



**Lidya Énergie, s.e.c. représentée par son commandité
Lidya Énergie inc.**

Augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute

**Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du
Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs**

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement

Mars 2014
N° dossier MDDEFP : 3211-12-160
N/Réf. : 068-B-0004691-001-EN-R-0004-00

DESSAU

**Lidya Énergie, s.e.c., représentée par son
commandité Lidya Énergie inc.**

**Augmentation de la capacité nominale de la centrale
de valorisation de biogaz à Lachute**

Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du
Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement | 068-B-0004691-001-
EN-R-0004-00

Propriété et confidentialité

« Ce document d'ingénierie est la propriété de Dessau et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Dessau et de son Client.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants de Dessau qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
2	MISE EN CONTEXTE DU PROJET	3
3	DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	7
3.1	MILIEU PHYSIQUE	7
3.2	MILIEU BIOLOGIQUE.....	8
3.3	MILIEU HUMAIN	9
4	DESCRIPTION DU PROJET.....	11
4.1	CENTRALE DE VALORISATION DE BIOGAZ ACTUELLE.....	11
4.2	PHASE DE CONSTRUCTION.....	11
4.3	PHASE D'EXPLOITATION	12
4.4	CALENDRIER ET COÛT DES TRAVAUX.....	12
5	IMPACTS APPRÉHENDÉS ET MESURES D'ATTÉNUATION	13
5.1	MILIEU BIOPHYSIQUE.....	13
5.2	MILIEU HUMAIN	13
5.3	SOMMAIRE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RÉSIDUELS	14
6	GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT.....	15
7	SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	17
8	RÉFÉRENCES	19

Figures

Figure 1	Localisation du projet et inventaire du milieu	5
----------	--	---

1 INTRODUCTION

Lidya Énergie s.e.c., par l'intermédiaire de son commandité Lidya Énergie inc. exploite une centrale de valorisation de biogaz sur le site du lieu d'enfouissement technique (LET) de la Régie intermunicipale Argenteuil-Deux-Montagnes (RIADM). L'évaluation du potentiel de production de biogaz du LET a montré que la quantité de biogaz générée est en croissance et que la capacité maximale de 9,975 MW actuellement autorisée de la centrale devrait être atteinte progressivement. Le projet vise donc l'ajout de groupes électrogènes pour permettre à la centrale de valoriser la totalité du biogaz généré par le LET dans le futur.

Compte tenu de son envergure, le projet est soumis à l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (L.R.Q., c. Q-2). Une étude d'impact sur l'environnement a donc été réalisée conformément à l'article 2 (alinéa b) du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2, r.23). Les principaux objectifs de l'étude d'impact étaient de présenter le projet, décrire le milieu récepteur, identifier et évaluer les principaux impacts et présenter les mesures d'atténuation et programmes de surveillance et de suivi environnementaux.

Le présent document constitue le résumé de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation du biogaz à Lachute en vertu de l'article 4 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*. Ce résumé intègre les éléments de réponses qui ont été produits suite aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

2 MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Lidya Énergie, s.e.c., par l'intermédiaire de son commandité Lidya Énergie inc. (« Lidya Énergie »), exploite un système de gestion, de captage et de transformation des biogaz au LET de la RIADM, à Lachute au Québec. Lidya Énergie est gérée par Kruger Énergie inc. (« Kruger Énergie ») qui se spécialise dans le développement et la gestion de projets d'énergie verte et renouvelable.

La centrale Lidya Énergie est située à proximité du LET de Lachute au 6985, chemin des Sources à Lachute (Québec), correspondant au lot 2 625 524 du cadastre du Québec. Les coordonnées de la centrale sont 74°14' 57" O et 45°36' 34" N. La figure 1 présente la carte de localisation du projet.

