



Étude S2-1b

Identification et caractérisation de milieux récepteurs types pour l'industrie du gaz de schiste au Québec

Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques

Juin 2013

Auteurs

Maryse Chapdelaine⁽¹⁾, Mathieu Leclerc-Pelletier⁽²⁾

⁽¹⁾ Aménagiste, M. ATDR., Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques

⁽²⁾ Aménagiste, M. ATDR., Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Avec la collaboration de

Yvon Couture, Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques

Photo de la page couverture

Exploration de gaz de schiste à Saint-Grégoire, en 2009, par Junex, Centre-du-Québec (Québec, Canada)

Source : <http://www.lecourriersud.com/Actualites/2012-09-05/article-3068638/Une-delegation-de-France-a-Saint-Gregoire/1>

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013

ISBN : 978-2-550-68557-9 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2013

Avertissement

Le présent document a été réalisé dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique (ÉES) sur le gaz de schiste. Les auteurs sont responsables du choix et de la présentation des faits. Les opinions exprimées dans ce document sont celles des auteurs et n'engagent aucunement le Comité de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste.

Mise en contexte

Le présent document a été produit dans le but de répondre au besoin d'identification des milieux récepteurs types de l'industrie du gaz de schiste au Québec dans le cadre de certaines autres études de l'ÉES. L'identification a été établie à partir des 29 puits qui ont été forés de 2006 à 2010 sur le territoire québécois (Duchaine, 2012). De ceux-ci, 18 ont été fracturés. Ces forages ont été effectués dans un contexte bien particulier. En effet, le développement de cette industrie s'est rapidement buté à de vives contestations de la part des citoyens. Ce contexte précis a pu influencer la stratégie des entreprises quant à la localisation des sites de forage, en plus d'autres facteurs, comme les usages à proximité, la distance de la prise d'eau la plus proche ou la longueur du chemin d'accès. Nous sommes donc conscients que le choix des sites de forage s'inscrit dans une phase exploratoire et que celle-ci n'est pas parfaitement représentative des différents scénarios de développement (Comité de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste, 2012). Néanmoins, en se basant sur les pratiques de l'industrie pour la période s'étendant de 2006 à 2010, cet exercice identifiera des milieux récepteurs types qui seraient susceptibles d'accueillir un éventuel développement de l'industrie. Les milieux types identifiés pourraient donc servir à mettre en contexte différents impacts répertoriés dans le cadre d'autres études. À titre d'exemple, l'impact sonore des activités de l'industrie n'aura pas les mêmes répercussions d'un point de vue sanitaire ou social, dans un milieu forestier, dans un milieu industriel, ou au voisinage d'un secteur résidentiel.

Méthodologie

Afin d'identifier les milieux récepteurs types de l'industrie du gaz de schiste au Québec, nous avons choisi 10 indicateurs (annexe 1). Nous les avons associés, dans des tableaux (annexes 2, 3, 4 et 5), avec les 29 puits qui ont été forés ou fracturés pour les schistes gazéifères, de 2006 à 2010, et qui sont répertoriés par le Système d'information géoscientifique pétrolier et gazier (SIGPEG) du ministère des Ressources naturelles (MNR, 2012).

Tout d'abord, le type de milieu [1] est déterminé selon l'environnement immédiat du site, c'est-à-dire le terrain sur lequel le site se trouve. Nous en avons répertorié plusieurs, que nous avons regroupés en trois catégories : milieu agricole (incluant l'élevage, le fourrage et la culture maraîchère, mais excluant la sylviculture), forestier (sylviculture et acériculture) et industriel (parcs industriels, carrières et sablières). Il est à noter ici que nous faisons la distinction entre le milieu agricole (au sens de « maraîcher ») et le milieu forestier, bien que la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles considère ces deux activités comme étant de l'agriculture (LPTAA, art. 1, par. 1). Cette distinction se base principalement sur la variation des impacts sur ces deux types de milieux, ainsi que sur leurs caractéristiques, principalement celles qui touchent la densité de la population.

Ensuite, les usages à proximité [2] font référence à l'utilisation du sol en cours autour du site. Par exemple, un puits pourrait se trouver dans un milieu forestier, mais être entouré par un usage agricole. Ces usages ont été établis en fonction des types mentionnés dans un règlement de zonage résidentiel, agricole, industriel, institutionnel ou commercial.

