabilité des collectivités, des activités ou des écosystèmes du territoire.

Recommandation 47: Le ROBVQ recommande que tous les projets d'exploration, d'exploitation et de distribution d'hydrocarbures soient assujettis à l'obtention d'un certificat d'autorisation par le MDDELCC.

Recommandation 48: Le ROBVQ recommande au gouvernement du Québec de réglementer l'encadrement des EES afin d'éviter la réalisation d'EES dont les délais de réalisation des études et de consultation de la population sont trop courts.

Recommandation 49: Le ROBVQ recommande que soit révisé le RPEP afin de permettre aux municipalités d'imposer sur leur territoire des normes plus sévères que celles prévues dans le règlement provincial afin de protéger l'eau potable de leurs collectivités.

Recommandation 50: Le ROBVQ propose que le gouvernement du Québec définisse des normes réglementaires concernant les coffrages et la cimentation, adaptées à l'industrie des hydrocarbures et au contexte géologique du Québec, avant d'autoriser tout nouveau forage.

Recommandation 51: Le ROBVQ recommande que soient réglementés la distance, la superficie, la densité et le rythme d'établissement des sites de forage.

Recommandation 52: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec exige un certificat de conformité à la fermeture temporaire ou définitive d'un puits, incluant des rapports détaillés sur le coffrage, la cimentation et les essais d'étanchéité et de pression et que l'industrie demeure imputable à vie en cas de défauts aux procédés de fermeture.

Recommandation 53: Il est recommandé que le gouvernement du Québec exige le versement d'un fonds de protection initial par les industries, destiné à la fermeture des sites d'exploitation en cas de faillite, et ce dans un fonds dédié devant être utilisé exclusivement pour la fermeture des sites.

Recommandation 54: Le ROBVQ recommande que le montant exigible soit supérieur à la garantie d'exécution actuellement exigée en vertu du RPGNRS, afin de couvrir l'ensemble des frais de fermeture du site et les problèmes subséquents pouvant survenir à moyen ou long terme après la fermeture de ce site. Le calcul du montant devrait être basé sur les coûts réels de fermeture de chacun des puits.

Recommandation 55: Le ROBVQ recommande que les frais encourus par l'administration publique pour l'encadrement réglementaire et la régulation des activités de l'industrie du gaz de shale soient couverts par les exploitants.

1. Introduction

Le présent mémoire exprime la position du Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ) quant au développement des hydrocarbures au Québec. Il a été réalisé dans le cadre du processus de consultation publique sur les évaluations environnementales stratégiques (EES) sur l'ensemble de la filière des hydrocarbures et propre à Anticosti.

Étant donné la grande quantité de nouvelles informations rendues disponibles dans le cadre des EES et de la révision des délais de consultation en cours de route, il est impossible pour le ROBVQ de fournir un avis complet et étayé pour chacun des enjeux associés à la gestion de l'eau et au développement des hydrocarbures. Ce mémoire a donc été conçu afin de couvrir les principaux points d'intérêt en matière de gestion de l'eau sur la base de la disponibilité des informations et des ressources disponibles. Afin d'élaborer le contenu de ce mémoire, nous nous sommes basés sur des consultations préalables des organismes de bassins versants (OBV) du Québec réalisées dans le cadre de travaux sur le gaz de schiste, l'avenir énergétique du Québec ou encore le projet d'oléoduc Énergie Est. Une validation du contenu du présent mémoire a ensuite été effectuée auprès des OBV du Québec.

En outre, à la date du dépôt de ce mémoire, certaines études des EES ne sont toujours pas disponibles, dont notamment celle intitulée «Examen des risques associés aux traverses de cours d'eau par des pipelines». Le ROBVQ se réserve donc le droit de préciser sa position suite au dépôt de ces études si elles révélaient de nouvelles informations importantes.

Il importe de mentionner que la principale notion qui a guidé la préparation de ce mémoire est celle du risque.

Considérant les risques clairs que représentent l'exploration, l'exploitation et le transport des hydrocarbures ainsi que les impacts inévitables sur la ressource eau des activités d'exploration et d'exploitation de même que de transport, **le ROBVQ est d'avis que nous devons chercher à nous éloigner des hydrocarbures, que ce soit le gaz de schiste, le pétrole de schiste ou encore les hydrocarbures traditionnels.**

De façon plus détaillée, ce mémoire présente d'abord des considérations générales quant à la vision énergétique du Québec, le présent processus d'EES et de consultation et le moratoire sur la fracturation hydraulique dans les basses terres du Saint-Laurent. Les inquiétudes et recommandations du ROBVQ quant à l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures seront ensuite exposées, puis il en sera de même pour celles en matière de transport et plus précisément de transport par oléoduc. Finalement, nos préoccupations et recommandations en matière d'intervention en cas d'urgence et de gouvernance et d'acceptabilité sociale seront détaillées.

2. Présentation de l'organisme

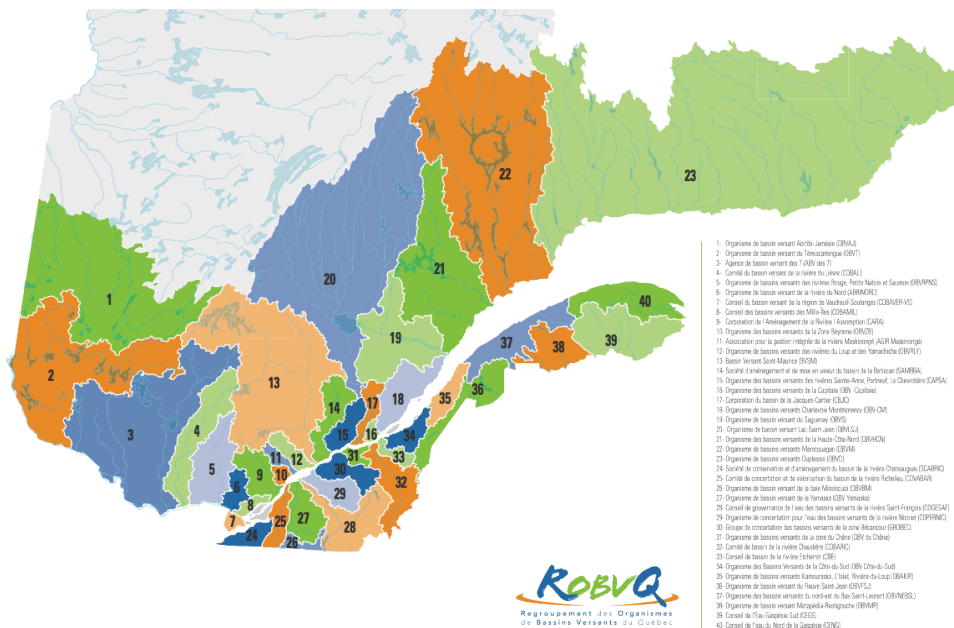
2.1. Le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec

Le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ) compte comme membres les 40 organismes de bassins versants (OBV) agissant sur l'ensemble du territoire québécois méridional. Ceux-ci sont mandatés par la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection. En plus de représenter ses membres, le ROBVQ a pour mandat de promouvoir les grands principes de la gouvernance participative et la gestion intégrée et concertée de l'eau par bassin versant. Le ROBVQ est, dans le cadre de la réalisation de ce mandat, le partenaire privilégié du gouvernement du Québec.

2.2. Les organismes de bassins versants (OBV)

La mission dévolue aux OBV, en vertu de Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection, est d'élaborer et de mettre à jour un plan directeur de l'eau (PDE) et d'en promouvoir et suivre la mise en œuvre, en s'assurant d'une représentation équilibrée des utilisateurs et des divers milieux intéressés, dont le milieu gouvernemental, autochtone, municipal, économique, environnemental, agricole et communautaire. Il existe 40 OBV reconnus par le gouvernement du Québec et agissant sur l'ensemble du territoire québécois méridional (figure 1). Ces OBV regroupent plus de 800 acteurs de l'eau à l'échelle provinciale, en plus de travailler directement avec les citoyens de leur territoire.

Figure 1. 40 zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant



3. Considérations générales

Avant de formuler des recommandations spécifiques quant à l'exploration, l'exploitation, et la distribution des hydrocarbures, le ROBVQ souhaite aborder des considérations générales qui guident la formulation de l'ensemble des avis et recommandations ultérieures.

Ces considérations concernent d'abord l'actuel processus d'évaluation environnementale stratégique et de consultation. Ensuite, nous insisterons sur la nécessité de diminuer la dépendance du Québec aux hydrocarbures et de s'éloigner des énergies fossiles. Finalement, nous aborderons la notion de moratoire, recommandée précédemment dans les consultations sur le gaz de schiste dans la Vallée du Saint-Laurent et maintenue dans ce mémoire.

3.1. Processus d'évaluation

D'entrée de jeu, le ROBVQ tient à souligner son inquiétude de ne voir aucune remise en question sur l'avenir énergétique de notre nation qui accompagne le document de consultation des présentes EES. Pourtant, le Québec fut présent à la COP21 et y a présenté des orientations vers un Québec «décarbonisé».

Le ROBVQ, comme d'autres organisations l'ont mentionné précédemment (Nature Québec, la Coalition St-Laurent, la Fondation David Suzuki, le Regroupement vigilance hydrocarbures Québec et l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique notamment), est inquiet de voir le peu de sérieux de cette consultation.

Non seulement la consultation actuelle exclut complètement le débat sur les enjeux énergétiques, mais qui plus est, le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles, monsieur Arcand, a été clair au sujet de sa réelle portée en mentionnant en premier élément de vision que «le gouvernement est favorable au développement de la filière des hydrocarbures¹». Cet élément contribue à remettre sérieusement en question la crédibilité et l'impartialité du processus de consultation actuel.

Ce n'est par ailleurs pas la seule raison qui décrédibilise le processus aux yeux du ROBVQ. Les délais de consultation nous préoccupent particulièrement. Comment peut-on sciemment demander aux groupes impliqués dans la consultation de lire et commenter 62 études, dont 18 n'étaient pas disponibles au moment de lancer le processus, afin de nourrir un débat de société en quelques semaines? Les délais pour le dépôt d'un mémoire ont par la suite été repoussés à «deux semaines après le dépôt de la dernière étude prévue au Plan d'acquisition de connaissances additionnelles

¹ <http://hydrocarbures.gouv.qc.ca/plan-action-hydrocarbures.asp>

(PACA)», ce qui constitue une amélioration notable, mais qui aurait dû être considérée dès le début du processus.

Le ROBVQ est donc d'avis que le processus actuel de consultation ne pourra pas permettre de considérer les préoccupations des intervenants et de tendre vers l'acceptabilité sociale de projets d'hydrocarbures, par ailleurs déjà décriés par plusieurs intervenants.

Le ROBVQ espère que ce mode de consultation expéditif et irrespectueux soit le dernier mis en oeuvre par le gouvernement.

En outre, les délais de réalisation des EES et des études qu'elles comportent nous semblent aussi inadéquats. Alors que des études crédibles et révisées par les pairs exigeraient une période de réalisation de 3 à 4 ans, surtout en matière d'hydrologie et d'eaux souterraines, les présentes EES ont été réalisées sur une période beaucoup plus courte.

Le ROBVQ est donc d'avis que la période de réalisation des EES n'a pas permis de réaliser l'ensemble des études crédibles à la prise de décision sur la filière des hydrocarbures, notamment en matière d'hydrologie et d'eau souterraine.

Le ROBVQ souhaite travailler de concert avec le gouvernement, comme il le fait depuis près de 15 ans, et rappelle au gouvernement que la co-construction d'un consensus sociétal demande du temps et des ressources à disposition des groupes qui souhaitent s'y impliquer.

Recommandation 1: Le ROBVQ recommande que soit prolongée la période de réalisation des EES sur les hydrocarbures afin de compléter des études crédibles et nécessaires et de construire un réel consensus social.

Recommandation 2: Puisque le processus actuel de consultation est jugé peu crédible et impartial et qu'il semble être réalisé avec empressement, le ROBVQ recommande au gouvernement du Québec d'envisager le recours au BAPE afin de réaliser un réel exercice de consultation suite à la publication de l'ensemble des résultats d'EES.

3.2. Diminuer la dépendance aux hydrocarbures

Au-delà du fait que la crédibilité du processus d'EES en cours puisse être remise en question, le ROBVQ souhaite rappeler la nécessité de diminuer la dépendance des Québécois face aux hydrocarbures.

Le ROBVQ est d'avis que le Québec doit se positionner comme leader fort en matière de développement durable en privilégiant les énergies renouvelables.

Ainsi, les objectifs dont le Québec se dotera en matière d'énergie devraient faire l'objet d'un consensus social et permettre d'assurer la conservation de nos écosystèmes aquatiques et de nos ressources en eau.

Ainsi, le ROBVQ s'étonne que le gouvernement du Québec souhaite aller de l'avant avec l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures puisque les impacts de cette industrie, tant en matière de contribution au réchauffement global par ses émissions de GES qu'en ce qui concerne les risques d'altération de la ressource eau, sont largement documentés.

De plus, le changement climatique aura des impacts certains sur la ressource eau, les écosystèmes aquatiques et les cycles hydrologiques (ex. augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de cyanobactéries, étiages plus sévères, dégradation des conditions de reproduction de certaines espèces d'eau froide telles que les salmonidés ou l'omble de fontaine).

Le ROBVQ est d'avis que les efforts de l'état québécois devraient plutôt être concentrés sur la réduction de la dépendance aux hydrocarbures en misant vigoureusement sur l'efficacité énergétique, de même que sur des outils tels que l'électrification des transports, un secteur éolien socialement accepté et le développement des filiales émergentes ou alternatives telles la biométhanisation, la biomasse, la géothermie et le solaire passif.

D'ailleurs, selon le sondage Harris-Decima réalisé en juillet 2013, 87% des Canadiens sondés croient que le pays a besoin d'une stratégie climatique et énergétique qui favorise une transition vers une économie peu dépendante des combustibles fossiles².

La présente consultation, plutôt que d'affirmer clairement le positionnement du gouvernement du Québec en faveur des hydrocarbures, devrait permettre de répondre à la question suivante «Que souhaitons-nous pour l'avenir énergétique du Québec? Un État qui se détourne définitivement des énergies fossiles pour tendre vers des mesures d'efficacité énergétique ou encore un État terre d'accueil pour les industries d'hydrocarbures?»