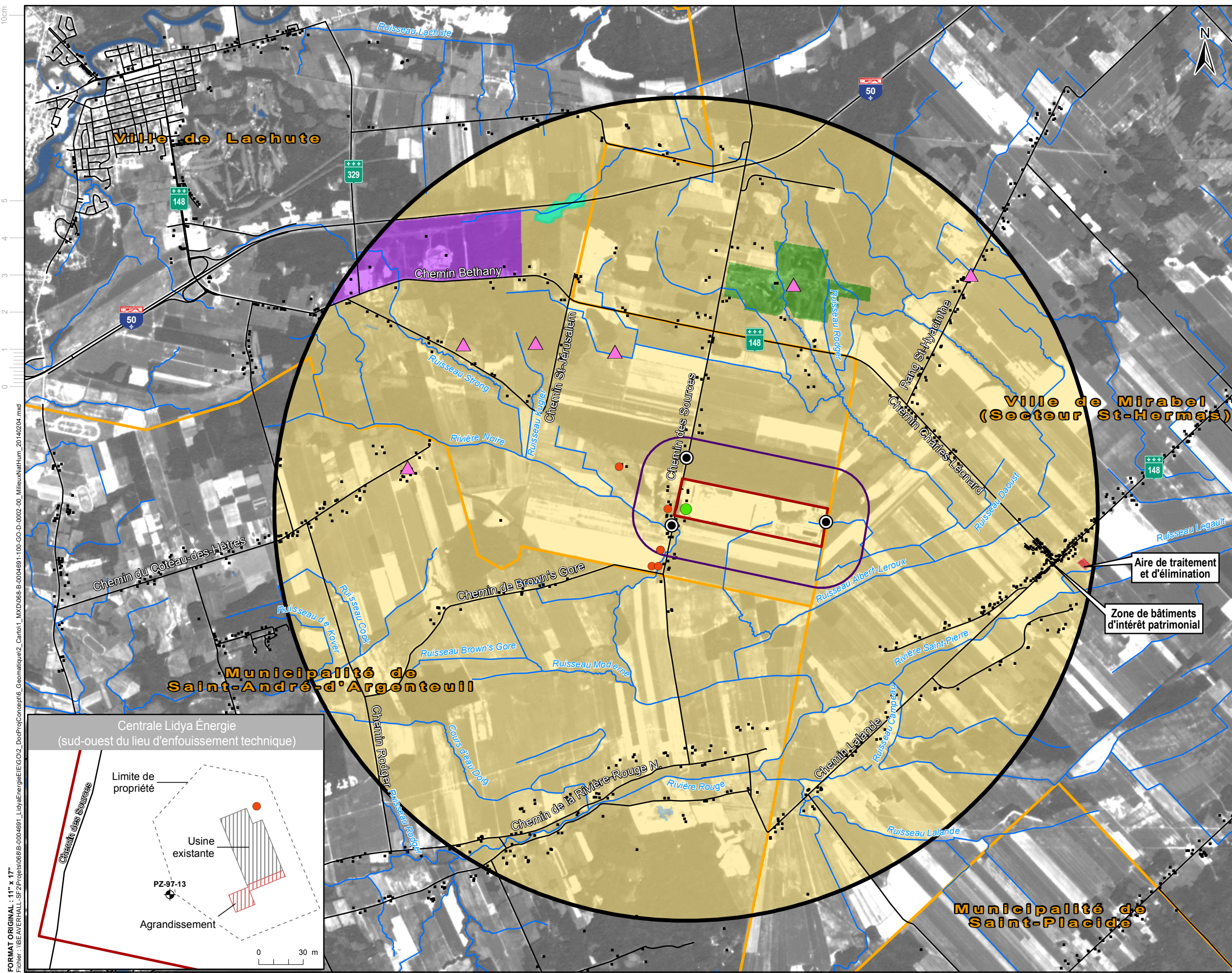
La centrale est située sur des terrains appartenant à la RIADM. L'électricité produite à la centrale Lidya Énergie est vendue à Hydro-Québec selon un contrat d'achat d'électricité d'une durée de 25 ans à partir de la date de mise en service commerciale qui est intervenue le 14 mai 2007.

La centrale Lidya Énergie capte et valorise en électricité les biogaz produits par le LET de Lachute depuis sa mise en opération en 2007. La centrale comporte sept groupes électrogènes d'une puissance unitaire de 1,6 MW. La centrale ne fonctionne jamais à pleine capacité afin de respecter la capacité actuellement autorisée, soit 9,975 MW. Or, la quantité de biogaz généré par le LET est en croissance et des estimations prédisent que la production maximale d'électricité actuellement autorisée devrait être atteinte au cours de l'année 2014. Une étude réalisée pour le compte de Lidya Énergie (SCS Engineers, 2010) démontre que, sur la base des quantités de déchets autorisées au LET, la production de biogaz au site pourrait générer une puissance de 16 MW en l'an 2025 avec la technologie utilisée.

Dans ce contexte, Lidya Énergie, l'initiateur du projet, désire augmenter la capacité nominale de la centrale jusqu'à un maximum de 16 MW en ajoutant, dans un premier temps, un groupe électrogène à ses installations. Par la suite, un ou deux groupes électrogènes additionnels pourraient être ajoutés dans les années à venir si l'augmentation de biogaz observée le justifie. La réalisation de ce projet nécessite l'agrandissement du côté sud-est du bâtiment existant qui permettra l'installation des groupes électrogènes additionnels, ainsi que l'aménagement d'un atelier d'entretien.