Nous avons aussi déterminé la ville ou la municipalité la plus proche [3], en calculant la distance (à vol d'oiseau, en kilomètres) du site au clocher d'église le plus proche [4]. À défaut de la présence d'une église, le cœur de la municipalité a été sélectionné. Il s'agit en fait de déterminer à quelle distance se trouve le noyau de densité le plus proche. Une fois la municipalité sélectionnée, nous avons répertorié la population [5]. Toutefois, nous n'avons pas considéré la population de la ville de Saint-Jean-sur-Richelieu dans le calcul de nos moyennes. Comme la moyenne de population des villes et municipalités concernées est de 5 502 habitants, et que la médiane est de 1 293, une donnée de 92 710 s'avère non représentative. Nous avons aussi déterminé à quelle distance (à vol d'oiseau, en mètres) se trouve la résidence la plus proche [6]. Nous pouvons ainsi vérifier si la résidence se trouve à proximité du noyau villageois ou non.

Puis, à l'aide du Système d'aide à la gestion des opérations (SAGO), nous avons déterminé la distance (à vol d'oiseau, en mètres) du site de prélèvement d'eau le plus proche [7]. Toutefois, il n'est pas possible de simplement relier le site au point d'eau le plus proche. En effet, nous ne

pouvons pas déterminer avec certitude quel sera l'endroit choisi par la compagnie gazière pour l'approvisionnement en eau. Par exemple, bien que certains cours d'eau soient à proximité du site d'exploration, aucune prise d'eau n'était répertoriée à des fins d'approvisionnement. Il est alors difficile d'affirmer que le cours d'eau le plus proche est bel et bien le lieu d'approvisionnement de la compagnie gazière. Par conséquent, nous considérons seulement les prises d'eau qui sont répertoriées. Nous avons aussi indiqué le type de site de prélèvement d'eau le plus proche [8].

Nous avons aussi déterminé dans quel bassin versant, ou résiduel, se trouve le puits [9]. De plus, la longueur du trajet qui sépare l'entrée du site et la route publique la plus proche [10] a été calculée. Cette donnée permet avant tout de montrer la longueur de la route qui devra être construite, renforcée et entretenue en terrain privé durant la période de production du puits. Nous avons ensuite compilé les données quantitatives sous forme de moyenne pour chacun des milieux récepteurs types identifiés.

Par la suite, nous avons analysé la relation des variables 2 à 10 (annexe 1) avec les milieux considérés. Pour ce qui est de l'analyse des données quantitatives, nous avons élaboré un tableau-synthèse (annexe 6). Le but de cet exercice était de mesurer l'occurrence des variables par rapport aux milieux de manière à déterminer les composantes représentatives de ceux-ci.

1. Le milieu agricole

Vue aérienne du puits A265 de Canadian Forest Oil



Source : Adaptée de Google Earth

Lieu : Champlain (46° 24' 53,5" N, 72° 24' 11,1" O)
Année de forage : 2008
Profondeur : 1 482 m
Altitude au sol : 7 m
Altitude de la photographie aérienne : 1 500 m
État : Fracturé
Distance de la ville la plus proche : 5,41 km (Champlain)
Distance de la résidence la plus proche : 132 m
Distance du site de prélèvement d'eau le plus proche : 83 m
Longueur du chemin d'accès : 190 m

Description

Le milieu agricole est celui qui a accueilli le plus grand nombre de puits de gaz de schiste. En effet, on y dénombre 17 des 29 puits (environ 60 %). Localisés à proximité des rangs, ils sont habituellement à l'arrière des résidences et des bâtiments de ferme. Les sites de forage sont donc généralement très près d'un bâtiment résidentiel (moyenne : 283 mètres), mais relativement éloignés du noyau villageois le plus proche (moyenne : 4,78 kilomètres). Ces villages ont en moyenne 1 565 habitants. Comme les résidences sont souvent attenantes à une route publique et que le relief est plat et sans obstacle, la distance séparant le site de la route publique la plus proche est relativement courte (moyenne : 234 mètres). Dans bien des cas, cette route correspond à un chemin agricole existant, et ce, sur la quasi-totalité du parcours. Bien que le site de prélèvement d'eau soit parfois localisé très proche du site (comme dans le cas présenté ci-haut : 83 mètres), en moyenne, il est très éloigné (moyenne : 5 292 mètres). Les compagnies Canbriam Energy (5/6), Canadian Forest Oil (3/3) et Gastem (2/2) ont particulièrement misé sur ce milieu pour la localisation de leurs puits.