3.3. **Moratoire**

La Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant leur protection donne à l'eau un statut juridique de ressource collective faisant partie du patrimoine commun de la nation québécoise, en plus d'énoncer des grands principes pour le

² Énergie Propre Canada (2013) Les priorités des Canadiennes et Canadiens en vue d'une stratégie nationale sur l'énergie: Résultats d'un sondage téléphonique mené par Harris/Décima en juillet 2013, http://www.equiterre.org/sites/fichiers/resultats_du_sondage_harris-decima_2013_cleanenergycanada.pdf

gardien de l'eau qu'est l'État, dont le devoir de prévenir les atteintes aux ressources en eau. La loi accorde également au ministre «le pouvoir de limiter ou de faire cesser tout prélèvement d'eau qui présente un risque sérieux pour la santé publique ou pour les écosystèmes aquatiques».

Également, l'un des 16 grands principes de la Loi sur le développement durable qui guident l'action de l'État est le principe de précaution. La loi stipule que «lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement» (Section I, article 6). Ainsi, les recommandations du ROBVQ présentées dans ce mémoire visent à prévenir une dégradation de la ressource eau en vertu de ce principe de précaution.

Le ROBVQ a demandé un moratoire sur l'exploration et l'exploitation du gaz de shale dans la vallée du Saint-Laurent dans le cadre de son mémoire sur le sujet en 2014. Les raisons qui appuyaient cette demande nous semblent aujourd'hui encore valides, non seulement pour le gaz de shale, mais également pour tous les types d'hydrocarbures. C'est pourquoi nous maintenons la demande de moratoire sur l'exploration, l'exploitation et le transport des hydrocarbures.

Le ROBVQ est d'avis que l'exploration, l'exploitation et le transport des hydrocarbures pourraient entraîner des modifications majeures à la situation des ressources en eau de surface et souterraine du Québec. Il nous semble que les impacts potentiels de cette industrie sur la qualité de l'eau, la santé publique et la sécurité des populations, de même que les conséquences sur les habitats fauniques et floristiques et les milieux humides à eux seuls justifient ce moratoire.

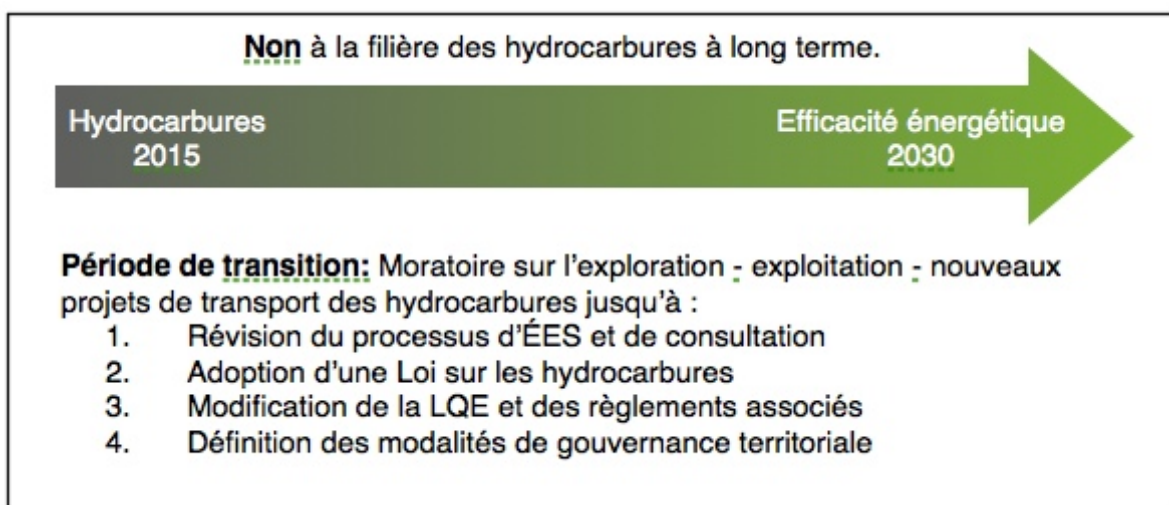
Cette période de gel de la filière des hydrocarbures permettrait au gouvernement d'adopter une Loi sur les hydrocarbures et de modifier la Loi sur la qualité de l'environnement et la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, de même que leurs règlements d'application. Les modifications législatives que nous demandons auraient pour objectifs d'assurer la conservation et la gestion durable de l'environnement et plus particulièrement des ressources en eau, en plus de définir les modalités de gouvernance territoriale associées, permettant de tendre vers l'acceptabilité sociale de projets d'envergure. Elles sont détaillées à la section 8.3.

Recommandation 3: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec n'autorise ou ne donne son appui à l'exploration, l'exploitation et les projets structurants de distribution d'hydrocarbures que lorsqu'une Loi sur les hydrocarbures aura été adoptée et que la Loi sur la qualité de l'environnement et la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et les règlements qui y sont associés auront été modifiés.

Ainsi, le ROBVQ est d'avis que l'État québécois doit maintenant opérer une transition vers les énergies alternatives à faibles impacts et ne considère les hydrocarbures que pour une période de transition.

La figure 2 synthétise la vision proposée par le ROBVQ dans le présent mémoire qui s'inscrit dans une vision intégrée du développement du Québec axée sur un éloignement des hydrocarbures et un accroissement de l'efficacité énergétique.

Figure 2: Synthèse de la position du ROBVQ



Ainsi, **le ROBVQ est d'avis que** l'ensemble des avis et recommandations formulés ci-après sont conditionnels aux éléments précisés dans la figure 2, soit la révision du processus d'EES et de consultation, l'adoption d'une Loi sur les hydrocarbures, la modification de la LQE et de ses règlements d'application et la définition de modalités de gouvernance territoriale. En outre, la mise en oeuvre de ces recommandations ne devrait être considérée que pour une période de transition vers des énergies renouvelables et être accompagnée d'actions concrètes pour cette transition.

4. Exploration et exploitation des hydrocarbures

L'exploration et l'exploitation des hydrocarbures peuvent avoir des impacts négatifs sur l'eau. Ces impacts varient en fonction «du nombre d'installations, de la technologie employée, de la nature des rejets et des déversements ainsi que des caractéristiques des milieux récepteurs.» (Document de consultation, 2015)

En la matière, quatre sujets spécifiques retiennent l'attention du ROBVQ, soit les prélèvements d'eau nécessaires, les risques liés à la fracturation hydraulique, la gestion des eaux usées et la protection des eaux de surface et souterraines.

Avant d'aborder spécifiquement chacun de ces sujets, le ROBVQ souhaite soulever un point d'intérêt transversal. Il existe plusieurs normes ISO applicables aux différentes industries d'hydrocarbures, mais elles ne semblent pourtant pas au coeur du document synthèse de l'EES. Les normes ISO sont internationalement reconnues et définissent des exigences, des spécifications ou des lignes directrices à utiliser systématiquement pour assurer la conformité des opérations et procédés de façon durable.

Le ROBVQ est d'avis que le gouvernement du Québec devrait exiger minimalement l'application et la certification des promoteurs de projets d'hydrocarbures pour toutes les normes ISO existantes à ce jour (cimentation des puits, plates-formes en mer, schémas de procédés, production et traitement, gestion de fluides de forage, etc.)

Dans un autre ordre d'idée et afin d'être en mesure de documenter les impacts des activités de la filière des hydrocarbures, l'établissement d'un portrait initial du milieu récepteur constitue un incontournable pour le ROBVQ. L'objectif principal d'un tel portrait serait de détenir un référent précis et fiable du milieu pour établir une base comparative de suivi environnemental des activités liées aux hydrocarbures.

Recommandation 4: Le ROBVQ recommande d'établir un portrait initial complet de la qualité des eaux de surface et souterraines et des écosystèmes riverains, humides et aquatiques dans les bassins versants touchés par les activités d'exploration ou d'exploitation des hydrocarbures.

Ce portrait devrait minimalement contenir les éléments suivants :

- La physico-chimie complète de l'eau incluant les traces d'hydrocarbures et les éléments entrant dans les procédés de forage et de fracturation;
- L'état de santé et la composition de la faune benthique des cours d'eau du bassin versant;
- Le portrait ichtyologique complet du cours d'eau principal du bassin versant.

4.1. Prélèvements d'eau

Les prélèvements d'eau peuvent avoir un impact majeur sur les eaux de surface et les écosystèmes aquatiques, de même que sur les eaux souterraines.

Toutefois, **le ROBVQ est d'avis que** les mesures applicables actuellement et l'état des connaissances ne permettent pas de tenir compte des effets cumulatifs et d'assurer la pérennité de la ressource.

Le Réseau canadien de l'eau, dans son rapport 2015 sur la fracturation hydraulique au Canada, mentionne d'ailleurs l'importance de «Comblent les lacunes des connaissances pour élaborer des plans de gestion de l'eau régionaux basés sur les effets cumulatifs».

En matière de gestion de l'eau, l'unité appropriée pour la réalisation de tels plans et la considération des impacts cumulatifs est le bassin versant. Ce même rapport incite à «Prévoir la disponibilité actuelle et future de l'eau provenant de toute source, incluant des méthodes pour estimer les besoins éventuels en eau de l'industrie».

Recommandation 5: Le ROBVQ recommande d'interdire tout prélèvement d'eau à des fins de fracturation, tant et aussi longtemps que les connaissances et méthodes nécessaires à l'élaboration de plans de gestion des quantités d'eau considérant les effets cumulatifs et les besoins éventuels en eau ne seront pas disponibles et applicables.

Recommandation 6: Étant donné leur expérience en matière d'élaboration de plans directeurs de l'eau en concertation avec les acteurs de milieux diversifiés, le ROBVQ recommande que les OBV du Québec soient associés à la réalisation de tels plans de gestion des quantités d'eau.

4.1.1. Prélèvements d'eau de surface

Les premiers impacts des activités d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures sont liés aux prélèvements d'eau et concernent plus spécifiquement la réduction des débits des cours d'eau qui font l'objet de prélèvements, la conciliation d'usages et le maintien des écosystèmes aquatiques.

Le procédé d'hydrofracturation exige de grandes quantités d'eau en une courte période de temps, ce qui pourrait entraîner des impacts considérables sur le débit des cours d'eau visés. À cet effet, le document de consultation (2015) stipule que «les risques de prélever une trop grande quantité d'eau par rapport à la capacité des cours d'eau sont plus élevés en période d'étiage où les débits de certains cours d'eau sont parfois très faibles. C'est aussi le cas pendant les périodes de sécheresse, comme celles que nous avons connues au Québec au cours de l'été 2012.»

L'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste stipulait quant à elle que «les besoins en eau de l'industrie du gaz de schiste ne dépasseraient les prélèvements des autres usagers que dans deux rivières seulement [...] soit les rivières Bécancour et Du Chêne». Toutefois, elle mentionne aussi que «des zones à faibles débits ne pouvant pas supporter des prélèvements ont été cernées dans certains bassins versants à l'aide du critère Q2,7.» (Rapport synthèse, page 95)

Le document de consultation (2015) précise aussi que le «Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) (c. Q-2, r.35.2) est en vigueur depuis 2014. Dorénavant, une autorisation est requise en vertu de l'article 31.75 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (RLRQ, chapitre Q-2) pour effectuer un prélèvement d'eau de surface ou d'eau souterraine dont le volume est égal ou supérieur à 75 000 litres par jour. Par conséquent, lors de l'analyse des projets de prises d'eau de

surface, l'impact sur le milieu et sur les autres usagers doit notamment être pris en compte.»

À la lumière de ces informations, le ROBVQ entretient des préoccupations quant aux quantités d'eau qu'il est nécessaire de prélever pour les différentes étapes de l'exploration et de l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels, notamment le processus d'hydrofracturation³.

Afin de prendre en considération les besoins des écosystèmes aquatiques en plus des besoins anthropiques, **le ROBVQ est d'avis que** le concept de débit réservé écologique devrait être utilisé par le gouvernement du Québec lors de l'autorisation de prélèvements d'eau.

Ce concept est défini dans la Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats (MRNF, 1999) comme étant « le débit minimum requis pour maintenir, à un niveau jugé acceptable, les habitats du poisson. Ce degré d'acceptabilité correspond à une quantité et à une qualité suffisantes d'habitats pouvant assurer le déroulement normal des activités biologiques des espèces de poisson qui accomplissent, en tout ou en partie, leur cycle vital dans le ou les tronçons perturbés.» L'application de cette mesure permettrait de prendre en compte les effets cumulatifs des prélèvements effectués à l'intérieur d'un même bassin versant.

Pourtant, lors de l'analyse d'une autorisation en vertu de l'article 31.75 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (RLRQ, chapitre Q-2) pour effectuer un prélèvement d'eau de surface ou d'eau souterraine dont le volume est égal ou supérieur à 75 000 litres par jour, il a été déterminé qu'un critère cumulatif de 15 % du Q2, 7 soit utilisé parmi d'autres critères afin de prévenir les impacts négatifs de plusieurs prélèvements sur le même cours d'eau (document de consultation, 2015). C'est donc dire que des prélèvements inférieurs à 15% du débit d'étiage d'un cours d'eau peuvent être autorisés. Pourtant, ce critère ne permet pas nécessairement d'éviter les impacts sur tous les écosystèmes aquatiques.

De plus, il n'existe à l'heure actuelle aucun mécanisme de suivi permettant de prendre en compte les impacts cumulatifs des prélèvements effectués dans les cours d'eau d'un même bassin versant.

³ Selon les données fournies par le MDDEP en 2010, 2500m³ d'eau sont nécessaires par injection. Une fracturation peut nécessiter jusqu'à 13 injections, ce qui porte la quantité d'eau totale utilisée à 32 500m³ pour une seule fracturation. Pour un puits comprenant 6 puits horizontaux, la quantité totale d'eau utilisée serait donc d'environ 195 000m³.

Recommandation 7: Le ROBVQ recommande d'établir le débit réservé écologique pour les cours d'eau visés pour des prélèvements destinés à l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels et d'interdire tout prélèvement sur un cours d'eau où le débit réservé n'aurait pas été préalablement défini ou ne serait pas respecté, en tenant compte de l'effet cumulé des différents utilisateurs sur un même bassin versant.

Une attention particulière devrait aussi être portée au maintien de l'intégrité des processus écologiques. En guise d'appui à la mise en oeuvre de cette recommandation, l'article 31.79 de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection stipule que le ministre peut, s'il l'estime nécessaire, «prescrire toute condition, restriction ou interdiction qu'il estime indiquée. Celle-ci peut être différente de celles prescrites par règlement du gouvernement si le ministre l'estime nécessaire pour assurer une protection accrue de l'environnement, notamment des écosystèmes aquatiques ou des milieux humides.»