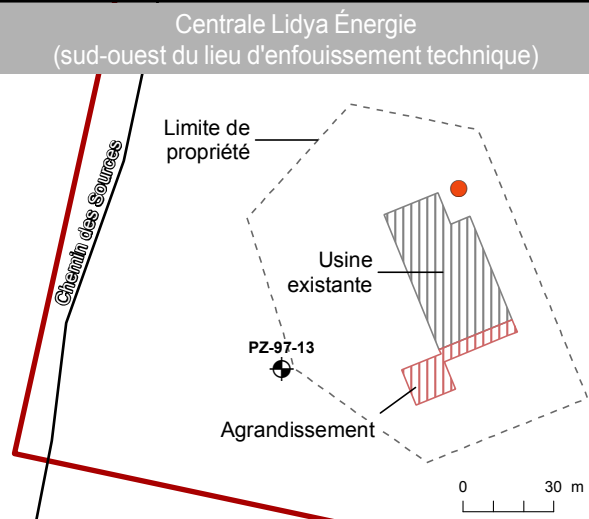
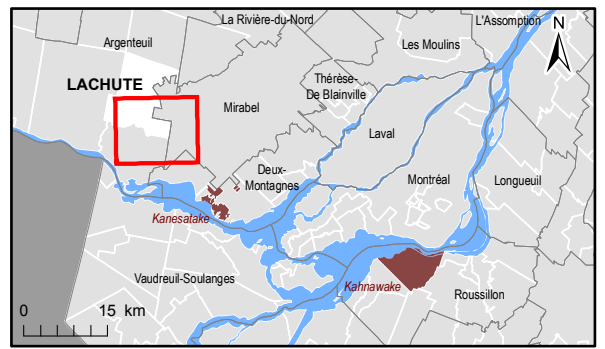
Par ailleurs, le gouvernement du Québec a mis en place, depuis 2005, une réglementation pour minimiser les impacts des biogaz issus des sites d'enfouissement sanitaires. Ces sites doivent capter les biogaz pour les valoriser ou les éliminer (Québec, 2013).

Dans l'éventualité où le projet ne serait finalement pas réalisé pour quelque raison que ce soit, une torchère de capacité suffisante serait alors installée afin de détruire le surplus de biogaz, au-delà de la capacité actuellement autorisée, qui pourrait être produit par le LET de Lachute.



- Zone d'étude (rayon de 5 km)
 - Lieu d'enfouissement technique
 - Servitude de nuisance (500 m)
 - Centrale Lidya Énergie
- Milieu naturel**
- Cours d'eau permanent
 - Étendue d'eau
 - Milieu humide
- Milieu humain**
- Limite municipale
 - Route
 - Bâtiment
 - Site récréotouristique
 - Récepteur (odeur)
 - Puits d'eau potable
- Affectation du sol**
- Agricole
 - Aire de traitement et d'élimination
 - Industrielle
 - Terrain de golf

Sources:
 - BNDT, Ministère des Ressources naturelles du Canada, feuillet 031 G09, 1995
 © Sa Majesté la Reine du chef du Canada, ministère des Ressources naturelles. Tous droits réservés. GéoBase®
 - Image satellite: SPOT 5, image panchromatique #4-623-258, 2009
 - Carte écoforestière: MRNF, 31G09NO, 2005
 - Schémas d'aménagement: MRC de Mirabel, MRC d'Argenteuil
 - MDDEFP, Système d'information hydrogéologique (SIH)

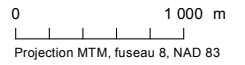


Client
Lidya Énergie, s.e.c., agissant pour Lidya Énergie inc.

Projet
Augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute – Étude d'impact sur l'environnement

Titre
Figure 1
Milieux naturel et humain
(version révisée)

Préparé par : Yanick Matteau N/D : 068-B-0004691-100-GO-D-0002-00
 Dessiné par : Johanne Boulanger Échelle : 1:45 000
 Vérifié par : Yanick Matteau Date : 4 février 2014



10cm
 5
 4
 3
 2
 1
 0
 11" x 17"
 Fichier: \\BEAVERHALL-SF2\proj\068-B-0004691-LidyaEnergie\EI\EG02_Doc\ProjConcept\6_Geomatique\2_Cartoi\MXD\068-B-0004691-100-GO-D-0002-00_MilieuNatHum_20140204.mxd

3 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

La zone d'étude a été établie dans le but de définir les limites d'inventaire pour les composantes des milieux physique, biologique et humain, lesquelles sont jugées suffisantes pour permettre l'identification des impacts susceptibles d'être générés par la réalisation du présent projet.

La figure 1 présente les éléments des milieux naturel et humain recensés dans la zone d'étude de 5 km établie autour de la centrale.

3.1 MILIEU PHYSIQUE

La zone d'étude est située dans la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent et la topographie y varie entre 50 m et 80 m d'élévation. Les élévations les plus basses se trouvent généralement en bordure des cours d'eau ainsi que dans le sud de la zone d'étude, tandis que l'élévation la plus haute se trouve dans le secteur nord-ouest. La topographie au niveau de la centrale est de 73 m (RNCAN, 2013).

De façon générale, la stratigraphie observée dans le secteur révèle une couche de terre végétale d'environ 0,45 m d'épaisseur superposée à un horizon de sable habituellement fin avec des traces de silt d'une épaisseur variant de 1 à 7 m. Le *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels* ainsi que le *Répertoire des terrains contaminés* n'identifient aucun site contaminé dans la zone d'étude (MDDEFP, 2013a/b).

Le réseau hydrographique de la zone d'étude appartient au bassin versant de la rivière du Nord, laquelle coule de l'est vers l'ouest le long de la faille de Lachute. De nombreux cours d'eau et fossés de drainage agricole sont présents dans la zone d'étude. La rivière Noire est le cours d'eau situé le plus près de la centrale, à environ 250 m au sud. L'écoulement des eaux souterraines dans le secteur de la centrale est influencé par les barrières hydrauliques mises en place au pourtour du LET. Celui-ci se fait principalement vers le sud.