2. Le milieu forestier

Vue aérienne des puits A266 et A276 de Talisman Energy



Source : Adaptée de Google Earth

Lieu : Leclercville (46° 30' 14,7" N, 71° 52' 1' O)
Année de forage : 2009 (A266) et 2010 (A276)
Profondeur : 2 166 m (A266) et 3065 m (A276)
Altitude au sol : 96 m
Altitude de la photographie aérienne : 1 750 m
État : Fracturé
Distance de la ville la plus proche : 7,81 km
Distance de la résidence la plus proche : 2 970 m
Distance du site de prélèvement d'eau le plus proche : 5 293 m
Longueur du chemin d'accès : 8 000 m

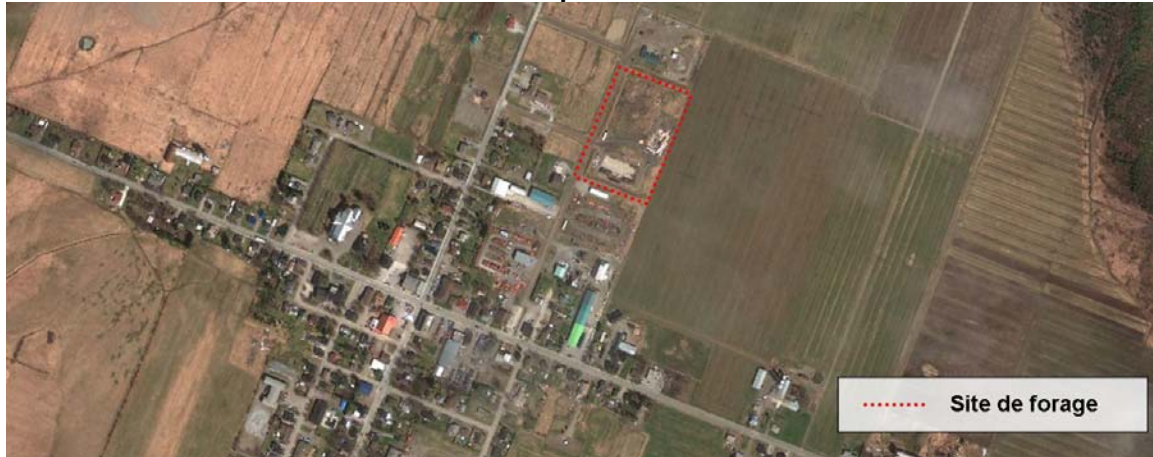
Description

Le milieu forestier se classe deuxième en ce qui concerne la localisation des puits de gaz de schiste. En effet, on y dénombre 7 des 29 puits (environ 25 %). Localisés au cœur de territoires voués à la sylviculture, ils sont habituellement cernés par la forêt. Les sites de forage sont donc généralement situés loin d'un bâtiment résidentiel (moyenne : 2 081 mètres) et à bonne distance du noyau villageois le plus proche (moyenne : 6,52 kilomètres). Ces villages ont en moyenne 1 035 habitants. Comme le parcours suivi par les camions emprunte des chemins forestiers sinueux, la distance entre le chemin public et le site de forage est généralement très longue (moyenne : 2 468 mètres). Parfois, le chemin est même inexistant et une voie a dû être aménagée pour atteindre la route publique la plus proche. Dans bien des cas, le site est très éloigné de la route publique la plus proche (comme dans le cas présenté ci-haut : 8 000 mètres). Bien que le site de prélèvement d'eau soit parfois localisé très loin des puits (comme dans le cas présenté ci-haut : 5 293 mètres), il est généralement moins éloigné (moyenne : 2 948 mètres). La compagnie Talisman Energy a particulièrement misé sur ce milieu pour la localisation de ses

puits. En effet, elle possède 6 des 7 puits localisés en milieu forestier, et la moitié (5/10) de ses puits s'y trouvent.