Dans un autre ordre d'idée, le Règlement sur la redevance exigible pour l'utilisation de l'eau a pour objectif de «récupérer, auprès des utilisateurs de l'eau, une partie des coûts publics et sociétaux de conservation, de restauration et de mise en valeur de l'eau et des écosystèmes aquatiques⁴.» Le taux actuellement fixé pour les activités d'extraction de pétrole et de gaz est de 70 \$ pour chaque million de litres d'eau prélevés (0,07 \$/m³)⁵.

Recommandation 8: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec bonifie le Règlement sur la redevance exigible pour l'utilisation de l'eau afin d'augmenter le tarif des redevances, en considérant la compensation des externalités aux acteurs qui les subissent et la distribution des bénéfices nets de l'exploitation entre les acteurs sociaux et économiques.

En effet, puisque l'eau est un patrimoine collectif de la nation québécoise, il importe que les profits qui peuvent en être soutirés bénéficient à l'ensemble des Québécois et prioritairement à ceux des régions impactées par les prélèvements ou les activités de fracturation.

L'État norvégien a été cité maintes fois en exemple puisqu'il récolte jusqu'à 78% de redevances sur les profits réalisés par les compagnies pétrolières étrangères. Ainsi, le ROBVQ est d'avis qu'une réflexion en profondeur peut être entreprise par le gouvernement du Québec sans entraver le développement de l'industrie.

⁴ En ligne: <http://www2.gouv.qc.ca/entreprises/portail/quebec/gerer?lang=fr&g=gerer&sg=&t=o&e=178392098:1616772045:3293462555:1132526802>

⁵ Selon les données fournies par le MDDEP en 2010, le montant des redevances exigées serait de 2275\$ pour une fracturation de 13 injections.

L'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste vient renforcer cette recommandation puisqu'elle stipule que «la révision du régime de redevances devrait se faire dans le cadre d'une analyse plus large qui tiendrait compte de l'ensemble des aspects financiers, économiques et sociaux encadrant la mise en place d'une production gazière, notamment le niveau de droits exigés lors de l'attribution des droits d'exploration et la forte concurrence actuelle dans ce marché.» (Rapport synthèse, page 224)

En outre, dans sa proposition de Livre Vert, le gouvernement du Québec établit l'internalisation des coûts comme objectif clé. Le ROBVQ est favorable à l'internalisation de l'ensemble des coûts, incluant le temps des ressources humaines nécessaires pour faire le suivi sur le terrain pour tous les projets qui ne proviennent pas de mandats gouvernementaux. Ainsi, le taux de la redevance devrait permettre de couvrir l'ensemble des frais associés notamment au traitement du dossier et à la réalisation de bilans hydriques et plans de gestion recommandés précédemment.

Recommandation 9: Le ROBVQ recommande que le taux de la redevance permette d'internaliser en totalité les coûts sociaux et environnementaux, et ce pour tous les projets qui ne font pas l'objet de délégation de mandat par le gouvernement.

4.1.2. Prélèvements d'eau souterraine

Pour leur part, les ressources en eau souterraine constituent une source irremplaçable d'eau potable pour une grande part de la population rurale du Québec. On compte dans la province 724 sources d'eau souterraine municipales⁶, en plus de milliers de puits individuels. Elle sert d'approvisionnement en eau sur près de 90 % du territoire habité et alimente 20 % de la population⁷.

À cet effet, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste mentionne que «le faible débit des aquifères proches de la surface rend ceux-ci inutilisables pour l'industrie», mais qu'il est «impossible d'établir une cartographie des eaux souterraines à grande profondeur (> 100 m) à partir des données actuellement disponibles.» (Rapport synthèse, page 232)

Les prélèvements massifs d'eau à même les aquifères pourraient contribuer à en diminuer les niveaux alors que les connaissances en la matière demeurent partielles.

Le document de consultation des présentes EES stipule que «peu de moyens ont été mis en place pour évaluer l'hydrogéologie de la Gaspésie et il existe un nombre limité de piézomètres». Il y est aussi inscrit qu'«il n'existe actuellement aucune cartographie

⁶ <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/potable/distribution/resultats.asp>

⁷ <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/souterraines/programmes/acquisition-connaissance.htm>

des ressources en eau souterraine sur l'île d'Anticosti et il n'y a aucune station de mesure effectuant le suivi des eaux souterraines sur l'île (CIRAIG, 2014)». Par ailleurs «en février 2014, Pétrolia a annoncé la réalisation d'une étude hydrogéologique sur l'île d'Anticosti (Pétrolia, 2014) par le Centre Eau Terre et Environnement de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS-ETE)». Cette étude est actuellement en cours et est échelonnée sur une période de trois ans.

Sur la base de ces informations, le manque de connaissances quant aux aquifères du territoire québécois et le principe de précaution portent le ROBVQ à formuler la prochaine recommandation.

Recommandation 10: Étant donné le manque de connaissances sur les eaux souterraines à grande profondeur, le ROBVQ recommande d'interdire tout prélèvement dans les eaux souterraines jusqu'à ce que les connaissances permettent de baliser ces prélèvements en évitant tout impact sur les autres usages de la ressource.

De plus, étant donné les quantités importantes d'eau nécessaires à l'hydrofracturation, le ROBVQ s'inquiète des coûts associés à d'éventuels prélèvements à même les infrastructures de distribution d'eau municipales, qui seraient alors erronément assumés par les citoyens.

Recommandation 11: Le ROBVQ recommande d'interdire formellement tout prélèvement d'eau potable traitée par les infrastructures municipales pour des activités d'hydrofracturation.

4.2. Risques de contamination liés à l'hydrofracturation

Parmi les risques principaux en matière de conservation de la ressource eau et associés à l'exploitation des hydrocarbures, on compte ceux liés à la contamination induite par les activités d'hydrofracturation.

Le document de consultation précise que «trois types de contaminants sont à considérer, à savoir les additifs chimiques utilisés pour la fracturation hydraulique, les hydrocarbures liquides ainsi que le méthane et les substances présentes dans le schiste.»

Ces risques de contamination concernent plus précisément les déversements liés aux défauts de structures, les perturbations du sol, la migration des eaux de fracturation et la migration du méthane, qui seront chacun détaillés ci-après.

4.2.1. Déversements liés aux défauts de structure

Le premier risque de contamination provient des déversements accidentels, notamment ceux liés aux défauts de structure.

Le document de consultation (2015) stipule qu'« à la suite de fuites et de déversements de toute nature, plusieurs contaminants (adjuvants de fracturation, huile à moteur, hydrocarbures pétroliers, effluents, etc.) peuvent se retrouver sur les sols et atteindre les eaux de surface (Gosman, Robinson, Shutts et Friedmann, 2012; Leteurtois et collab., 2012). Les fuites peuvent aussi être causées par un bris des équipements, par exemple par les pompes et les tuyaux qui transportent des produits chimiques.»

Certains des intrants de fracturation présentent par ailleurs des potentiels toxiques, de persistance dans les milieux et de bioaccumulation dans les organismes aquatiques. Le document de consultation mentionne d'ailleurs que «le liquide de fracturation contient de nombreuses substances jugées toxiques et des substances synthétiques dont la composition demeure inconnue. Il est toutefois difficile d'évaluer les effets réels de ces diverses substances, considérant leur très faible concentration».

Aussi, les auteurs de l'étude GTECO3 (Malo et collab., 2015) «sont d'avis qu'un permis spécifique à la fracturation hydraulique à haut volume devrait être intégré dans le RPGNRS, en plus de celui pour la complétion d'un puits. Cette demande de permis devrait être accompagnée d'un plan des opérations de fracturation comprenant les éléments suivants: (1) un plan de gestion de l'utilisation de l'eau de surface et de l'eau souterraine ainsi que des eaux usées (transport, manipulation, entreposage et élimination); (2) la divulgation des additifs utilisés; (3) une évaluation des risques associés à la manipulation des additifs dans les eaux de fracturation et un plan de gestion de ces risques; (4) la création d'une base de données de référence sur la composition des eaux de surface et souterraines avant la fracturation, c'est-à-dire une base de données établissant l'état « zéro » ou initial; (5) un programme de tests pour assurer l'intégrité du puits; (6) un programme de suivi de la pression pendant les opérations de fracturation; (7) un programme de mesure des volumes de fluides pendant les opérations; (8) une analyse géologique des données existantes sur la nature des failles et des contraintes naturelles (risques géologiques); (9) un modèle numérique de la géomécanique de la fracturation (propagation des fractures); (10) un programme de suivi et de vérification après la fracturation; (11) une évaluation du risque de sismicité induite, un programme de surveillance s'il y a un risque et des mesures d'atténuation et d'intervention; (12) un rapport suivant la fracturation qui compare les résultats obtenus aux résultats anticipés.»

Recommandation 12: Le ROBVQ recommande qu'un permis spécifique à la fracturation hydraulique à haut volume soit intégré dans le RPGNRS.

Par ailleurs, afin de diminuer les risques de contamination des nappes phréatiques en raison de défauts de structures, le ROBVQ tient à exprimer ses réticences quant au forage potentiel de puits de faible profondeur.

Recommandation 13: Le ROBVQ recommande d'interdire le forage et l'exploitation de puits de faible profondeur afin de ne pas affecter les aquifères.

De plus, le ROBVQ juge important de faire le suivi de l'impact potentiel des activités d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures sur les territoires limitrophes aux sites de forage.

Recommandation 14: Le ROBVQ propose que le MDDELCC rende obligatoire l'échantillonnage avant, pendant et après l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures ainsi que l'analyse de l'eau des puits individuels et communautaires d'alimentation en eau, aux frais des promoteurs.

Afin de mettre en oeuvre cette recommandation, des critères devront être fixés par le MDDELCC, notamment sur la durée et le rayon du suivi exigé. De plus, un protocole adéquat devra être élaboré pour le type d'échantillonnage nécessaire et la superficie de la zone devant être caractérisée et suivie.

4.2.2. *Perturbations du sol*

Le second type de contamination est associé aux perturbations du sol. Le document de consultation stipule que «le forage et la fracturation hydraulique des puits perturbent la surface du sol. Ces processus nécessitent le déboisement de 1,2 à 1,6 ha de terre pour le site, en plus d'une superficie pouvant aller jusqu'à 2,3 ha pour la route d'accès, les bassins d'eau, le stationnement des camions, l'entreposage des équipements, etc. (Johnson, 2010).

Étant donné que ces surfaces restent à nu pendant des périodes plus ou moins longues, les eaux de ruissellement entraînent les contaminants qui sont sur le sol vers les cours d'eau, ce qui peut avoir un impact négatif sur la qualité de l'eau et l'état des écosystèmes aquatiques. Selon certaines estimations, un terrain où aucune mesure de gestion des eaux pluviales n'est mise en place peut produire entre 85 et 100 tonnes de sédiments par hectare, par année (Schueler, 2000; U.S. EPA, 2007).»

Recommandation 15: Le ROBVQ recommande que les meilleures pratiques en matière de gestion des eaux de ruissellement soient identifiées et imposées aux promoteurs pour les travaux d'exploration, d'exploitation et de transport des hydrocarbures, dont notamment la gestion en réseau fermé des eaux pluviales et le contrôle des sédiments.

4.2.3. Migration des eaux de fracturation

Le ROBVQ entretient aussi des préoccupations quant à la possible migration des fluides de forage vers les eaux souterraines. En effet, lors du procédé d'hydrofracturation, plusieurs additifs sont ajoutés aux grandes quantités d'eau injectées dans les formations de shale. Puisque de 35% à 50% des liquides injectés lors de la fracturation ne seront pas récupérés⁸, le ROBVQ se questionne quant aux dangers potentiels des produits chimiques injectés dans les formations rocheuses.

À cet égard, le rapport intitulé Incidences environnementales liées à l'extraction du gaz de schiste au Canada mentionne ce qui suit :

«Un risque pour les eaux potables souterraines est associé à la migration ascendante du gaz naturel et des eaux salines à partir de cuvelages de puits non étanches et peut-être aussi de fractures naturelles dans la roche, de vieux puits abandonnés et de failles perméables. Ces parcours peuvent permettre la migration de gaz et peut-être aussi de fluides salins avec le temps, ce qui peut avoir une incidence cumulative importante sur la qualité de l'eau des aquifères.» (Sommaire, page xiv)

Quant à elle, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste précise ce qui suit:

«La migration de gaz naturel vers les aquifères d'eau potable est un événement très rare, mais dont les conséquences peuvent être sérieuses. Cette migration est généralement causée par du gaz naturel provenant de la zone située entre la surface et la zone exploitée. En s'accumulant dans un aquifère, le gaz peut s'infiltrer dans les maisons et y créer un risque réel d'explosion.» (Rapport synthèse, page 139)

Le potentiel de migration des fluides dans les failles et les fractures naturelles n'est pas bien documenté dans la littérature. Le manque d'information pourrait notamment être dû au fait que la probabilité d'occurrence de ces fuites par cheminements profonds demeure faible, comme suggéré par Flewelling et coll. (2013), ou au fait que le niveau de suivi aux sites d'exploitation est actuellement très faible, et donc il est très difficile de trouver une telle contamination. À cet effet, Jackson et coll. (2013) soulignent d'ailleurs les lacunes dans les données nécessaires pour évaluer ce type de risque et ils proposent des méthodes de suivi.» (Rapport synthèse, page 111)

L'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste a aussi démontré que «les composés les plus fréquemment utilisés dans la fracturation hydraulique se sont

⁸Department of environmental conservation, An Investigation of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM) in Oil and Gas Wells in New York State, Executive Summary Investigation of Naturally Occurring Radioactive Materials - Executive Summary, en ligne, <http://www.dec.ny.gov/chemical/23473.html>

révélés pour la plupart relativement peu toxiques», mais que «trois additifs chimiques présentent un potentiel à la fois de persistance, de bioaccumulation et de toxicité». (Rapport synthèse, page 233)

Le document de consultation (2015) précise que : «de façon générale, les composants pouvant être utilisés comme intrants de fracturation, et pour lesquels l'information est disponible, sont biodégradables, voire rapidement biodégradables. Quelques-uns sont classés comme étant persistants dans l'environnement et peu présentent un potentiel de bioconcentration dans les organismes aquatiques. Quelques composés pouvant être utilisés comme intrants de fracturation sont toxiques ou très toxiques pour les organismes aquatiques, la majorité des composés pour lesquels l'information est disponible présentant toutefois une faible toxicité létale ou sous-létale pour ces organismes».

Ce même document mentionne que «la détermination de certaines caractéristiques des intrants de fracturation (persistance dans les milieux aquatiques, potentiel de bioaccumulation dans les organismes aquatiques et toxicité) est une première étape dans la définition des risques associés aux substances pouvant être utilisées comme intrants de fracturation.»