La qualité de l'air de la zone d'étude est généralement considérée bonne à acceptable. Selon l'indice de la qualité de l'air du MDDEFP, à la station de Lachute, il y a eu entre 8 et 19 jours de mauvaise qualité de l'air entre 2008 et 2011 (MDDEFP, 2012a) soit une proportion de 3,7 %.

Le climat du secteur de Lachute est de type modéré, subhumide, continental, sans saison sèche selon la classification de Litynski. La variation des températures pendant l'année est importante. De manière générale, on observe les conditions suivantes pour ce type de climat :

- ▶ température moyenne annuelle : entre 4,15 et 8,50 °C ;
- ▶ précipitations totales annuelles : entre 950 et 1 130 mm.

Les vents dominants (moyennes mensuelles de l'orientation) à la station météorologique de l'aéroport de Mirabel (18 km au nord-est de la centrale) soufflent du sud-ouest pour les mois de janvier et février, et de mai à novembre, tandis qu'ils soufflent du nord-est pour les mois de mars, d'avril et de décembre (Environnement Canada, 2013). Les vitesses mensuelles moyennes calculées sur une base horaire sont semblables tout au long de l'année et varient de 8 km/h (juillet) à 13 km/h (janvier).

3.2 MILIEU BIOLOGIQUE

La zone d'étude, majoritairement composée de terres agricoles, est parsemée de boisés dont la majorité est à dominance de feuillus (MRNF, 2005). Un boisé longe la portion nord du LET. Ce dernier est majoritairement constitué de peuplements mixtes à érables rouges (*Acer rubrum*). La portion sud du boisé est âgé d'environ 30 ans, tandis que la portion nord comporte de vieux peuplements inéquiens (MRNF, 2011). Le secteur où est construit la centrale de Lidya Énergie est déjà déboisé/défriché depuis plusieurs années et perturbé par les activités anthropiques du secteur.

Aucun habitat floristique désigné par le *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats* de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* n'est présent dans la zone d'étude (Québec, 2011a, 2012a).

Le secteur de la centrale Lidya Énergie ne constitue pas un milieu d'intérêt pour la faune terrestre, car celui-ci est fortement perturbé par les opérations du LET. La zone d'étude constitue un habitat morcelé qui abrite une douzaine d'espèces de mammifères généralement caractéristique des milieux anthropiques comme le raton laveur (*Procyon lotor*), la moufette rayée (*Mephitis mephitis*) et la marmotte (*Marmota monax*) (SNC-Lavalin, 1999).

On recense, dans la zone d'étude, 28 espèces d'oiseaux. Certaines espèces se retrouvent à proximité de la centrale en raison de la présence du LET dans le secteur. C'est le cas du goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*), de l'urubu à tête rouge (*Cathartes aura*) et de la corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*). En règle générale, les environs de la centrale offrent peu de potentiel pour la sauvagine. Toutefois, quelques espèces, dont notamment la bernache du Canada (*Brenta canadensis*) et le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), ont été aperçues dans les bassins de traitement du LET lors des périodes migratoires.

Une tortue serpentine (*Chelydra serpentina serpentina*) a été observée aux abords de la rivière Rouge par la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent. La présence de tortues (espèce non identifiée) a également été notée par des résidents dans la rivière Rouge et les fossés environnants. La présence de rainettes crucifères (*Pseudacris crucifer crucifer*) et de grenouilles vertes (*Rana clamitans melanota*) a été notée dans les fossés de drainage agricole, près des bassins de traitement du LET. Des spécimens de couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) et de couleuvre à ventre rouge (*Storeria occipitomaculata occipitomaculata*) ont également été observés près des bâtiments de la RIADM lors des visites de sites effectués en 1999 (SNC-Lavalin, 1999).

Aucun habitat faunique protégé en vertu du *Règlement sur les habitats fauniques* de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (Québec, 2011b, 2012b) n'est présent dans la zone d'étude (MRNF, 2012). De plus, selon la carte des aires protégées du Québec, aucune aire protégée ne se trouve dans la zone d'étude (MDDEFP, 2012b).

La présence ou l'absence, dans la zone d'étude, d'espèces floristiques et fauniques menacées, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée (EMVS) a été documentée à l'aide des banques de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Le CDPNQ recense la

présence d'une espèce floristique vulnérable, l'ail des bois (*Allium tricoccum*) dans la zone d'étude (Isabelle Ethier, MDDEP, communication personnelle, 31 janvier 2013). L'occurrence relevée par le CDPNQ se situe à environ 5 km de la centrale.

3.3 MILIEU HUMAIN

La zone d'étude chevauche deux municipalités régionales de comté (MRC), soit la MRC d'Argenteuil et la MRC de Mirabel. Au sein de l'affectation agricole de la MRC d'Argenteuil, une zone affectée à la gestion des matières résiduelles est incluse, soit le site de la RIADM.

Les environs de la centrale Lidya Énergie se composent de terres agricoles à l'ouest et au sud, tandis que le LET longe les limites nord et est de la centrale. Quelques bâtiments résidentiels et commerciaux sont présents le long du chemin des Sources, qui constitue l'axe routier menant à la centrale. Toutefois, il est important de noter que la RIADM est propriétaire de tous les bâtiments présents dans un rayon de 500 m de la propriété de la Régie.