3. Le milieu industriel

Vue aérienne du puits A278 de Junex



Source : Adaptée de Google Earth

Lieu : Wotton (45° 44' 21,8" N, 71° 48' 7,2" O)
Année de forage : 2010
Profondeur : 510 m
Altitude au sol : 258 m
Altitude de la photographie aérienne : 2 000 m
État : Non fracturé
Distance de la ville la plus proche : 0,5 km
Distance de la résidence la plus proche : 250 m
Distance du site de prélèvement d'eau le plus proche : 490 m
Longueur du chemin d'accès : 0 m

Description

C'est dans le milieu industriel qu'on retrouve le moins de puits de gaz de schiste. En effet, on y dénombre 5 des 29 puits (environ 15 %). Localisés dans des carrières, sablières et parcs industriels, ils sont habituellement à proximité de villes et de villages. Les sites de forage sont donc généralement situés à moyenne distance d'un bâtiment résidentiel (moyenne : 614 mètres), tout en étant à proximité du noyau villageois ou du cœur de la ville la plus proche (moyenne : 2,3 kilomètres). Ces milieux ont en moyenne 6 911 habitants. Dans certains cas, la construction de chemins d'accès n'est pas nécessaire (comme dans le cas présenté ci-haut), car le site est localisé dans un parc industriel traversé par des routes publiques. Pour leur part, ceux qui sont localisés dans les carrières et sablières ont des chemins d'accès plus longs. Ainsi, en moyenne, dans les milieux industriels, ces voies ont 540 mètres de longueur. En plus de profiter de chemins d'accès relativement courts, ces sites sont localisés à proximité de sites de prélèvement d'eau (1 282 mètres). La compagnie Junex a particulièrement misé sur ce milieu pour la localisation de

ses puits. En effet, elle possède 4 des 5 puits localisés en milieu industriel, et plus de la moitié (4/7) de ses puits s'y trouvent.

Conclusion

Au Québec, c'est en milieu agricole, forestier et industriel que se sont installés les premiers sites de forage de gaz de schiste. Comme le démontre la présente étude, ces milieux récepteurs types présentent des avantages et des désavantages comparatifs, qui les distinguent les uns des autres.

Par exemple, le milieu agricole, contrairement au milieu forestier, se caractérise par des chemins d'accès courts, ce qui diminue les coûts associés à la construction ou au renforcement de ceux-ci. D'un autre côté, en milieu agricole, les sites de prélèvement d'eau sont très éloignés des sites de forage, ce qui représente des coûts supplémentaires pour l'approvisionnement (par tuyaux ou camions). De plus, ces sites sont localisés très près d'une résidence, ce qui peut générer ou accentuer des problèmes de voisinage. À cet égard, le milieu forestier a l'avantage d'être très éloigné de la résidence et du cœur de village le plus proche.

Dans un autre ordre d'idées, les milieux industriels ont l'avantage d'être localisés très près des sites de prélèvement d'eau. De plus, la présence de bâtiments industriels ou d'activités d'extraction (carrières et sablières) facilite l'absorption¹ des composantes nécessaires à l'exploration et à la fracturation. Cependant, ces milieux sont généralement localisés à proximité de centres urbains relativement peuplés. Ce contexte a le potentiel d'exacerber les conflits d'usages et de générer une imposante mobilisation citoyenne (en nombre d'individus), en cas de friction avec les résidents.

Enfin, cette étude invite à réfléchir sur la potentielle relation entre la stratégie des entreprises quant à la localisation des sites et les différents types de milieux. Certes, le potentiel gazier demeure le premier facteur quant au choix du site (CIRAIG, 2012). En effet, au Québec, 21 des 29 sites sont localisés dans le corridor 2 (Duchaine, 2012) et 9 d'entre eux se trouvent dans le territoire ayant le meilleur potentiel gazier selon l'étude sur les scénarios de développement (Comité de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste, 2012). Cependant, d'autres aspects sont pris en compte. En effet, nous avons l'intuition que certaines entreprises ont choisi d'orienter leurs opérations vers un milieu plutôt que vers un autre en raison, notamment, de l'environnement immédiat du site, des usages à proximité, de la distance avec la municipalité la plus proche, de la population de cette dernière, de la distance de la résidence la plus proche, de la distance du site de prélèvement d'eau le plus proche, du type de prise d'eau et de la longueur du chemin d'accès. D'ailleurs, il serait pertinent d'approfondir le lien possible entre l'emplacement des sites de forage et les différents facteurs contribuant à ce choix.

¹ La capacité d'absorption réfère à la capacité du paysage à dissimuler les composantes d'un équipement, et à recevoir un nouvel équipement dans sa composition sans voir transformer son caractère particulier

Bibliographie

Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (2012). Projet type concernant les activités liées au gaz de schiste au Québec, Département de génie chimique, École polytechnique de Montréal, 51 p.