À la lumière de ces informations, les recommandations suivantes sont formulées par le ROBVQ.

Recommandation 16: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec s'assure que tous les composants chimiques utilisés pour le forage de puits ainsi que pour la fracturation hydraulique, en considérant les concentrations de ces derniers, correspondent aux normes environnementales et de santé établies par le gouvernement du Québec et que les seuils de toxicité actuels reflètent la science la plus à jour.

Recommandation 17: Le ROBVQ recommande que soit amorcée dans les plus brefs délais une étude sur la persistance et le potentiel de bioaccumulation des composants chimiques utilisés pour la fracturation.

Recommandation 18: Le ROBVQ recommande que des tests de toxicité soient effectués et que des normes d'utilisation et des seuils de toxicité soient établis pour tous les produits non réglementés à ce jour.

Recommandation 19: Le ROBVQ recommande que l'utilisation de produits présentant un potentiel de toxicité et n'étant pas normés soit interdite.

4.2.4. Migration du méthane

La quatrième cause potentielle de contamination de la ressource eau est la migration du méthane. Dans son rapport 2015 sur la fracturation hydraulique au Canada, le Réseau canadien de l'eau mentionne que l'on peut s'attendre à des progrès en matière de «compréhension du transport et du comportement du méthane dans le sous-sol et des impacts sur la qualité de l'eau associés aux activités de fracturation hydraulique; de développement de tests et d'analyses qui améliorent la capacité de détecter les impacts du méthane ou d'autres contaminants sur les aquifères; d'adaptation des méthodes de test d'intégrité des puits pour répondre aux inquiétudes liées à la fracturation hydraulique; et de compréhension du lien entre la fracturation hydraulique et les cas d'activité sismique».

À cet effet, le document de consultation (2015) précise que «le troisième mécanisme est la migration du méthane qui bien que non toxique peut affecter la qualité des eaux souterraines. Ici encore, la mise en place de tubages et leur cimentation, conjuguées aux essais de pression, minimisent grandement le risque de fuites. Le suivi des puits, rendu obligatoire par le RPEP, va permettre de révéler la présence de fuites sérieuses, lesquelles devront être réparées selon les exigences du Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains (RPGNRS).»

D'autre part, selon l'étude E3-10 concernant la modélisation numérique de la migration du méthane dans les Basses-terres du Saint-Laurent «les résultats préliminaires de modélisation laissent supposer que la fracturation hydraulique ne pourrait pas causer une migration significative de fluides de formation et de méthane vers les aquifères superficiels dans un horizon de 1000 ans» et «si on considère que les flux naturels de méthane et de saumure ne causent généralement pas de problématique environnementale, les résultats de la simulation montrent que la migration du méthane et de la saumure suivant un épisode de fracturation hydraulique ne devrait pas non plus en causer.»

Recommandation 20: Le ROBVQ recommande que des études permettant de confirmer les résultats préliminaires de modélisation du comportement du méthane dans les formations géologiques susceptibles d'en contenir soient réalisées avant toute activité de fracturation hydraulique.

Recommandation 21: Le ROBVQ recommande que des tests permettant de détecter les impacts du méthane sur les eaux souterraines soient développés avant toute activité de fracturation dans les formations géologiques susceptibles d'en contenir.

Ces tests permettraient d'agir plus rapidement et adéquatement afin de prévenir une dégradation de la qualité des eaux souterraines.

4.3. Gestion des eaux usées

Une troisième catégorie de risques concerne la gestion des eaux usées. À cet effet, «on ne possède pas de connaissances suffisantes sur ce qu'il advient des produits chimiques contenus dans l'eau de reflux pour comprendre les incidences possibles sur la santé humaine ou l'environnement, ou pour élaborer des mesures de restauration adéquates.⁹»

Le CIRAIG (2014) précise en la matière que six événements peuvent mener à une contamination, soit « 1) la fuite des bassins de rétention sur les sites de forage; 2) le déversement d'eaux usées lors du transport de ces eaux vers un lieu de traitement; 3) le déversement lors du traitement des eaux usées; 4) le ruissellement d'eau sur les sites de forage; 5) la contamination après le traitement des eaux usées; 6) la contamination des aquifères qui alimentent les eaux de surface en période d'été.

Pour sa part, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste soulève que « des risques non négligeables existent aussi à la surface d'un site, par exemple des bassins de rétention, des fuites de fluides et des fuites de carburants (diesel, gazoline)» (Rapport synthèse, page 112).

Au Québec, le MDDELCC encadre les rejets de forage par des exigences environnementales qui figurent à la section 2.4.7 des Lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière. C'est la section 2.4.2 qui encadre quant à elle la gestion de l'eau en imposant la mise en œuvre par le promoteur d'un plan de gestion de l'eau préalablement approuvé par le MDDELCC.

Le document de consultation (2015) précise que «pour les rejets ponctuels et continus d'eaux usées gazières et pétrolières, des exigences précises ont été établies en fonction de la nature des intrants, des caractéristiques géochimiques du gisement et de la sensibilité du milieu récepteur». Il mentionne aussi que «les eaux usées gazières non traitées provenant du shale d'Utica dans les Basses-terres du Saint-Laurent se caractérisent par:

- des concentrations élevées de contaminants organiques, comme le démontrent les résultats de la demande biochimique en oxygène au bout de cinq jours (DBO5) et de la demande chimique en oxygène (DCO);
- la présence systématique d'azote ammoniacal et fréquente des autres formes d'azote;
- des teneurs élevées en ions (solides dissous totaux), bien que nettement inférieures à celles observées dans les eaux de reflux aux États-Unis;

⁹ Conseil des académies canadiennes (2014) *Incidences environnementales liées à l'extraction du gaz de schiste au Canada*, 24p.

- des teneurs élevées en métaux totaux, notamment pour le baryum; tout en étant bien en deçà des concentrations rapportées pour les eaux issues des shales de Marcellus;
- la présence de composés organiques tels que des huiles et des graisses, les hydrocarbures pétroliers (exprimés en C10-C50), ainsi que quelques composés organiques volatils typiques de l'exploration d'hydrocarbures;
- la présence de quelques substances phénoliques;
- une concentration élevée de matières en suspension (MES).»

Aussi, le document précise que «les indicateurs de qualité relatifs à des risques d'effets sur le milieu aquatique sont la valeur aiguë finale à l'effluent, 100 fois le critère de vie aquatique chronique et 100 fois le critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques, comme défini dans le document Critères de qualité de l'eau de surface (MDDEFP, 2013a). Deux constats s'ajoutent aux précédents : (1) les eaux usées de fracturation hydraulique se sont révélées fortement toxiques lors des essais de toxicité globale aiguë réalisés avec la daphnie (puce d'eau); (2) certains composés contenus dans les intrants de fracturation pouvaient se retrouver dans les eaux usées. Toutefois, bien qu'ayant été utilisés dans le processus, la plupart des contaminants jugés préoccupants dans ces eaux usées étaient d'origine naturelle.»

Le ROBVQ est d'avis que de grandes quantités d'eaux de reflux contaminées sont générées par les activités de fracturation et que ces dernières peuvent provoquer une contamination des eaux de surface.

Face à cette situation, **le ROBVQ est d'avis qu'il** est indispensable de renforcer la réglementation et surtout le suivi des infrastructures d'entreposage et de traitement des eaux usées.

De façon plus spécifique, trois enjeux retiennent l'attention du ROBVQ en matière de gestion des eaux usées et sont détaillés ci-après, soit le type d'entreposage, l'entreposage permanent et le traitement de ces eaux.

4.3.1. Type d'entreposage

Plusieurs cas de contamination de la nappe phréatique pourraient être dus aux fuites de bassins de décantation et de sédimentation ou à des bris de membranes¹⁰. Le CIRAIG (2014) cite d'ailleurs la fuite des bassins de rétention sur les sites de forage parmi les évènements qui peuvent mener à une contamination de l'eau.

Or, le document de consultation précise que «les opérations de transport, de transfert et d'entreposage des fluides et des solides qui sont reliés aux travaux d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures comportent des risques de déversement. Ces risques peuvent être limités par des pratiques rigoureuses, l'utilisation de réservoirs hors terre

¹⁰ FERRAND, D., 2010, L'avenir énergétique du Québec: Gazochisme en vue?, 12 pages.

pour l'entreposage des liquides et l'installation d'infrastructures limitant la migration des liquides en cas de déversement, tels des réservoirs, ainsi que la mise en place de membranes sous les équipements et sous le remblai aménagé sur le site.»

Recommandation 22: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec s'assure que les normes environnementales pour la construction, l'entretien et le démantèlement des bassins de rétention des eaux usées et des boues de forage imposent les pratiques les plus rigoureuses pour limiter la migration des fluides en cas de déversement, dont l'utilisation de réservoirs hors terre et de membranes.

Recommandation 23: Afin de s'assurer du respect des normes établies et du suivi des installations réalisées, le ROBVQ recommande que le MDDELCC établisse des procédures d'échantillonnage des résidus, qu'il définisse les paramètres à analyser, qu'il impose une analyse dans des laboratoires accrédités et qu'il effectue lui-même des inspections régulières et systématiques des bassins de récupération et d'entreposage des fluides de forage, des déblais solides, des fluides de fracturation et de tout autre rejet issu des activités de l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures.

Recommandation 24: Le ROBVQ recommande que les inspections réalisées par le MDDELCC se fassent de façon systématique à chacune des étapes de l'exploration, de l'exploitation et de la fermeture d'un site de forage, plutôt qu'en réponse aux plaintes formulées ou en réaction aux accidents.

Recommandation 25: En complément, le ROBVQ recommande que les caractérisations systématiques des boues de forage, des eaux usées de fracturation et des déchets solides lors du nettoyage des conduites de forage et avant leur entreposage, leur enfouissement ou leur rejet soient réalisées aux frais du promoteur.

4.3.2. Entreposage permanent

Le ROBVQ possède aussi des préoccupations quant aux délais d'entreposage des eaux usées et boues de forage, pouvant contenir plusieurs contaminants chimiques. Ces eaux usées et boues de forage contiennent aussi des eaux de formation provenant des formations de shale gazeux ou des formations géologiques voisines. Ces eaux sont acheminées aux puits de forage par le réseau de fractures créées lors du procédé d'hydrofracturation. Ces eaux sont salines et doivent être traitées ou éliminées¹¹. Elles contiennent généralement «une proportion des produits initialement inclus dans l'eau,

¹¹ Office national de l'énergie du Canada (2010), L'ABC du gaz de schiste au Canada

mais aussi une grande quantité de solides dissous, d'hydrocarbure, de métaux lourds et de radionucléides.»¹²

L'EES sur le gaz de schiste stipule que «La réglementation québécoise n'encadre pas les activités d'élimination des eaux usées provenant des activités de production d'hydrocarbures par injection dans des formations géologiques profondes.» (Rapport synthèse, page 118)

En ce qui concerne les pratiques de disposition des eaux de reflux, le document de consultation (2015) mentionne que celle qui consiste à injecter ces eaux dans des formations géologiques profondes est la plus utilisée. «Cette pratique, répandue aux États-Unis, est également utilisée en Alberta et en Colombie-Britannique. En Ontario, les eaux de reflux sont considérées comme des résidus industriels et il n'est pas donc pas permis de les injecter dans des formations géologiques profondes.»

Recommandation 26: Le ROBVQ recommande de s'inspirer de l'Ontario et d'interdire l'injection des eaux de reflux dans les formations géologiques profondes afin d'éviter tout risque de contamination par migration. L'entreposage permanent en surface de tout résidu lié à l'exploration ou l'exploitation des hydrocarbures devrait aussi être interdit formellement.

Quant à la durée d'entreposage temporaire, le document de consultation stipule qu'«À moins d'une mesure différente prévue dans le plan de gestion de l'eau que le MDDELCC juge acceptable, les eaux usées gazières ou pétrolières devraient être traitées, recyclées ou éliminées à l'intérieur d'un délai maximum de trois mois à partir de la fin des travaux de forage ou de fracturation, selon le cas.»

4.3.3. *Traitement des eaux usées*

La troisième composante qui retient l'attention du ROBVQ en matière de gestion des eaux usées est leur traitement.

L'étude GTEC04 de l'EES suggère que les usines de traitement des eaux de reflux soient spécifiquement conçues à cette fin. Par ailleurs, le document de consultation (2015) précise «qu'en aucun cas, la dilution ne peut être considérée comme une forme de prétraitement ou de traitement acceptable. Le traitement appliqué aux eaux de ruissellement devrait être effectué sur place, alors que celui qui est appliqué aux eaux usées gazières ou pétrolières peut être réalisé sur place ou hors du site.»

À cet effet, «les auteurs de l'étude GTEC04 suggèrent d'appliquer les lignes de conduite de l'API présentées dans les documents Water Management Associated with

¹² Office national de l'énergie, 2002, ISBN 0-921569-41-6, LIGNES DIRECTRICES SUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS EXTRACÔTIERS, en ligne, [http:// www.cnlopb.nl.ca/pdfs/guidelines/owtg0208f.pdf](http://www.cnlopb.nl.ca/pdfs/guidelines/owtg0208f.pdf)

Hydraulic Fracturing et Practices for Mitigating Surface Impacts Associated with Hydraulic Fracturing qui sont les modèles dont se sont inspirées la plupart des instances en Amérique du Nord.» (document de consultation, 2015).

Le ROBVQ est d'avis que ces lignes directrices devraient faire l'objet d'une analyse détaillée afin d'en vérifier l'applicabilité au Québec et la pertinence pour une protection des ressources en eau sur notre territoire.

L'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste précisait quant à elle que « les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux présents sur le territoire québécois sont essentiellement des étangs aérés qui n'ont pas été conçus pour traiter les eaux de reflux.» (Rapport synthèse, page 118). En référant à l'étude M-2 du CIRAIQ, elle précisait que «les volumes d'eaux usées en phase d'exploitation à grande échelle pourraient devenir trop importants» pour qu'ils soient traités par les installations municipales.» (Rapport synthèse, page 115)

Finalement, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste mentionne que «le relargage des solides dissous totaux risque d'être important, notamment pour ce qui est des chlorures et des cations de calcium, magnésium, sodium et potassium.» (Rapport synthèse, page 101)

Recommandation 27: Le ROBVQ recommande que le traitement des eaux de reflux soit réalisé dans des usines spécialement conçues et que le traitement à même les usines d'assainissement municipales soit interdit.

Recommandation 28: Le ROBVQ recommande que le MDDELCC s'assure que les installations de traitement autorisées rendent les résidus acceptables pour leur retour au milieu naturel dans leurs conditions d'origine et qu'elles soient aptes à traiter les solides dissous et les composantes chimiques.