La centrale Lidya Énergie n'est pas visible pour un observateur fixe ou mobile situé au nord, à l'ouest ou à l'est de celle-ci. En effet, la présence d'un boisé dense au nord du LET cache complètement les installations de la centrale. Toutefois, l'unité de désulfurisation est partiellement visible à partir des côtés ouest et sud (à partir du Chemin des Sources), dû à la hauteur des deux réservoirs qui ont la forme de silos à grains, et du milieu agricole ouvert.

Le niveau de bruit généré par la centrale est de 52,2 dBA au bâtiment principal du 6950 chemin des Sources. À l'extérieur de la propriété de la RIADM, le bruit atteint 39,9 dBA.

Dans le cadre de certaines réponses aux questions relativement à la présente étude d'impact, des modélisations ont été préparées à la demande du MDDEFP et pour trois scénarios des dépassements de la norme de qualité de l'atmosphère du *Règlement sur l'assainissement de l'air* (L.R.Q. ch. Q-2, r. 4.1) pour le formaldéhyde (sur 15 minutes) ont été notés à quelques points récepteurs totalisant une surface approximative de seulement 1,26 ha.

La présence d'odeurs émanant des installations de Lachute (le LET et la centrale de valorisation du biogaz) est également une préoccupation importante des résidents à proximité. La dégradation des matières résiduelles génère des composés odorants tels que les composés soufrés réduits. Bien que présents à l'état de trace dans le biogaz (moins de 1 %), ces composés ont un fort pouvoir odorant et sont perceptibles à de très faibles concentrations. Le front d'enfouissement, le traitement du lixiviat et les émissions fugitives de biogaz provenant des cellules d'enfouissement non ou insuffisamment capées sont les principales sources d'odeurs lors de l'exploitation d'un LET. Une étude commandée par Lidya Énergie conclut que la centrale elle-même contribue peu aux odeurs dans l'environnement (Odotech, 2009).

4 DESCRIPTION DU PROJET

4.1 CENTRALE DE VALORISATION DE BIOGAZ ACTUELLE

La centrale de valorisation des biogaz est déjà en exploitation. Ainsi, les infrastructures nécessaires à l'exploitation de la centrale Lidya Énergie et la technologie utilisée sont déjà en place, fonctionnelles et éprouvées, soit :

- ▶ Un bâtiment de 1 200 m² qui contient tous les équipements ;
- ▶ Trois surpresseurs pour l'approvisionnement en biogaz d'une capacité totale de 9 000 m³/h ;
- ▶ Sept groupes électrogènes à combustion interne de marque Caterpillar actuellement opérée à 1,425 MW chacun ;
- ▶ Un système de traitement biologique de désulfuration des biogaz qui inclut trois réservoirs à l'extérieur du bâtiment dont un dédié à la collecte des eaux de procédé, une génératrice d'urgence et son réservoir intégré de diesel à double paroi de 1 516 L ;
- ▶ Un système de prétraitement des biogaz qui inclut des séparateurs, des systèmes de refroidissement, un système de ventilation et un système de filtration au charbon activé ;
- ▶ Une chambre électrique comprenant les panneaux électriques, les panneaux de contrôle, les armoires de synchronisations et les transformateurs de puissances (quatre PT 4160 :120V et sept 300 :5A) ;
- ▶ Deux réservoirs à double paroi hors sol situés à l'extérieur du bâtiment. Un réservoir d'une capacité de 9 000 L est utilisé pour entreposer l'huile de lubrification neuve, tandis qu'un second réservoir d'une capacité de 5 000 L contient de l'huile usée.

4.2 PHASE DE CONSTRUCTION

À l'origine, la centrale Lidya Énergie a été conçue de façon à permettre son agrandissement vers le côté sud-est. Une extension de la bâtisse existante est ainsi prévue à cet endroit pour l'installation du ou des groupes électrogènes et des équipements connexes ainsi qu'un atelier d'entretien. La construction du bâtiment sera réalisée en deux étapes : l'une lors de l'ajout du huitième groupe électrogène qui se fera dès l'obtention des permis et autorisations nécessaires et la seconde lorsque les neuvième et dixième groupes seront installés si la quantité de biogaz généré par le LET le justifie.

Les fondations de l'extension du bâtiment abritant les nouveaux groupes électrogènes seront de type semelle plate conventionnelle « *Spread Footing* ». La superficie des fondations variera entre 660 et 750 m² et le volume d'excavation est estimé entre 990 et 1 080 m³. Les sols excavés seront étendus sur le site ou seront utilisés comme recouvrement pour le site d'enfouissement.

Une dalle de béton sera ensuite coulée sur les fondations afin de recevoir la charpente. La structure du bâtiment sera essentiellement en montant d'acier revêtu de recouvrement en aluminium comme le bâtiment existant. Un système de récupération de fuites sera présent dans les sections des groupes électrogènes afin de faciliter la récupération de déversement, le cas échéant.