Comité de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste (2012). *L'industrie des gaz de schiste dans les basses-terres du Saint-Laurent : scénarios de développement*, adresse URL : <http://ees-gazdeschiste.gouv.qc.ca/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Rapport-etude-P-1-CEES.pdf>.

DUCHAINE, Yves et al. (2012). *Potentiel en gaz naturel dans le Shale d'Utica*, Université Laval, Québec, 83 p.

Google Earth (2012). Version 6.2.2.6613, Serveur : kh.google.com.

Institut de la statistique du Québec (2013). Estimation de la population des municipalités du Québec au 1^{er} juillet des années 1996 à 2012, selon le découpage géographique au 1^{er} janvier 2013, adresse URL : www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie.

Le Groupe Viau inc. En collaboration avec Le Groupe Conseil Entraco inc. (1993), *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition*-Document synthèse. Pour le service Ressources et Aménagement du territoire, direction Recherche et Encadrement, vice-présidence Environnement, Hydro-Québec, 54 pages.

Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (chapitre P-41.1, art.1).

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (2012). Système d'aide à la gestion des opérations (SAGO), prises d'eau.

Ministère de l'Environnement (2003). Direction du patrimoine écologique et des parcs, fichiers .KML des bassins versants du Québec.

Ministère des Ressources naturelles (2012). Système d'information géoscientifique pétrolier et gazier, adresse URL : <http://sigpeg.mrf.gouv.qc.ca/gpg/classes/igpg>.

Ville de Bécancour (2013). Population de la municipalité de Bécancour recensée par Statistique Canada, adresse URL : http://www.becancour.net/fr/outils_et_informations/actualites.asp?id=913.

ANNEXE 1 : Tableau des indicateurs

n°	Indicateur
1	Environnement immédiat du site
2	Usages à proximité
3	Municipalité la plus proche
4	Distance de la municipalité la plus proche (km)
5	Population de la municipalité la plus proche
6	Distance de la résidence la plus proche (m)
7	Distance du site de prélèvement d'eau (m)
8	Type de la prise d'eau
9	Nom du bassin versant ou bassin résiduel
10	Distance entre le site et la route publique la plus proche (m)

Annexe 2 : Type de milieu et usages à proximité

No du puits	Compagnie	Année	Type de milieu	Usages à proximité
A250	Junex	2006	Industriel	Industriel
A252	Talisman Energy	2006	Forestier	Sylviculture, Agricole
A253	Gastem et al.	2007	Agricole	Agricole
A254	Gastem	2007	Agricole	Résidentiel, Agricole, Industriel
A257	Junex	2008	Industriel	Industriel, Agricole
A258	Junex	2008	Agricole	Agricole
A259	Talisman Energy	2009	Agricole	Agricole
A260	Canadian Forest Oil	2008	Agricole	Agricole
A261	Talisman Energy	2008	Agricole	Agricole
A263	Questerre et al.	2008	Agricole	Agricole, Industriel
A265	Canadian Forest Oil	2008	Agricole	Agricole
A266	Talisman Energy	2009	Forestier	Sylviculture
A267	Talisman Energy	2009	Forestier	Sylviculture
A270	Junex	2009	Industriel	Industriel, Agricole
A269	Junex	2009	Agricole	Agricole
A271	Canbriam	2009	Industriel	Industriel, Agricole
A273	Canbriam	2009	Agricole	Agricole
A274	Canbriam	2009	Agricole	Agricole
A275	Talisman Energy	2009	Forestier	Sylviculture
A277	Talisman Energy	2010	Forestier	Sylviculture
A276	Talisman Energy	2010	Forestier	Sylviculture
A278	Junex	2010	Industriel	Résidentiel, Agricole, Industriel
A279	Talisman Energy	2010	Agricole	Agricole, Sylviculture
A281	Canbriam Energy	2010	Agricole	Agricole
A282	Canbriam Energy	2010	Agricole	Agricole
A286	Canadian Forest Oil	2010	Agricole	Agricole
A283	Talisman Energy	2010	Agricole	Agricole
A284	Canbriam Energy	2010	Agricole	Agricole
A280	Junex	2010	Forestier	Sylviculture, Agricole