4.4. Contamination des zones sensibles

Le dernier sujet spécifique qui retient l'attention du ROBVQ est celui de la protection des zones sensibles. Dans le document de consultation (2015), il est précisé que «Les auteurs de l'étude GTEC03 mentionnent qu'afin de protéger les populations et les ressources d'eau potable, des distances séparatrices entre un puits foré pour l'exploration et l'exploitation d'hydrocarbures et les zones à risque sont établies par les différentes instances de référence. Les zones à risque comprennent les bâtiments (privés ou publics), les infrastructures autres que les bâtiments et les sources d'approvisionnement en eau potable. Dans cette optique, il est suggéré d'établir des distances minimales entre les puits et les zones à risques».

À ce sujet, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste stipulait que «l'identification des aires de sensibilité et des zones de vulnérabilité ainsi que l'évaluation archéologique et patrimoniale constituent une nouvelle approche orientée vers la gestion de risques qui permet une meilleure connaissance du territoire préalablement à tout projet d'exploration ou d'exploitation de l'industrie du gaz de schiste. Au regard des principes de développement durable, et à des fins d'évaluation stratégique et environnementale, de consultation des populations concernées, d'encadrement par le gouvernement des activités de l'industrie gazière et de planification territoriale par les municipalités et les MRC, tout projet d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste devrait prendre en compte les aires de sensibilité, les zones de vulnérabilité territoriale ainsi que l'évaluation archéologique et patrimoniale.» (Rapport synthèse, page 230)

L'identification des zones de vulnérabilité territoriale, notamment celles en matière de protection des milieux humides, des aires d'approvisionnement en eau potable et des habitats aquatiques, devrait faire l'objet d'une concertation à l'échelle de l'unité naturelle d'écoulement des eaux, soit le bassin versant.

Dans le cas d'Anticosti, **le ROBVQ est d'avis qu'une attention particulière doit être portée à la population de saumon.**

En effet, le document de consultation (2015) stipule que «Le saumon atlantique est la deuxième espèce animale en importance générant une activité économique sur l'île d'Anticosti. Vingt-quatre rivières possèdent un statut de rivière à saumon (figure 14). En fait, plus de 50 % des bassins versants de l'île sont drainés par des rivières à saumon, les principaux bassins étant ceux des rivières Jupiter, aux Saumons et de la Chaloupe.»

Recommandation 29: Il est recommandé que les OBV soient mandatés afin de mettre en place et coordonner des tables de concertation, composées des municipalités et des MRC concernées, ainsi que des autres acteurs impliqués (représentants agricoles, forestiers, industriels et autres), afin d'identifier les zones vulnérables pour la ressource eau, et ce préalablement à tous travaux d'exploitation des hydrocarbures.

Les résultats de ce travail de concertation pourraient ensuite être utilisés par les MRC pour identifier des territoires incompatibles avec l'exploration, l'exploitation et le transport des hydrocarbures dans leurs schémas d'aménagement et de développement. Un tel mandat devrait par ailleurs être accompagné d'un financement approprié pour sa réalisation.

Par ailleurs, **le ROBVQ est d'avis que** des interdictions de forage et des distances minimales à respecter devraient être établies pour différentes zones sensibles aux activités d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures.

Les recommandations suivantes précisent les zones sensibles qui devraient faire l'objet d'un encadrement particulier.

Recommandation 30: Le ROBVQ recommande d'exclure complètement toute infrastructure d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures des milieux humides, des espaces d'inondabilité, de liberté et de mobilité des cours d'eau, des zones de recharge de sources d'eau potable, des zones de glissement de terrain et de forte activité sismique, des aires protégées et des aires occupées par des espèces menacées ou vulnérables désignées ou secteurs à usage faunique tels que les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO).

En outre, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste précise que «dans certains cas, la distance minimale de 100 m à respecter entre la ligne des hautes eaux d'un cours d'eau et l'implantation d'un puits [...] n'aurait pas été jugée suffisante pour assurer la sécurité des travailleurs et des installations.» (Rapport synthèse, page 136)

Recommandation 31: Le ROBVQ recommande que la distance minimale de 100 mètres entre tout puits terrestre d'exploitation d'hydrocarbures et la ligne des hautes eaux, définie à l'article 22 de la RPGNRS, soit augmentée.

Le ROBVQ est d'avis que toutes les distances minimales établies devraient permettre de conserver une zone tampon entre le site d'exploitation et le milieu sensible visé, afin de conserver l'intégrité du milieu en diminuant la pollution sonore, les apports en matières en suspension dans l'air, le ruissellement, l'effet de bordure pour la végétation, etc.

En complément, **le ROBVQ est d'avis** que la notion de conservation des structures paysagères doit être considérée lors de la planification et de l'autorisation des projets d'exploration, d'exploitation et de transport des gaz de schiste.

5. Transport des hydrocarbures

Le ROBVQ s'est dit favorable à limiter notre dépendance aux hydrocarbures. Néanmoins, le transport des hydrocarbures est actuellement nécessaire et il le sera sans contredit pour la période de transition vers l'utilisation d'énergies renouvelables.

Cependant, **Le ROBVQ est d'avis qu'aucun mode de transport ne comporte un risque nul et qu'ils ont tous des impacts réels et potentiels sur l'environnement (notamment en cas de déversement, bris, fuite, etc.).**

Outre les tragédies humaines, les risques du transport d'hydrocarbures pour la ressource eau sont bien présents et ont pu être constatés lors du déversement de quelque 100 000 litres de pétrole dans la rivière Chaudière au moment de la catastrophe de Lac-Mégantic.

Au-delà des risques liés aux déversements, le document de consultation précise qu'«en général, la construction de routes, de pipelines ainsi que l'augmentation du transport routier peuvent dégrader et détruire d'importants habitats et interférer avec le comportement et le cycle de vie de certains animaux (WWF, 2014)». On y précise aussi que «l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures peuvent avoir de nombreux impacts sur la faune et les habitats fauniques (Noël, 2012), parmi lesquels : (1) la modification, la fragmentation et la réduction de la taille des habitats; (2) la diminution des ressources hydriques (le prélèvement d'eau dans les eaux de surface pourrait réduire notablement leur débit et ainsi dégrader l'habitat du poisson); (3) l'exposition à des contaminants; (4) la destruction du couvert forestier naturel et son remplacement par une végétation invasive; (5) l'interférence avec les activités et le comportement des animaux à la suite des émissions de poussières et de particules, de l'augmentation du bruit, de l'augmentation de la luminosité, et de la fréquence accrue des transports.»

En ce qui concerne le transport par pétroliers, «les risques les plus significatifs liés au transport maritime de pétrole sont l'échouement, les collisions entre navires et les naufrages, qui peuvent à leur tour causer des incendies, des explosions, des fuites ou des déversements d'hydrocarbures et de contaminants variés.» (Fondation David Suzuki, Société pour la nature et les parcs (SNAP) et WWF-Canada, 2015).

Au chapitre du transport par train, la configuration des infrastructures ferroviaires québécoises semble inadaptée. En effet, le réseau ferroviaire fut développé de telle façon que plusieurs noyaux villageois se trouvent dans des zones de transport à risque. De plus, ce réseau ne permet absolument pas d'éviter les risques d'impact sur les milieux humides et hydriques, de même que sur les aires d'approvisionnement en eau potable et sur les aquifères.

Dans ce chapitre du mémoire, le ROBVQ a fait le choix de s'attarder plus spécifiquement au transport par oléoduc puisqu'il constitue une option actuellement en

cours d'étude par l'Office national de l'Énergie pour le projet d'oléoduc Énergie Est. Les réflexions du ROBVQ sont structurées autour des impacts de ce type de transport lors de la construction, puis en cas de déversement. Dans les deux cas, les impacts sur les eaux de surface, les eaux souterraines et les milieux humides seront considérés.

5.1. Impacts des projets d'oléoducs lors de la construction

5.1.1. *Eaux de surface*

Le choix de la méthode de franchissement des cours d'eau constitue une étape particulièrement importante lors de la construction d'un oléoduc, car elle peut avoir un impact sévère sur les milieux. Différentes techniques de franchissement existent, affectant à des degrés variables les écosystèmes (Levesque & Dubé, 2007).

On trouve tout d'abord les méthodes de franchissement sans tranchée qui permettent de limiter la charge sédimentaire dans la rivière ainsi que les perturbations du lit et des berges du cours d'eau. En revanche, les boues de forages produites contiennent des composés toxiques pour les organismes aquatiques et peuvent être déversées par mégarde dans le cours d'eau. De plus, les risques de fracturation du substrat ne sont pas à négliger, car elles peuvent provoquer une altération de la qualité de l'eau et de la quantité (perte d'eau, mauvaise recharge des nappes, obstruction des cours d'eau avec les dynamitages, lixiviation des métaux dans les roches mises à nue, etc.). Enfin, de grandes quantités d'eau doivent être disponibles à proximité pour le forage, ce qui peut poser des problèmes de quantité disponible (Reid & Anderson, 1998(a) ; Nugent, 2011 ; Van Hinte, 2007 ; Comité de franchissement des cours d'eau par des pipelines au Canada, 1999). Des conflits d'usages pourraient alors apparaître. Outre les impacts causés par leur toxicité, le déversement des boues et fluides de forage pourrait entraîner de graves conséquences sur la faune et la flore, comparable à ceux dus à une augmentation de la charge sédimentaire.

Le second groupe de techniques mises en place est celui des franchissements avec tranchée qui comprennent notamment le franchissement par tranchée à ciel ouvert en pleine eau ou quand le lit est à sec ou gelé, et le franchissement avec isolation de la zone de travail. La technique qui affecte le plus les écosystèmes aquatiques est la méthode sans isolation et en pleine eau. La charge sédimentaire en aval est alors plus importante qu'avec les techniques d'isolation (Reid et al., 2004).

Par ailleurs, des pics de concentration sont relevés pour toutes les techniques employées. Ces pics sont, le plus souvent, dus à l'installation et au retrait des structures de dérivation d'eau pour les méthodes avec isolement, ou aux opérations d'excavation et remblayage de tranchée pour les méthodes sans isolement. De plus, les défaillances matérielles, les ruptures ou les infiltrations d'eau dans le barrage, ou encore une mauvaise gestion des eaux pompées peuvent limiter l'efficacité des méthodes d'isolement.

Les techniques sans isolement provoquent de fortes concentrations de sédiments en aval, ce qui les rend moins avantageuses pour ce critère. En revanche, le temps de construction, qui doit être le plus court possible pour minimiser les impacts environnementaux, rend les méthodes sans isolation plus avantageuses.

Que ce soit pour des méthodes de franchissement avec ou sans tranchée, l'augmentation de sédiments peut avoir des effets sur la potabilité de l'eau ainsi que sur les macroinvertébrés, les poissons et leurs habitats. En effet, l'augmentation de la charge sédimentaire en aval des zones de construction provoque une altération de la qualité chimique des eaux, pouvant remettre en question son utilisation quant à sa potabilité et poser des problèmes de santé publique.

Le ROBVQ est donc d'avis qu'il est très important que soient recensées toutes les prises d'eau potable en aval des travaux de construction avant de débuter les travaux de franchissement de cours d'eau, afin que puisse être mis en place un suivi continu de la turbidité pendant la construction et les semaines suivantes.

En ce qui a trait aux effets de l'augmentation des sédiments sur les macroinvertébrés, les poissons et leurs habitats, ils dépendent grandement du niveau d'exposition (concentration et durée), de la sensibilité des espèces, de leur stade de vie et de la capacité de résilience du milieu. Tout d'abord, la destruction de la bande riveraine dans le couloir de construction provoque des modifications physicochimiques, en augmentant la température de l'eau près des rives et en supprimant des habitats essentiels aux poissons (Comité de franchissement des cours d'eau par des pipelines au Canada, 1999). Une hausse des matières en suspension dans les rivières entraîne une hausse de la turbidité, suivie d'une diminution de la photosynthèse qui affecte négativement les producteurs primaires (Wood & Armitage, 1997 ; Kemp et al., 2011). Elle provoque également l'altération des feuilles et des tiges de macrophytes due à l'abrasion, de même que leur étouffement dans les cas de très fortes concentrations (Wood & Armitage, 1997). Elle contribue aussi à réduire la teneur en matière organique des cellules de périphyton et à empêcher les algues, plantes et autres organismes de se fixer sur un substrat (Wood & Armitage, 1997, Kemp et al., 2011). Des plantes envahissantes telles que la salicaire pourpre ou le myriophylle à épis, mais aussi des parasites ou des maladies peuvent être introduits dans le milieu (Comité de franchissement des cours d'eau par des pipelines au Canada, 1999).

Aussi, les sédiments fins peuvent se déposer en aval et boucher les porosités des substrats grossiers de type gravier/galet. Il en résulte une diminution des espaces interstitiels disponibles, qui offrent des sites de fraie pour de nombreuses espèces.

5.1.2. Eaux souterraines

En matière d'eau souterraine, les travaux de construction d'oléoducs peuvent entraîner des impacts sur l'hydrodynamique des nappes et des risques de contamination des aquifères.

En effet, lors des travaux de construction, les forages pour la traversée de cours d'eau, les dynamitages, les tunnels et les travaux de nivellement peuvent contribuer à la modification des régimes hydriques des eaux souterraines. Des pertes d'eau peuvent se produire suite à des fissures provoquées dans l'aquifère. La recharge des nappes peut également être compromise, suite à un changement des écoulements d'eau souterrains, par exemple dans le cas des dynamitages (Van Hinte, 2007; O'Rourke & Connolly, 2003). Par ailleurs, une grande partie des aquifères se recharge via l'infiltration des eaux de ruissèlement (RQES). Le taux de recharge dépend grandement de la porosité des sols et de l'aquifère : plus la porosité est grande, plus la recharge est rapide et grande. Or le tassement des sols dû à la machinerie utilisée durant les travaux contribue à diminuer la porosité des sols et donc ralentir la quantité d'eau atteignant les aquifères (Van Hinte, 2007; O'Rourke & Connolly, 2003).

En outre, la qualité des eaux souterraines peut aussi être altérée par plusieurs facteurs. Tout d'abord, la lixiviation des métaux dans les roches mises à nues peut entraîner une contamination des nappes et provoquer un drainage acide. Des déversements accidentels de gazole (machinerie) peuvent également se produire et provoquer une contamination des nappes (David & Béla, 2000). Lors des travaux, les liquides de forage et les résidus de soudure peuvent se retrouver dans les sols (Shi et al., 2014 ; Nugent, 2011). Ils peuvent ensuite être entraînés dans les nappes d'eau par ruissèlement et infiltration, contribuant à une baisse de la qualité de la ressource (David & Béla, 2000 ; Van Hinte, 2007 ; O'Rourke & Connolly, 2003). Enfin, lors des dynamitages, si les explosifs utilisés montrent une combustion incomplète, des résidus tels la nitroglycérine et le dinitrate d'éthylène glycol peuvent se retrouver dans les sols. À forte concentration, les sols peuvent être contaminés localement, et par la suite les nappes via les eaux de ruissèlement, d'autant plus que ces composés sont mobiles dans l'eau.