Les équipements déjà assemblés et les pièces d'équipement arriveront sur le lieu du projet par camion. Le groupe électrogène, le système de refroidissement du biogaz et l'armoire de synchronisation seront installés à l'intérieur du bâtiment et le radiateur ainsi que le silencieux seront, quant à eux, installés à l'extérieur.

Les déchets générés par les activités de construction et d'installation seront ramassés régulièrement et triés selon qu'ils constituent des matières résiduelles récupérables ou des matières résiduelles vouées à l'élimination (déchets ultimes).

4.3 PHASE D'EXPLOITATION

Le combustible utilisé par le ou les groupes électrogènes supplémentaires sera le même que celui actuellement utilisé ; soit le biogaz produit par le LET de Lachute. Comme il s'agit du même modèle de groupe électrogène déjà en place à la centrale, le fonctionnement de ces derniers et leurs équipements connexes sera en tout point identique. Les groupes électrogènes fonctionneront partiellement, ou encore à pleine capacité, dépendamment du volume de biogaz capté dans le LET dans les années à venir.

Au niveau du climat sonore, suivant l'ajout de trois groupes électrogènes à combustion interne, il est évalué qu'à 500 m, le niveau de bruit passera de 39,9 dBA à 41,0 dBA. Ce niveau respecte la Note d'instruction 98-01 du MDDEFP établissant le niveau maximal de bruit de 70 dBA dans une zone agricole. L'augmentation du bruit est évaluée entre 1 et 2 dBA à l'intérieur de la zone de 500 m.

Les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique démontrent que l'ajout de groupes électrogènes et l'agrandissement de la centrale de Lidya Énergie modifient peu la qualité de l'air et même améliorera la situation concernant la présence de formaldéhyde dans l'air ambiant (sur 15 minutes). De plus, Lidya Énergie s'est engagée à vérifier que le taux réel d'émission à la sortie des cheminées se situe en deçà des normes en vigueur ou à prendre les mesures correctives nécessaires afin qu'il le soit, le cas échéant.

Il est prévu que la centrale Lidya Énergie soit opérationnelle au moins jusqu'en 2032 ; soit à l'échéance de l'entente entre Lidya Énergie et la RIADM et du contrat d'achat d'électricité avec Hydro-Québec. Toutefois, la date réelle de désaffectation de la centrale dépendra de la quantité de biogaz disponible pour l'exploitation. Lidya Énergie s'engage à préparer, quelques années avant la fermeture de la centrale, les plans de fermeture des installations.

4.4 CALENDRIER ET COÛT DES TRAVAUX

L'échéancier préliminaire du projet prévoit que la première phase qui consiste en l'ajout d'un huitième groupe électrogène sera réalisée en 6 mois. L'échéancier final dépendra de plusieurs facteurs, dont la livraison des équipements ainsi que des approbations des autorités.

Le coût budgétaire pour l'ajout d'un huitième groupe électrogène en opération permanente ainsi que pour l'agrandissement de l'immeuble existant représente un investissement de plus de 2 \$ M.

5 IMPACTS APPRÉHENDÉS ET MESURES D'ATTÉNUATION

La démarche méthodologique d'évaluation des impacts environnementaux comporte deux grandes parties, soit l'identification des impacts et l'évaluation des impacts.

L'**identification des impacts** consiste à déterminer les composantes des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être affectées par les activités des différentes phases du projet. Elle est réalisée sur la base d'une grille d'interrelations. Celle-ci présente, en ordonnée, les composantes du milieu, et en abscisse, les activités de réalisation du projet.

L'**évaluation des impacts** consiste ensuite à définir l'importance des impacts associés à la réalisation du projet. L'importance d'un impact sur une composante du milieu est fonction de trois critères, soit son intensité (déterminée en fonction de la valeur de la composante et le degré de perturbation appréhendé), son étendue et sa durée.

Les impacts positifs ne sont pas évalués en termes d'importance, mais sont seulement identifiés. La détermination de l'importance d'un impact consiste d'abord à mettre en relation la valeur environnementale de la composante du milieu avec le degré de perturbation appréhendé, ce qui permet d'identifier l'intensité de l'impact. Ensuite, il s'agit d'évaluer la durée de l'impact afin d'en arriver à un indice durée/intensité. Enfin, on évalue l'importance de l'impact en faisant intervenir l'étendue de ce dernier.

L'importance des impacts résiduels est finalement évaluée en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation et d'une évaluation de la probabilité d'occurrence de l'effet.

5.1 MILIEU BIOPHYSIQUE

De manière générale, l'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz aura un impact négligeable sur l'environnement en phase de construction. Les travaux seront de faible ampleur. La présence d'équipement bruyant, le risque de déversement de produits pétroliers sont les impacts les plus susceptibles d'affecter les sols et les eaux de surface et souterraines. Des mesures d'atténuation courantes notamment l'entretien et l'utilisation adéquate des équipements, ainsi que la présence de trousse de récupération de produits pétroliers permettront de réduire l'effet de ces impacts. Considérant que le secteur est déjà perturbé et localisé en milieu industriel, aucun impact n'est appréhendé pendant la phase de construction pour la faune et la flore.