Annexe 3 : Proximité urbaine et peuplement

No du puits	Compagnie	Année	Ville la plus proche	Population de la ville la plus proche	Distance de la ville la plus proche (km)
A250	Junex	2006	Bécancour, sect. Bécancour	980	2,55
A252	Talisman Energy	2006	Sainte-Sophie-de-Lévrard	760	6,53
A253	Gastem et al.	2007	Pierreville	2239	3,86
A254	Gastem	2007	Saint-Louis	689	0,5
A257	Junex	2008	Saint-Augustin-de-Desmaures	18718	1,63
A258	Junex	2008	Saint-Antoine-sur-Richelieu	1702	3,73
A259	Talisman Energy	2009	Saint-David	803	1,31
A260	Canadian Forest Oil	2008	Pierreville	2239	3,86
A261	Talisman Energy	2008	Sainte-Perpetue	1779	6,2
A263	Questerre et al.	2008	Saint-Jean-sur-Richelieu	92710	9,76
A265	Canadian Forest Oil	2008	Champlain	1635	5,41
A266	Talisman Energy	2009	Saint-Edouard-de-Lotbinière	1259	7,81
A267	Talisman Energy	2009	Saint-Edouard-de-Lotbinière	1259	6,43
A270	Junex	2009	Bécancour, sect. Saint-Grégoire	5130	3,89
A269	Junex	2009	Bécancour, sect. Saint-Grégoire	5130	2,44
A271	Canbriam	2009	Farnham	8215	2,93
A273	Canbriam	2009	Saint-Barnabé-Sud	885	6,12
A274	Canbriam	2009	Saint-Jude	1293	6,19
A275	Talisman Energy	2009	Saint-Edouard-de-Lotbinière	1259	6,43
A277	Talisman Energy	2010	Sainte-Sophie-de-Lévrard	760	6,74
A276	Talisman Energy	2010	Saint-Edouard-de-Lotbinière	1259	7,81
A278	Junex	2010	Wotton	1512	0,5
A279	Talisman Energy	2010	Fortierville	706	2,55
A281	Canbriam Energy	2010	Saint-Jude	1293	6,19
A282	Canbriam Energy	2010	Saint-Barnabé-Sud	885	3,44
A286	Canadian Forest Oil	2010	Saint-Charles-sur-Richelieu	1667	5,64
A283	Talisman Energy	2010	Bécancour, sect. Sainte-Gertrude	1350	3,62
A284	Canbriam Energy	2010	Saint-Barnabé-Sud	885	6,12
A280	Junex	2010	Notre-Dame-de-Lourdes	689	3,89

Annexe 4 : Proximité résidentielle et chemin d'accès

No du puits	Compagnie	Année	Distance de la résidence la plus proche (m)	Distance du site à la route publique la plus proche (m)
A250	Junex	2006	609	779
A252	Talisman Energy	2006	1640	280
A253	Gastem et al.	2007	188	130
A254	Gastem	2007	153	45
A257	Junex	2008	837	435
A258	Junex	2008	120	100
A259	Talisman Energy	2009	272	88
A260	Canadian Forest Oil	2008	188	130
A261	Talisman Energy	2008	242	120
A263	Questerre et al.	2008	190	230
A265	Canadian Forest Oil	2008	132	190
A266	Talisman Energy	2009	2970	8000
A267	Talisman Energy	2009	2368	355
A270	Junex	2009	291	335
A269	Junex	2009	190	255
A271	Canbriam	2009	1084	1150
A273	Canbriam	2009	213	130
A274	Canbriam	2009	270	260
A275	Talisman Energy	2009	2368	355
A277	Talisman Energy	2010	2000	206
A276	Talisman Energy	2010	2970	8000
A278	Junex	2010	250	0
A279	Talisman Energy	2010	816	785
A281	Canbriam Energy	2010	270	260
A282	Canbriam Energy	2010	132	220
A286	Canadian Forest Oil	2010	454	55
A283	Talisman Energy	2010	638	660
A284	Canbriam Energy	2010	213	130