5.1.3. Milieux humides

L'impact de la construction d'oléoducs sur les milieux humides dépend de plusieurs facteurs. En premier lieu, le type d'habitat est à prendre en compte (composition du sol, présence d'espèces sensibles aux perturbations, fonctionnement hydrique, pente, milieu intègre et fonctionnel ou ayant déjà subi des perturbations liées à des travaux antérieurs, climat local, etc.).

Les principaux effets à considérer concernent la modification des caractères biophysiques des milieux ciblés. Par exemple, une perte directe des espèces animales ou végétales, localisées sur le couloir de construction est observable (Rezneat, 1976). Le risque principal causé aux milieux humides reste toutefois l'altération des qualités biophysiques. L'excavation et le remblayage des tranchées, de même que la circulation

des véhicules et du personnel, provoquent la compaction des sols. Ceci, conjugué à la création de fossés de drainage pour abaisser les niveaux d'eau durant les travaux, contribue à une modification du fonctionnement hydrique du milieu et à des modifications directes de l'habitat.

De plus, des changements dans la composition chimique des sols peuvent également être observés, entraînant un changement qualitatif. Ils sont principalement dus au relargage de métaux lourds lors de la soudure des conduites, ainsi que des moteurs de véhicules, comme l'ont montré Rezneat, (1976) et Shi et al. (2014).

Enfin, même si on observe souvent un recouvrement de la végétation, elle est maintenue à un stade pionnier par des coupes, fauchages et parfois même l'utilisation d'herbicides. L'ensemble affecte négativement la faune et la flore résidant dans ces milieux, ou à proximité (Andrews, 1990). De plus, la résilience de la végétation n'indique pas nécessairement un recouvrement fonctionnel de la zone humide, en termes de qualité de l'eau et d'habitat pour la faune sauvage présente avant les travaux, mais aussi en termes de recharge des nappes. Les suivis devraient être orientés en terme de viabilité pour les espèces vivant dans ces zones (Andrews, 1990 ; Baril & Chancerel, 2000).

5.2. Impacts des projets d'oléoducs en cas de déversement ou fuite

Même si les risques de déversements sont limités, les fuites d'oléoducs ne sont quant à elles pas rares et peuvent être d'ampleurs variables (Séguin, 2015 ; Martel, 2009, Williams, 2012). Concernant le Canada, les statistiques issues du Bureau de la sécurité des transports montrent que les déversements de pétrole ont eu tendance à augmenter entre 2004 et 2013. Des petits déversements sont le plus souvent mis en cause (< 1 m³ dans 75 % des cas pour 2014). Or, ces fuites insidieuses peuvent être échelonnées sur une longue période de temps avant d'être repérées (Harvey & Allard, 2015; Martel, 2009; Williams, 2012, Yang et al., 2014). Lorsqu'ils sont cumulés, ces petits déversements peuvent avoir un impact non négligeable sur les écosystèmes, selon leur capacité de résilience (Annexe 18, Maki, 1992).

Les origines de ces fuites sont multiples. Elles sont le plus souvent dues à la corrosion interne et externe, de nature électrochimique (Vincent-Genod, 1980, Karami, 2011) qui provoque des fissures. Les corrosions furent responsables de 66% des ruptures de pipeline au Canada entre 1991 et 2009 (ONÉ). Les défauts de soudure lors de la construction sont aussi à prendre en compte.

Les risques liés au transport sont d'autant plus grands lorsque le pétrole transporté est lourd (Swift et al., 2011). Le transport des sables bitumineux comporte également plus de risque que celui des autres types de pétrole. Étant très visqueux, voir solide à température ambiante, il est généralement dilué avec des condensats et/ou des bruts légers ("DilBit"), du pétrole synthétique issu d'un préaffinage en Alberta ("SynBit"), ou

alors un mélange des deux ("DilSynBit") (TransCanada, EES, volume 6, section 3). Les produits ainsi obtenus sont généralement plus denses, abrasifs, acides et corrosifs que les autres types de pétrole, exerçant plus de contraintes sur les conduites. Ils sont aussi potentiellement plus instables, car ils contiennent des composés facilement volatilisables provenant des diluants (Swift et al., 2011 ; Marie, 2011). De plus, la demande de diluants, nécessaire au transport des sables bitumineux, dépasse actuellement la capacité de production du pays. Ces produits sont donc importés pour une part ou recyclés et réexpédiés par train en Alberta, ce qui présente un enjeu de sécurité pour la population. En effet, leur caractère volatil et inflammable les rend plus sensibles aux risques d'explosion (Harvey & Allard, 2015). Enfin, dans les régions froides comme le Canada, le froid accélère l'usure des conduites et les phénomènes de gel/dégel peuvent provoquer des soulèvements parfois importants des oléoducs enterrés, qui peuvent rompre sous la contrainte (Pétrova, 2011 ; Ruixia & Huijun, 2010 ; ONÉ(2)). Les accidents naturels sont également à prendre en compte, notamment en raison des risques sismiques (Pasquarè et al., 2011).

Ci-après seront présentés les principaux impacts d'un déversement sur les eaux de surface, les eaux souterraines ou encore les milieux humides qui retiennent l'attention du ROBVQ.

5.2.1. Eaux de surface

D'abord, les déversements ou fuites d'oléoduc peuvent entraîner une contamination des eaux de surface par différents produits chimiques et pétroliers et ainsi affecter gravement les approvisionnements en eau potable.

Aussi, un déversement accidentel dans un cours d'eau peut impacter de façon directe ou indirecte les habitats et la faune associée, de façon immédiate ou à long terme (Anifowose et al., 2014 ; Bustard & Miles, 2011).

Les invertébrés benthiques sont particulièrement sensibles à la toxicité du pétrole, qui peut se déposer sur les fonds lors d'un déversement et provoquer une mortalité directe (Dew et al., 2015). Ils doivent également subir des effets chroniques, en raison de la persistance de la contamination dans les sédiments qui peut durer au moins 5 ans (Gordon, 1983).

Pour la faune piscicole, les impacts qui se manifestent en premier sont la mort immédiate due à la toxicité des produits. Les effets chroniques se manifestent par : des anomalies dans l'expression des gènes et dans le développement embryonnaire, une diminution de la croissance, des problèmes de la fonction cardiaque, la formation d'œdème, et enfin une diminution de la taille des mâchoires et d'autres structures craniofaciales (Lévy, 2009 ; Incardona et al., 2010, Heintz et al. 2000). Cette toxicité est corrélée à une haute concentration en HAP dans les cours d'eau (Lévy, 2009 ; Bustard & Miles, 2011).

Concernant les impacts à long terme, les études réalisées ont montré qu'ils étaient surtout dus à la présence d'HAP dans les sédiments qui peuvent être remobilisés lors de tempête par exemple et qui peuvent persister plus d'une centaine d'années.

D'autres espèces telles que les oiseaux sont également impactées. La perte de leur habitat, la destruction des nids, l'ingestion d'eau et de nourriture contaminées, les fonctions respiratoires réduites et la mortalité directe lorsqu'ils sont mazoutés affectent grandement les populations (Van Hinte et al., 2007 ; Gouhier, 2014). Concernant les mammifères, le principal risque vient de l'ingestion des produits, lors du processus de nettoyage.

5.2.2. Eaux souterraines

Le risque principal en cas de déversement est la contamination à plus ou moins long terme des nappes d'eaux souterraines et des eaux superficielles destinées à l'alimentation en eau potable. (Séguin, 2015 ; Van Hinte, 2007, Martel, 2009 ; Williams, 2012, Scheville, 1967).

Par exemple, l'accident survenu en 2008 sur le pipeline de la Nigerian National Petroleum Corporation près de Lagos au Niger, a provoqué la contamination des eaux souterraines à un tel niveau que l'eau n'est toujours plus potable 12 ans après (Doherty et al, 2013). L'accident survenu à la réserve de La Crau en France en 2008 a provoqué le déversement de 5 400 m³ de pétrole brut sur 5 ha en pleine réserve naturelle. Ce déversement a conduit à une contamination durable de la nappe alimentant 270 000 personnes en eau potable (SYMCRU). En août 2010, 200 litres d'hydrocarbures sont encore extraits chaque semaine de la nappe phréatique par écrémage (IMPEL).

5.2.3. Milieux humides

Les déversements dans les milieux humides ont des conséquences néfastes pour ces écosystèmes, d'autant plus que les travaux de restauration traditionnels provoquent souvent davantage d'impacts sur ces milieux (Hess et al 1997 ; Catallo, 1993 ; Pahl et al, 2003).

L'importance de l'impact dépend: "du type de produit ; du temps d'exposition et de l'étendue de l'impact ; du stade de vie et des capacités de résilience des populations exposées ; du degré d'interaction et de connectivité entre les différentes populations ; de l'existence de facteurs externe sur le système (marées, processus d'altération physiques, stress naturels tels que les inondations ou des intrusions de sel) ; d'une exposition antérieure à des polluants» (Catallo, 1993). D'une manière générale, plus l'écosystème/les communautés/l'organisme est complexe, plus la sensibilité au polluant est accrue et plus la résilience est faible, avec un effet pouvant durée plus d'une dizaine d'années (Catallo, 1993 ; Howarth, 1991).

En cas de déversement de pétrole brut, les zones humides doivent faire face à une importante baisse de la productivité végétale due à la toxicité des produits déversés,

mais aussi à une réduction du taux de diffusion de l'oxygène conduisant à la mort de la végétation (Baca et al., 1985 ; Baker et al., 1989).

Les sols et la microfaune peuvent aussi subir des impacts. Lors d'un déversement, plusieurs auteurs ont montré une baisse de la diversité microbienne du sol, avec une spécialisation des taxons résistants ou capables de s'adapter et de dégrader les hydrocarbures, au détriment des organismes saprophytes (Atlas, 1985 ; Catallo, 1993 ; Hood et al., 1975 ; Mckinley et al., 1982 ; Mosbech, 2002).

Concernant les autres taxons (méio et mésofaune, arthropodes, herpétofaune, mammifère, oiseaux), les impacts en milieux humides restent très peu documentés, à l'inverse des milieux marins et estuariens (Catallo, 1993). Ils peuvent être englués et l'inhalation des vapeurs dues à l'évaporation des produits peut causer des dommages physiologiques et sur la santé pour ces différentes espèces.

À la lumière des impacts documentés ci-avant au sujet de la construction d'oléoducs et de fuites et déversements d'hydrocarbures sur les eaux de surface et souterraines ainsi que sur les milieux humides, le ROBVQ s'inquiète quant au développement de projets d'oléoducs sur le territoire québécois.

Ainsi, **le ROBVQ est d'avis que** les risques et impacts sociaux et environnementaux potentiels du transport des hydrocarbures sur le territoire québécois devraient avoir un poids majeur dans la prise de décision.

Recommandation 32: Considérant les risques entraînés par les fuites et déversements pour la santé et la sécurité des populations, l'eau et les écosystèmes aquatiques (clairement démontrés par plusieurs incidents de grande envergure survenus ces dernières années en Amérique du Nord) ainsi que les conflits d'usages potentiels, le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec applique le principe de précaution et qu'il s'oppose à tout nouveau projet de transport d'hydrocarbures par oléoduc, tant et aussi longtemps que les technologies de détection des fuites n'auront pas démontré leur efficacité complète et que les entreprises pipelinières n'auront pas amélioré considérablement leurs bilans.

En outre, le ROBVQ est d'avis que l'importation des sables bitumineux par voie de pipeline n'est pas souhaitable en raison des impacts environnementaux majeurs de cette industrie, liés notamment à l'émission de GES, aux procédés eux-mêmes et à la gestion des résidus de procédés.

6. Interventions en cas d'urgence

Le présent chapitre aborde les préoccupations du ROBVQ en matière d'intervention en cas d'urgence. Il abordera les mesures d'urgence à mettre en oeuvre en cas d'accident

ou de déversement d'hydrocarbures associé à l'exploration, l'exploitation ou la distribution des hydrocarbures.

À cet effet, le document de consultation (2015) précise que «Les pistes d'amélioration proposées par l'IMQ sont :

- de mieux définir le rôle des municipalités et de mieux les informer sur le Régime de préparation et d'indemnisation en cas de déversements d'hydrocarbures;
- d'apporter des améliorations en matière de dépenses admissibles indemnifiables;
- d'inclure, après examen, la remise en état complète des écosystèmes touchés (comme dans le régime américain);
- de bonifier les programmes de recherche sur l'impact des déversements, le développement des techniques de récupération et la remise en état des lieux;
- que le gouvernement du Québec s'implique dans l'élaboration des plans d'intervention localisée (PIL) du gouvernement fédéral, qui vont permettre l'adaptation des normes d'intervention en fonction des spécificités du milieu (quantité, climat, intervenants).

Aussi, un constat est soulevé dans le document de consultation à l'effet que «La capacité et les normes d'intervention exigées par le Régime de préparation et d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures en milieu marin pourraient être insuffisantes si un accident lié au transport des hydrocarbures survenait, notamment dans les zones éloignées (golfe du Saint-Laurent et Nord-du-Québec) et dans des conditions météorologiques hivernales extrêmes.»

Recommandation 33: Le ROBVQ recommande que soient définis les rôles des municipalités, des MRC et des gouvernements provincial et fédéral en matière d'intervention en cas d'urgence avant que des activités d'exploitation et de transport des hydrocarbures ne soient autorisées.

Recommandation 34: Le ROBVQ recommande que l'établissement des mesures d'urgence à implanter et les montants à exiger en fiducie soient déterminés à partir du pire scénario d'accident ou de déversement.

Recommandation 35: Le ROBVQ recommande que soit imposée, à la charge du promoteur, la remise en état complète des écosystèmes touchés par un déversement, de même qu'un suivi de l'intégrité des ces écosystèmes dans le temps.

Recommandation 36: Le ROBVQ appuie la recommandation «de bonifier les programmes de recherche sur l'impact des déversements, le développement des techniques de récupération et la remise en état des lieux» de l'IMQ.