Le milieu biophysique ne sera pas touché durant la phase d'exploitation.

5.2 MILIEU HUMAIN

Le bruit et la qualité de l'air sont les principales composantes du milieu humain qui seront affectées par le projet. Des mesures d'atténuation viendront diminuer les impacts sur ces composantes.

Le bruit associé à la machinerie pendant les travaux ainsi que celui produit par la centrale fait en sorte que le climat sonore sera perturbé par le projet. En phase de construction, le niveau de bruit respectera le critère de jour seulement. Ainsi, les travaux bruyants émanant du chantier seront réalisés entre 7 h et 19 h. Pendant l'exploitation de la centrale, l'augmentation du niveau de bruit n'aura pas d'impact significatif considérant l'usage des terrains à proximité.

La modélisation des émissions de la centrale projetée montre que les concentrations de certaines substances telles que le formaldéhyde diminueront dans l'air ambiant. En effet, le projet tel que conçu actuellement aurait plusieurs impacts positifs sur la qualité de l'atmosphère, comme la diminution des concentrations maximales émises et la diminution de la superficie où ces concentrations maximales pourraient être mesurés.

5.3 SOMMAIRE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RÉSIDUELS

Les impacts résiduels constituent les impacts anticipés sur l'environnement qui devraient subsister après l'application des mesures d'atténuation.

La synthèse des impacts environnementaux potentiels du projet permet de constater que le projet n'occasionnera que des impacts résiduels non importants. Les impacts appréhendés en phase de construction sont génériques. L'utilisation de mesures d'atténuation courantes fera en sorte de facilement les atténuer.

6 GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT

Afin d'assurer la santé et la sécurité de ses employés, ainsi que celles de la population avoisinante, et de protéger l'environnement, Lidya Énergie s'est dotée d'un plan de mesures d'urgence dès le début de ses opérations, en 2007. Malgré l'environnement dans lequel s'inscrit le projet et la nature des activités industrielles s'y trouvant, il existe, toutefois, peu d'éléments sensibles pouvant être affectés par un accident technologique majeur dans un rayon de 500 m de la centrale.

Mesures de sécurité

Lidya Énergie prend toutes les mesures de sécurité et de prévention appropriées afin de protéger l'ensemble des employés travaillant sur le site, les municipalités avoisinantes, ainsi que l'environnement, contre tout sinistre, accident et situation d'urgence.

Un programme de sécurité est en place à la centrale. Il comprend notamment des procédures d'arrêt d'urgence et les procédures usuelles pour assurer la protection des employés.

Plan préliminaire des mesures d'urgence

Le plan de mesures d'urgence en place à la centrale identifie une procédure d'intervention, en cas de situation d'urgence, tels un incendie, un déversement, un séisme, etc., et qui se réalise en huit étapes. Il définit les rôles et les responsabilités de tout un chacun à la centrale, tout en présentant les numéros de téléphone d'urgence. Il localise également les sorties d'urgence de la centrale et du site et le point de rassemblement en cas d'évacuation.

7 SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

Le programme de surveillance environnementale est un ensemble de mesures qui a pour but de surveiller les activités génératrices d'impacts environnementaux et de vérifier si les mesures d'atténuation prévues sont mises en place et qu'elles sont efficaces. L'application du programme de surveillance environnementale général pour le projet est sous la responsabilité de Lidya Énergie.

Afin de s'assurer du respect des mesures d'atténuation environnementales proposées dans cette étude d'impact sur l'environnement, le promoteur interviendra à trois niveaux :

- ▶ Lidya Énergie veillera à la mise en place d'un plan de surveillance des travaux de construction avant le début des travaux et qu'il comprenne les activités de surveillance de même que les tâches et les responsabilités de chaque membre de l'équipe affectée au projet. Ce plan devra intégrer les mesures environnementales (incluant celles stipulées dans le certificat d'autorisation) ;
- ▶ Le devis d'appel d'offres intégrera toutes les mesures d'atténuation prévues afin d'assurer la protection de l'environnement. Le promoteur veillera à ce qu'elles soient incluses dans les plans et devis. Ces dispositions feront partie intégrante des contrats qui seront octroyés aux entrepreneurs ;
- ▶ Lidya Énergie exigera un plan de gestion environnementale de la part de l'entrepreneur retenu pour réaliser les travaux. Ce plan devra être approuvé par Lidya Énergie avant le début des travaux ;

Pendant l'exécution des travaux, le surveillant de chantier désigné par Lidya Énergie doit s'assurer de l'application des mesures d'atténuation à caractère environnemental. Le surveillant doit également s'assurer que ces mesures sont efficaces et, le cas échéant, informer Lidya Énergie et veiller à ce que l'entrepreneur propose des mesures de protection alternatives.

Un programme d'échantillonnage et de mesures des émissions atmosphériques sera mis en place par Lidya Énergie et sera réalisé durant la première année d'exploitation avec huit groupes électrogènes. L'objectif de ce programme de caractérisation est de vérifier le respect des normes du RAA dans son ensemble. Un rapport de caractérisation sera transmis à la direction des évaluations environnementales dans les trois mois suivant la réalisation de cette campagne de caractérisation.