Annexe 5 : Sites de prélèvement d'eau et bassins versants

No du puits	Compagnie	Année	Distance du site de prélèvement d'eau le plus proche (m)	Type du site de prélèvement d'eau*	Bassin versant ou résiduel
A250	Junex	2006	678	Inactif**	Rivière Bécancour
A252	Talisman Energy	2006	1619	Inactif	Fl. Saint-Laurent S-E
A253	Gastem et al.	2007	221	Inactif	Rivière Saint-François
A254	Gastem	2007	0	Inactif	Rivière Yamaska
A257	Junex	2008	3058	Inconnu*** (SO)	Fl. Saint-Laurent N-O
A258	Junex	2008	3903	Régie intermunicipale (SU)	Rivière Richelieu
A259	Talisman Energy	2009	8839	Municipal (SO)	Rivière Yamaska
A260	Canadian Forest Oil	2008	221	Inactif	Rivière Saint-François
A261	Talisman Energy	2008	2617	Entreprise (SO)	Rivière Nicolet
A263	Questerre et al.	2008	195	Inactif	Rivière Richelieu
A265	Canadian Forest Oil	2008	83	Inactif	Fl. Saint-Laurent N-O
A266	Talisman Energy	2009	5293	Autre prélèvement**** (SO)	Rivière du Chêne
A267	Talisman Energy	2009	2226	Autre prélèvement (SU)	Rivière du Chêne
A270	Junex	2009	1959	Autre prélèvement (SU)	Rivière Marguerite
A269	Junex	2009	5831	Autre prélèvement (SU)	Rivière Marguerite
A271	Canbriam	2009	226	Inactif	Rivière Yamaska
A273	Canbriam	2009	9074	Municipal (SU)	Rivière Yamaska
A274	Canbriam	2009	11843	Régie intermunicipale (SU)	Rivière Yamaska
A275	Talisman Energy	2009	2226	Autre prélèvement (SU)	Rivière du Chêne
A277	Talisman Energy	2010	1795	Inactif	Fl. Saint-Laurent S-E
A276	Talisman Energy	2010	5293	Autre prélèvement (SU)	Rivière du Chêne
A278	Junex	2010	490	Autre prélèvement (IN)	Rivière Nicolet
A279	Talisman Energy	2010	2448	Inactif	Petite rivière du Chêne
A281	Canbriam Energy	2010	11843	Régie intermunicipale (SU)	Rivière Yamaska
A282	Canbriam Energy	2010	5151	Inactif	Rivière Yamaska
A286	Canadian Forest Oil	2010	8790	Régie intermunicipale (SU)	Rivière Richelieu
A283	Talisman Energy	2010	4543	Inconnu (SO)	Rivière Gentilly
A284	Canbriam Energy	2010	9074	Municipal (SU)	Rivière Yamaska
A280	Junex	2010	2185	Entreprise (SO)	Petite rivière du Chêne

* « Site de prélèvement d'eau » (puits ou sources) se définit comme une composante d'un lieu d'intervention où s'exercent des opérations de prélèvement d'eau.

** Statut de la composante : le statut du site de prélèvement d'eau (composante) peut être « actif » ou « inactif ».

*** Type de responsable : cette information est présente seulement dans le cas où le site de prélèvement est relié à une installation de production d'eau potable. Catégorie représentant le type de responsable le plus approprié, compte tenu de la vocation principale du site de prélèvement d'eau potable et de la classification établie. Les valeurs possibles sont :

Cri;
Entreprise;
Institution;

Inuit;
Municipal;
Privé;
Régie intermunicipale;
Territoire fédéral.

Dans les cas où le type de responsable n'est pas indiqué, à l'affichage de la légende des sites de prélèvement d'eau potable, la valeur « Inconnu » est ajoutée, ce qui permet l'affichage de ces sites puisqu'ils ne se retrouvent dans aucun type.

**** La sélection de la couche de la thématique « Autres sites de prélèvement d'eau » permet d'afficher les autres sites de prélèvement d'eau (ceux qui ne sont pas reliés à une installation de production d'eau potable), c'est-à-dire les composantes d'un lieu d'intervention de SAGO de type « Site de prélèvement d'eau » dont le type de lieu est différent du type « Installation de production » et dont le type de provenance correspond à la sélection effectuée et dont les coordonnées géographiques ont été inscrites dans SAGO.

SO : Provenance eau souterraine
SU : Provenance eau de surface
IN : Provenance inconnue

Annexe 6 : Tableau synthèse

Moyenne des indicateurs quantitatifs par type

	Distance moyenne de la ville la plus proche	Population moyenne de la ville la plus proche	Distance moyenne de la résidence la plus proche	Distance moyenne de la prise d'eau la plus proche	Distance moyenne du trajet, du site à la route publique la plus proche
Unité de mesure	Kilomètres	Population	Mètres	Mètres	Mètres
Agricole (17)	4,53	1574	283	5284	234
Forestier (7)	6,52	1035	2081	2948	2468
Industriel (5)	2,3	6911	614	1282	540