Recommandation 37: Le ROBVQ appuie la recommandation de l'IMQ à l'effet que «le gouvernement du Québec s'implique dans l'élaboration des plans d'intervention localisée (PIL) du gouvernement fédéral». Le gouvernement québécois devrait travailler en collaboration étroite avec les gouvernements et intervenants locaux à cet effet et les plans d'interventions devraient prendre la forme de protocoles hiérarchisés incluant notamment des procédures de notification et de signalement et les domaines de responsabilités des acteurs concernés pour faire face aux urgences de façon adéquate.

Il est d'ailleurs proposé dans le document de consultation (2015) «qu'un plan de formation et des exercices auxquels participerait toute la communauté d'intervention [soient] être prévus dans le Régime canadien de préparation et d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures en milieu marin.»

Il serait par ailleurs pertinent d'évaluer l'opportunité de mettre en place une autorité québécoise des mesures d'urgence afin de coordonner les actions en cas de déversement des hydrocarbures.

Recommandation 38: Le ROBVQ recommande que les plans d'urgences des municipalités soient mis à jour afin d'être en mesure de faire face à un déversement ou un autre type d'urgence avant que ne soit autorisés de nouveaux projets d'exploitation et de transport des hydrocarbures

7. Gouvernance et acceptabilité sociale

7.1. Acceptabilité sociale

L'acceptabilité sociale des projets de mise en valeur des ressources naturelles est au cœur des facteurs de succès des projets (document de consultation, 2015).

En matière d'acceptabilité sociale, le Réseau canadien de l'eau (2015) soulève plusieurs questionnements pertinents sur la nécessité de mieux définir ce qui constitue un avantage suffisant pour la collectivité dans son ensemble afin d'aider à comprendre quand ces avantages surpassent les coûts et les risques implicites. Il soulève aussi la question de l'intégration des « facteurs externes » non liés au marché et des incertitudes concernant les incidences à long terme dans les calculs, afin de répondre le mieux possible aux grandes préoccupations. Enfin, il soulève la question «Comment tenir compte des segments de la population qui sont affectés de façon disproportionnée?».

Il souligne aussi que l'on peut s'attendre à des progrès en matière de:

- « connaissance des meilleures pratiques de gouvernance et de mobilisation communautaire qui ont fait leurs preuves, tout particulièrement

dans des cas de mise en valeur des ressources et de l'eau, et qui sont pertinentes pour le Canada.

- compréhension plus complète et documentée des opinions du public et des fondements de leurs inquiétudes concernant la fracturation hydraulique.
- des façons de faire pour améliorer la participation des Autochtones et la reconnaissance de leurs droits et intérêts dans la mise en valeur des ressources naturelles.»

En outre, l'automne dernier, le gouvernement du Québec, de concert avec celui de l'Ontario, a formulé sept principes communs à l'égard du projet Oléoduc Énergie Est, dont un qui prévoit que «les communautés locales devront être consultées afin d'en assurer l'acceptabilité sociale».

Gauthier et. al (2015) précise que « la mise en place d'un processus de planification et de concertation qui permet d'arrimer la nature du projet au milieu d'accueil est généralement considérée comme un facteur clé de l'acceptabilité sociale ». Le document de consultation stipule quant à lui qu'« À cet égard, un encadrement institutionnel clair et l'accessibilité à une information neutre et complète constituerait des stratégies gagnantes pour favoriser la participation du public à ces processus.» Pourtant, l'accès à une information transparente a été soulevé comme enjeu, au moins dans le cas d'Anticosti (Boisjoly Lavoie et. al., 2015).

Recommandation 39: Le ROBVQ est d'avis que si des projets d'exploration, d'exploitation et de transport d'hydrocarbures doivent aller de l'avant durant une période de transition vers des énergies renouvelables, l'acceptabilité sociale et l'appui des autorités locales et régionales doivent être considérés comme des prérequis et que des mécanismes clairs afin de la mesurer doivent être proposés.

Le ROBVQ est d'avis que l'acceptabilité sociale n'a été démontrée dans aucun des projets d'exploration, d'exploitation et de transport des hydrocarbures au Québec, que ce soit les gaz de shale dans la vallée du Saint-Laurent, les forages dans le golfe du Saint-Laurent, l'exploration et l'exploitation en Gaspésie et à Anticosti ou encore le projet d'oléoduc Énergie Est.

En outre, le ROBVQ est d'avis que l'acceptabilité sociale des projets passe aussi par une participation ouverte et transparente des promoteurs aux mécanismes de gouvernance existants sur le territoire. À cet effet, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste mentionne qu'«en vertu du principe de subsidiarité, il importe de rapprocher le plus possible les instances décisionnelles des communautés concernées» et que «le rôle que jouent les intervenants, tels que les municipalités, les organismes de bassins versants (OBV) et le public, est également essentiel pour la protection des ressources en eau» (Rapport synthèse, page 11).

Étant donné les mandats des OBV de concertation et de coordination de la mise en oeuvre de plans directeurs de l'eau, l'aspect de gouvernance du territoire constitue une priorité pour le ROBVQ. Les industries d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures faisant partie des acteurs de l'eau, elles sont invitées à collaborer aux travaux des OBV, de concert avec les autres acteurs économiques, communautaires, municipaux et gouvernementaux.

7.2. Accès aux connaissances et à l'information

L'accès aux connaissances et à l'information est aussi un point d'intérêt pour le ROBVQ puisque le partage d'information entre les différents acteurs est à la base d'une gestion intégrée de la ressource eau.

Recommandation 40: Compte tenu que les industries figurent parmi les acteurs économiques du territoire interpellés par la gestion intégrée de l'eau, le ROBVQ recommande que les données issues des caractérisations et suivis réalisés dans le cadre de travaux d'exploration, d'exploitation et de transport d'hydrocarbures soient rendues publiques afin d'assurer la mise à jour des plans directeurs de l'eau et de faciliter les processus de concertation et de prise de décision régionale en matière de gestion de l'eau.

En outre, le manque actuel de connaissances sur la localisation, la profondeur et la vulnérabilité des aquifères dans plusieurs secteurs du Québec ne permet pas de garantir la sécurité des sources d'eau potable dans le cas d'une fuite accidentelle de pétrole ou autre hydrocarbure.

Recommandation 41: Le ROBVQ recommande que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MDDELCC) intensifie l'acquisition des connaissances sur les eaux souterraines et que soient ciblées en priorité les zones d'exploration et d'exploitation potentielle des hydrocarbures, dont notamment la Gaspésie et l'Île d'Anticosti.

En plus de l'acquisition des connaissances, ce programme devrait permettre de faciliter l'utilisation des données par les municipalités, MRC et OBV dans leurs travaux de planification du territoire, de même que par les représentants gouvernementaux dans le cadre de l'examen des impacts sur l'environnement. À ce sujet, les travaux de Roxane Lavoie sur un outil géo-informatique permettant de faciliter l'interprétation des données sur l'eau souterraine pour l'utilisation en aménagement du territoire sont particulièrement intéressants.

Le ROBVQ est aussi d'avis que le MÉRN et le MDDELCC devraient développer un partenariat avec les promoteurs de projets d'hydrocarbures qui ont réalisé des relevés

géophysiques pour obtenir les informations relatives aux aquifères de la province et que ces données soient rendues publiques.

En outre, le ROBVQ juge que le fardeau financier attribué au développement des hydrocarbures ne devrait pas être imputé aux contribuables québécois.

Recommandation 42: Le ROBVQ recommande que le gouvernement québécois exige des promoteurs qu'ils contribuent à un fonds de recherche sur les hydrocarbures géré par un organisme scientifique indépendant qui financerait les travaux de recherche concernant l'impact des hydrocarbures sur le milieu et les méthodes préventives.

7.3. Encadrement légal

Tel que le précise le document de consultation, «à Anticosti comme ailleurs au Québec, en milieu terrestre, les Lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière du MDDELCC précisent les mesures que le promoteur doit prendre pour porter atteinte le moins possible à l'environnement.» Bien que les Lignes directrices représentent les grandes orientations du MDDELCC en matière de protection environnementale, il importe que des ajustements légaux et réglementaires soient faits afin d'en intégrer les principes de façon durable dans le cadre juridique québécois.

Certains des éléments de contenu de ces Lignes directrices interpellent plus particulièrement le ROBVQ en raison de leur incidence sur l'eau, dont notamment, la gestion optimale de l'eau; la protection des milieux récepteurs, notamment par la prise en compte des objectifs environnementaux de rejet (OER) applicables aux rejets des eaux usées dans les eaux de surface et; la protection et la conservation de l'eau, notamment des prélèvements d'eau destinés à la consommation humaine ou à la transformation alimentaire.

Le ROBVQ est d'avis que le cadre réglementaire en place régissant l'exploration, l'exploitation et le transport des hydrocarbures ne permet pas d'assurer la protection des ressources en eau de surface et souterraine.

En l'absence d'un cadre réglementaire suffisant déterminant les conditions de forage, d'exploitation et de transport des ressources pétrolières et gazières, il apparaît difficile de garantir que l'environnement, et plus précisément la ressource eau, seront protégés adéquatement.

Recommandation 43: Conséquemment, le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec n'autorise l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures que lorsque le cadre réglementaire balisera par voie de règlements les conditions de forage, d'exploitation et de transport des ressources pétrolières et gazières.

Or, ces améliorations règlementaires doivent s'insérer dans une vision intégrée du développement territorial durable, impliquant l'ensemble des ministères et des autorités régionales.

C'est d'ailleurs une des raisons pour lesquelles le ROBVQ est signataire de l'Alliance ARIANE, pour une Politique nationale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Les signataires invitent le gouvernement à se doter d'une telle politique qui doit «contribuer à l'atteinte des grands objectifs collectifs que s'est donnés et se donnera le Québec en matière de protection du territoire et des activités agricoles, de lutte contre les changements climatiques, de réduction de la consommation de pétrole, d'amélioration de la santé...¹³»

Le réseau canadien de l'eau (2015) a «cerné plusieurs occasions d'améliorer les connaissances qui permettraient de mieux soutenir l'évaluation des risques et des impacts dans un contexte décisionnel», dont:

- Étayer la conception de cadres de surveillance pour l'évaluation des effets cumulatifs qui répondent aux préoccupations relatives à la fracturation hydraulique, en établissant notamment des données de référence sur la qualité et la disponibilité de l'eau.
- Élaborer des méthodes pour évaluer avec plus d'efficacité la qualité de l'eau souterraine et établir des données de référence permettant la détection des impacts potentiels de la contamination par le méthane ou d'autres contaminants. Surveillance, évaluation et gestion des effets cumulatifs
- Évaluer ce qui se fait et améliorer les façons de mettre en pratique une gestion des effets cumulatifs qui tient compte des incidences de la fracturation hydraulique.
- Évaluer les démarches réglementaires qui tiennent compte des répercussions de la fracturation hydraulique à l'échelle du bassin versant et du paysage. Disponibilité de l'information et nécessité de divulgation des renseignements nécessaires pour appuyer la production de connaissances, les pratiques exemplaires et la réglementation

Le Réseau canadien de l'eau (2015) recommande par ailleurs d'évaluer les possibilités de gouvernance collaborative ou à l'échelle du bassin versant dans les régions rurales et éloignées où il y a potentiel de développement industriel et stipule qu'on peut s'attendre à des progrès en matière de conception de cadres de surveillance des effets cumulatifs appropriés aux zones de fracturation hydraulique.

¹³ <http://www.ariane.quebec/declaration/>

Recommandation 44: Le ROBVQ est d'avis que le rôle de gouvernance des OBV devrait être renforcé dans les régions visées par l'exploration ou l'exploitation des hydrocarbures afin d'établir un cadre de surveillance qui tienne compte des effets cumulatifs de nature sociale, environnementale ou économique.

Ce cadre serait ensuite mis en oeuvre par les acteurs gouvernementaux compétents en la matière.

7.3.1. Loi sur les hydrocarbures

Le ROBVQ est d'avis que la première étape pour assurer un encadrement légal approprié du développement des hydrocarbures est l'adoption d'une Loi spécifique sur les hydrocarbures.

Qui plus est, **le ROBVQ est d'avis** que les modifications récentes à la Loi sur les mines ne permettent pas d'encadrer adéquatement l'exploration, l'exploitation et le transport des hydrocarbures au Québec. L'adoption d'une nouvelle Loi sur les hydrocarbures s'avère donc nécessaire.

En ce sens, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste stipule que «l'encadrement législatif et réglementaire [...] reste à élaborer et à mettre en place» (Rapport synthèse, page 11) et qu'«en regard des analyses, seule l'adoption d'une nouvelle loi permet de préciser et de moderniser le régime applicable au gaz de schiste, mais aussi de le refondre en regard des nouvelles exigences du développement durable et d'une gouvernance participative.» (Rapport synthèse, page 80)

Cette loi devrait établir les conditions de forage, d'exploitation et de transport et permettre de protéger adéquatement les populations, l'environnement et la ressource eau. Elle devrait d'ailleurs prévoir des sanctions administratives et pénales conséquentes en plus de permettre d'assurer que les projets d'exploration, d'exploitation et de transport des hydrocarbures n'aient aucun impact sur les eaux souterraines et de surface, et ce indépendamment de la présence d'un prélèvement destiné à l'approvisionnement humain en eau.

Recommandation 45: Le ROBVQ recommande l'adoption d'une Loi sur les hydrocarbures pour encadrer les projets d'exploration, d'exploitation et de transport des hydrocarbures.

Recommandation 46: Le ROBVQ recommande que la Loi sur les hydrocarbures n'ait pas préséance sur la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et que cette dernière soit

modifiée pour attribuer le pouvoir aux MRC d'identifier des territoires incompatibles avec l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures dans leur schéma d'aménagement et de développement, si ces dernières pouvaient compromettre la viabilité des collectivités, des activités ou des écosystèmes du territoire.

Le ROBVQ est aussi d'avis que les ressources naturelles, renouvelables ou non, constituent un patrimoine collectif devant bénéficier à l'ensemble de la communauté québécoise. C'est pourquoi les systèmes de redevances locales et de retombées économiques régionales devraient être considérés dans l'élaboration d'une telle loi.

7.3.2. Loi sur la qualité de l'environnement

En plus de l'adoption d'une Loi sur les hydrocarbures, d'autres modifications législatives et réglementaires sont nécessaires afin d'encadrer adéquatement l'industrie des hydrocarbures. Ces modifications devraient permettre d'assurer la conservation et la gestion durable de l'environnement et plus particulièrement des ressources en eau, en plus de définir les modalités de gouvernance territoriale associées permettant d'assurer l'acceptabilité sociale des projets.

Le ROBVQ est d'avis que des modifications à la Loi sur la qualité de l'environnement et aux règlements qui en sont issus sont nécessaires.