De plus, un programme de suivi du climat sonore en période d'exploitation sera réalisé par Lidya Énergie. Ce programme de suivi aura pour but de vérifier les résultats obtenus lors de la modélisation du niveau de bruit.

8 RÉFÉRENCES

- DESSAU, 2009. *Agrandissement du lieu d'enfouissement technique Argenteuil Deux-Montagnes – Phase III*. Demande de certificat d'autorisation (n° réf. 052-P013271-000-MR-0100-00). 48 pages et annexes.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2012. Environnement Canada - Indicateurs environnementaux - Niveaux ambiants de polluants atmosphériques. Site internet consulté le 26 avril 2013. [En ligne] : <http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=fr&n=7DCC2250-1>.
- Environnement Canada. 2013. *Normales climatiques au Canada 1971-2000 – Mirabel*. Site internet consulté le 4 février 2013. [En ligne] : http://www.climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5616&autofwd=1.
- LIDYA ÉNERGIE. 2005. *Projet – Centrale de cogénération de Lachute, transmission de renseignements concernant le projet*. Lettre de Claude Vallée (Lidya Énergie) à Dorothée Benoit (MDDEP). 2 pages
- MDDEP. 2006. *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent – note d'instruction sur le bruit*. No 98-01. 23 pages.
- MDDEP. 2012. *Directive pour le projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute par Lidya Énergie inc*. Numéro de référence : 3211-12-160.
- MDDEFP. 2012a. Statistiques sur l'indice de la qualité de l'air. Site internet consulté le 26 avril 2013. [En ligne] : <http://mddep.gouv.qc.ca/air/iqa/statistiques/index.htm>.
- MDDEFP. 2012 b. *Les aires protégées au Québec – Un héritage pour la vie*. Direction du patrimoine écologique et des Parcs. Service des aires protégées.
- MDDEFP. 2013a. *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels*. Site internet consulté le 14 février 2013. [En ligne] : http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/resultats.asp.
- MDDEFP. 2013 b. *Répertoire des terrains contaminés*. Site internet consulté le 14 février 2013. [En ligne] : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/resultats.asp>.
- MRC d'Argenteuil. 2008. *Schéma d'aménagement et de développement révisé. Carte B – Grandes affectations du territoire et des infrastructures importantes*. Service de l'aménagement du territoire.
- MRC de Mirabel. 2012. *Schéma d'aménagement révisé*. 154 pages + annexes.
- MRNF. 2005. *Peuplement écoforestier*. 31 G09 NO. Échelle 1 : 20 000. Direction des Inventaires forestiers, Forêt Québec.

- MRNF. 2010. *Données de pêche pour les rivières Rouge, Noire et Saint-Pierre 1965-2005*.
- MRNF. 2011. *Peuplement écoforestier*. 31 G09 SE. Échelle 1 : 20 000. Direction des Inventaires forestiers, Forêt Québec.
- MRNF. 2012. *Les habitats fauniques*. 31G09-101, 31G09-102, 31G09-201 et 31G09-202. Échelle 1:20 000.
- ODOTECH. 2004. *Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à St-Thomas. Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air et évaluation préliminaire du risque pour la santé. Volume 1. Rapport 20076-1 préparé pour Dépôt Rive-Nord inc. 157 pages et annexes.*
- ODOTECH. 2009. *Caractérisation des émissions d'odeurs de l'unité de valorisation des biogaz de Lidya Énergie*. 28 pages.
- QUÉBEC, 2007. *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*. L.R.Q., c. Q-2, r. 23. Éditeur officiel du Québec.
- QUÉBEC, 2011a. *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats*. L.R.Q., c. E-12.01, r.3. Éditeur officiel du Québec.
- QUÉBEC, 2011b. *Règlement sur les habitats fauniques*. L.R.Q., c. C-61.1, r.18 Éditeur officiel du Québec.
- QUÉBEC. 2011c. *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*. L.R.Q., c. Q-2, r. 4.1. Éditeur officiel du Québec.
- QUÉBEC, 2012a. *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. L.R.Q., c. E-12.01. Éditeur officiel du Québec.
- QUÉBEC, 2012b. *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. L.R.Q., c. C-61.1. Éditeur officiel du Québec.
- QUÉBEC, 2012c. *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère*. L.R.Q., c. Q-2, r. 15. Éditeur officiel du Québec.
- QUÉBEC, 2013. *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*. Chapitre Q-2, r. 19. Éditeur officiel du Québec.
- RNCAN, 2013. *Atlas du Canada - Toporama*. Site internet consulté le 6 février 2013. [En ligne] : <http://atlas.nrcan.gc.ca/site/francais/toporama/index.html>.
- SCS ENGINEERS. 2010, *Évaluation du site de captage des gaz d'enfouissement 10T-001 – Site d'enfouissement de Lachute*. 28 pages et annexes.
- SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT. 1999. *Étude d'impact de la Phase II du lieu d'enfouissement sanitaire Argenteuil Deux-Montagnes* (n° ref. 601070 0300).