À cet effet, le Livre Vert proposé par le MDDELCC pour moderniser le régime d'autorisation environnementale stipule que «Le régime d'autorisation environnementale prévu par la LQE n'a fait l'objet d'aucune révision en profondeur depuis son adoption. Force est de constater que le Québec d'aujourd'hui a beaucoup changé en plus de 40 ans». Plus précisément, «les types de projets se sont diversifiés et certains comportent des enjeux environnementaux majeurs et complexes, notamment ceux qui entourent l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures et de nouveaux types de gisements miniers».

La principale modification nécessaire à la LQE et à ses règlements d'application concerne l'assujettissement des travaux d'exploration, d'exploitation et de transport des hydrocarbures à l'obtention d'un certificat d'autorisation.

À cet égard, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste mentionne que le gouvernement du Québec «devrait envisager la possibilité d'assujettir les réseaux de distribution à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.» (Rapport synthèse, page 171)

Recommandation 47: Le ROBVQ recommande que tous les projets d'exploration, d'exploitation et de distribution d'hydrocarbures soient assujettis à l'obtention d'un certificat d'autorisation par le MDDELCC.

Conséquemment, le règlement d'application de la LQE Q-2, r.23 devrait être modifié afin que les activités d'exploration, d'exploitation et de distribution des hydrocarbures soient ajoutées à la liste des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Ces modifications devraient permettre de vérifier la conformité avec les contraintes potentielles (localisation du site de forage, impacts sur l'environnement et la santé humaine, etc.)

Afin d'encadrer l'application des modifications législatives et réglementaires proposées précédemment, **le ROBVQ est d'avis qu'il est impératif** que les éléments nécessaires à l'obtention d'un certificat d'autorisation pour le forage, l'exploration ou l'exploitation des hydrocarbures soient clairement définis et que le pouvoir du ministre de refuser l'émission d'un tel certificat soit confirmé. Tout certificat d'autorisation devrait par ailleurs spécifier une durée de validité dans le temps.

Le plan déposé au MDDELCC en vue de l'obtention d'un certificat d'autorisation est actuellement régi en vertu des articles 7 et 8 du Règlement relatif à l'application de la LQE. Des éléments spécifiques aux projets d'exploration, d'exploitation et de distribution des hydrocarbures pourraient y être intégrés, notamment quant aux routes d'accès temporaires aux sites d'exploitation, au réaménagement du site et au contrôle de l'érosion.

En outre, un meilleur encadrement des évaluations environnementales stratégiques est aussi souhaitable. À cet effet, le Livre Vert mentionne que «La Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 a donné lieu à cinq EES portant sur une exploration éventuelle des hydrocarbures». «Cependant, l'EES ne fait pas l'objet d'un encadrement législatif ni d'une procédure administrative. Cette absence d'encadrement a entraîné une grande variabilité dans la pratique de l'EES, notamment en termes de forme, de durée, de participation citoyenne, de coûts et de résultats.»

Recommandation 48: Le ROBVQ recommande au gouvernement du Québec de réglementer l'encadrement des EES afin d'éviter la réalisation d'EES dont les délais de réalisation des études et de consultation de la population sont trop courts.

7.3.3. Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection

Tel que le mentionne le document de consultation (2015): «le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) est en vigueur depuis 2014 afin de réglementer les activités d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures pour assurer la protection de l'eau. Conformément à ce règlement, il est interdit d'aménager un site de forage ou de procéder à un sondage stratigraphique :

- dans une plaine inondable dont la récurrence de débordement est de 20 ans;
- dans la plaine inondable d'un lac ou d'un cours d'eau désigné sans que ne soient distinguées les récurrences de débordement de 20 et de 100 ans;

- à moins de 500 m d'un site de prélèvement d'eau effectué à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire. Il est à noter que la distance de 500 m peut être augmentée à la suite d'une étude hydrogéologique démontrant que cette distance est insuffisante pour minimiser les risques de contamination des eaux des sites de prélèvement d'eau effectué à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire situés sur le territoire couvert par l'étude;
- dans l'aire de protection éloignée d'un prélèvement d'eau souterraine de catégorie 1 ou 2;
- dans l'aire de protection intermédiaire d'un prélèvement d'eau de surface de catégorie 1 ou 2.»

À l'heure actuelle, ce règlement ne permet pas aux municipalités d'imposer sur leur territoire des normes plus sévères que celles prévues dans le règlement provincial. C'est pourquoi plus de 250 municipalités ont signé, le 10 août dernier, une requête visant à obtenir une dérogation au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) afin d'assurer la protection des sources d'eau potable dans le cadre des forages pétroliers et gaziers. Le ROBVQ, comme la Fédération québécoise des municipalités, appuie ces municipalités dans leurs revendications.

Pour certains règlements ou politiques touchant l'aménagement du territoire, les municipalités peuvent déjà aller plus loin que la norme provinciale. C'est le cas notamment en matière de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Effectivement, si elles le jugent nécessaire, les municipalités peuvent imposer la protection de bandes riveraines plus larges que l'indique la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Le ROBVQ est d'avis qu' il est essentiel, tel que le stipule la Loi sur le développement durable, d'appliquer le principe de subsidiarité qui prévoit une délégation de responsabilités au niveau d'autorité approprié dans le souci de les rapprocher des communautés concernées.

Dans ce cas-ci, les municipalités représentent le niveau d'autorité approprié.

Recommandation 49: Le ROBVQ recommande que soit révisé le RPEP afin de permettre aux municipalités d'imposer sur leur territoire des normes plus sévères que celles prévues dans le règlement provincial afin de protéger les sources d'eau potable de leurs collectivités.

7.3.4. Autres révisions réglementaires

Des éléments précis de la réglementation québécoise pour l'encadrement de l'industrie des hydrocarbures devraient aussi être pris en considération, particulièrement en ce qui a trait à la cimentation des puits et des ouvrages de stockage.

À cet effet, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste précise que «des phénomènes d'EETS [émanations à l'évent du tubage de surface] et de MG [migration de gaz] de gaz ont été observés sur un grand pourcentage de puits au Québec, indiquant la présence d'une défaillance en ce qui concerne l'étanchéité des puits, et ce, malgré le respect des normes de l'API sur les coffrages, le type de ciment et la longueur de la cimentation du tubage.» Elle précise aussi qu'«advenant le développement de l'industrie du gaz de schiste, des méthodes adaptées de cimentation en rapport avec le contexte géologique dans les Basses-terres du Saint-Laurent sont de mise.» (Rapport synthèse, page 37)

Recommandation 50: Le ROBVQ propose que le gouvernement du Québec définisse des normes réglementaires concernant les coffrages et la cimentation, adaptées à l'industrie des hydrocarbures et au contexte géologique du Québec, avant d'autoriser tout nouveau forage.

À cet effet, le document de consultation (2015) précise que «les auteurs de l'étude GTEC03 suggèrent d'appliquer les « Recommended practices » (RP) n° 10 et n° 65 de l'API ainsi que la Directive 09 : Casing Cementing Minimum Requirements de l'AER pour la cimentation des forages parce que les consignes qu'elles donnent sont les plus complètes et les plus adéquates de l'industrie en ce qui a trait aux méthodes de cimentation». Des garanties d'étanchéité sur le long terme devraient d'ailleurs être prévues.

Le ROBVQ pense qu'il est primordial que le gouvernement du Québec régisse l'établissement des puits de forage par réglementation afin d'éviter les risques potentiels de dommages à l'environnement et de pertes de patrimoine paysager.

Recommandation 51: Le ROBVQ recommande que soient réglementés la distance, la superficie, la densité et le rythme d'établissement des sites de forage.

En raison des techniques de fracturation horizontale, il est indispensable que les règles sur la distance des sites de forage ne soient pas calculées uniquement à partir du point de forage en surface, mais bien à partir de l'ensemble de l'aire de fracturation.

Le ROBVQ a aussi des questionnements quant à la fermeture des sites d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures. Actuellement, selon l'article 58 du RPGNRS : «Le titulaire d'un permis de forage, de complétion ou de modification doit fermer définitivement le puits avant la fin de la période de validité du permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou du bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain.»

À cet effet, l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste mentionne que «Le RPGNRS n'est pas suffisamment spécifique et les informations sur l'état des coffrages et du ciment ne sont pas toujours disponibles, ce qui rend difficile l'évaluation de l'état des puits avant leur fermeture et, par conséquent, du risque à long terme qu'ils posent. Cette évaluation serait plus facile si le RPGNRS rendait obligatoire la remise de rapports détaillés par les compagnies, notamment ceux sur la cimentation, la complétion, la modification et la fermeture de puits, incluant l'état des puits lors de la fermeture, ce qui n'est pas présentement demandé par ce règlement.» (Rapport synthèse, page 37)

En outre, le document de consultation précise qu' «Au Québec, les auteurs de l'étude GTECO2, volet Bonnes pratiques, mentionnent que le RPGNRS réglemente de façon détaillée la procédure applicable à la fermeture temporaire de puits. Toutefois, ils sont d'avis que, lors de telles fermetures, les étapes antérieures, notamment celles relatives aux coffrages, à la cimentation, aux essais d'étanchéité et de pression et à la surveillance devraient être considérées afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens et la protection de l'environnement. Dans le même ordre d'idée, les puits fermés temporairement devraient faire l'objet d'une surveillance.»

Recommandation 52: Le ROBVQ recommande que le gouvernement du Québec exige un certificat de conformité à la fermeture temporaire ou définitive d'un puits, incluant des rapports détaillés sur le coffrage, la cimentation et les essais d'étanchéité et de pression et que l'industrie demeure imputable à vie en cas de défauts aux procédés de fermeture.

En plus des conditions de fermeture indiquées à l'article 61 du Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains, le certificat de conformité devrait comprendre des rapports détaillés sur:

- le colmatage du puits;
- la caractérisation des eaux usées;
- la vidange des bassins de stockage;
- la confirmation de la valorisation de tout rejet;
- les mesures de remblayage;
- l'enlèvement de toute installation lors de la fermeture définitive;
- la remise en état du terrain avec étude de caractérisation du terrain.

La fermeture des sites en cas de faillite des industries préoccupe aussi le ROBVQ. Actuellement, selon l'article 16 du RPGNRS, une demande de forage de puits «doit être accompagnée d'une garantie d'exécution. Le montant de la garantie correspond à 10% du coût estimé des travaux; elle ne peut toutefois être inférieure à 5 000 \$ ou supérieure à 150 000 \$.»

Recommandation 53: Il est recommandé que le gouvernement du Québec exige le versement d'un fonds de protection initial par les industries, destiné à la fermeture des sites d'exploitation en cas de faillite, et ce, dans un fonds dédié devant être utilisé exclusivement pour la fermeture des sites.

Recommandation 54: Le ROBVQ recommande que le montant exigible soit supérieur à la garantie d'exécution actuellement exigée en vertu du RPGNRS, afin de couvrir l'ensemble des frais de fermeture du site et les problèmes subséquents pouvant survenir à moyen ou long terme après la fermeture de ce site. Le calcul du montant devrait être basé sur les coûts réels de fermeture de chacun des puits.

Finalement, la dernière recommandation du ROBVQ quant à la réglementation encadrant l'industrie des hydrocarbures concerne la disposition du gouvernement du Québec à appliquer la réglementation mise en place.

L'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste mentionne ce qui suit à cet effet: «un soin particulier doit être apporté à la couverture par les exploitants des frais encourus par l'administration publique pour l'encadrement réglementaire. En effet, les frais administratifs de premier niveau, mais également les interventions de l'État pour l'encadrement social, entraînent des coûts. Le principe utilisateur-payeur doit être respecté dans une perspective d'équité.» (Rapport synthèse, page 224)

Pourtant, le rapport du vérificateur général du Québec 2010-11 soulevait que «Même si les travaux d'exploration, incluant les puits forés, sont en nombre limité, plusieurs lacunes ont été constatées relativement aux activités gouvernementales de contrôle. Ces lacunes démontrent à quel point les ministères concernés ont de la difficulté à assumer le rôle de régulateur de ce secteur d'activité.»

Recommandation 55: Le ROBVQ recommande que les frais encourus par l'administration publique pour l'encadrement réglementaire et la régulation des activités de l'industrie du gaz de shale soient couverts par les exploitants.

8. Conclusion

Le présent mémoire a fait état des préoccupations et des recommandations du ROBVQ quant au développement de la filière des hydrocarbures au Québec.

De façon globale, le ROBVQ revendique l'interdiction des projets d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures, tant et aussi longtemps que les quatre conditions suivantes n'auront pas été remplies:

1. Révision du processus d'EES et de consultation actuel;
2. Adoption d'une Loi sur les hydrocarbures;
3. Modification à la LQE et à ses règlements d'application;
4. Définition des modalités de gouvernance territoriale.

Si ces conditions étaient réunies, le ROBVQ admet qu'une période de transition puisse être nécessaire vers l'utilisation exclusive d'énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. C'est pourquoi des recommandations spécifiques furent d'abord formulées quant aux risques liés à l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures, notamment en matière de prélèvements d'eau et d'hydrofracturation.

Ensuite, les impacts des projets de transport d'hydrocarbures furent abordés et plus spécifiquement ceux associés à la construction et aux fuites ou déversements d'oléoducs. L'ampleur de ces risques porte le ROBVQ à recommander l'interdiction de tout nouveau projet d'envergure en matière de transport d'hydrocarbures par oléoduc, tant et aussi longtemps que les mesures adéquates de détection et de contrôle des fuites ne seront pas éprouvées.

Les interventions en cas d'urgence ont aussi fait l'objet de recommandations, plus particulièrement en ce qui a trait à l'arrimage des responsabilités et interventions entre les différents niveaux de gouvernements (local, provincial et fédéral).

Finalement, des recommandations ont été formulées à l'égard de la gouvernance et de l'acceptabilité sociale. Elles ciblent plus spécifiquement l'accès aux connaissances, l'encadrement légal nécessaire pour l'industrie des hydrocarbures et les lacunes en matière d'acceptabilité sociale.

Le présent mémoire du ROBVQ a été réalisé dans le cadre d'un exercice de consultation présentant des lacunes importantes, tel que ce fut mentionné dans les considérations générales. Le ROBVQ souhaiterait qu'un réel travail de consultation et de concertation soit fait afin que chacune des composantes liées à la conservation des ressources en eau puisse être adéquatement étudiée en collaboration avec les acteurs du milieu. Les organismes de bassins versants, à titre de partenaires privilégiés du gouvernement du Québec pour la mise en oeuvre de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant depuis 2002, demeurent évidemment disponibles afin de collaborer à un tel exercice.