



Étude d'impact sur l'environnement d'un projet de production animale

Résumé de l'étude

**Étude d'impact sur l'environnement déposé au Ministère de
l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques**

Dossier MELCC : 3211-15-017

Initiateur : FERME STE-SOPHIE INC
111, rang Saint-Antoine
Sainte-Sophie-de-Lévrard (Québec) G0X 3C0

Consultants : Les Consultants Mario Cossette inc.
1232, boul. des Chenaux
Trois-Rivières (Québec) G9A 1A1

Janvier 2020

Table des matières

1	DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1	Présentation de l'initiateur du projet et du consultant en environnement	3
1.1.1	Coordonnées de l'initiateur du projet	3
1.1.2	Liste des associés et administrateurs de l'initiateur	3
1.1.3	Coordonnées du consultant en agroenvironnement	3
1.1.4	Équipe de travail	3
1.2	Contexte et raison d'être du projet	4
1.2.1	Historique	4
1.2.2	État de la situation	4
1.2.3	Problématique, justification et objectif du projet	5
1.3	Description et analyse des solutions de rechange au projet	6
1.4	Description du projet	6
1.4.1	Localisation cadastrale du projet	6
1.4.2	Calendrier de réalisation	8
1.4.3	Construction des infrastructures d'élevage	8
1.4.4	Phase d'exploitation	8
2	CONSULTATION	10
3	DESCRIPTION DU MILIEU	11
3.1	Délimitation de la zone d'étude	11
3.2	Milieu physique	11
3.2.1	Sol	11
3.2.2	Réseau hydrographique	13
3.2.3	Contexte hydrogéologique	13
3.2.4	Environnement sonore	13
3.2.5	Direction des vents	13
3.3	Milieu biologique	14
3.3.1	La faune	14
3.3.2	La flore	14
3.4	Milieu humain	14
3.4.1	Affectation du territoire et démographie	14
3.4.2	Infrastructures publiques et communautaires	15
3.4.3	Réseaux routiers	15
3.4.4	Patrimoine et archéologiques	15
3.4.5	Agriculture et agroalimentaire	15

4	ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION	16
4.1	Méthode d'évaluation des impacts	16
4.2	Description des impacts potentiels sur le milieu physique	16
4.2.1	Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines	16
4.2.2	Qualité de l'air	17
4.3	Description des impacts potentiels sur le milieu biologique	17
4.3.1	Faune et flore	17
4.4	Description des impacts potentiels sur le milieu humain	18
4.4.1	Le paysage	18
4.4.2	Cohabitation reliée à la circulation lourde	18
4.4.3	Environnement sonore	19
4.4.4	Émissions de gaz à effet de serre	19
4.4.5	Économie et emploi.....	20
4.4.6	Patrimoine culturel et archéologique	20
4.4.7	Principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation	21
5	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	23
5.1	Programme de surveillance environnementale.....	23
5.2	Programme de suivi environnemental	23
5.3	Engagements et modalités relatifs à la production des rapports de suivi.....	24

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 Présentation de l'initiateur du projet et du consultant en environnement

1.1.1 Coordonnées de l'initiateur du projet

Ferme Ste-Sophie inc.
111, rang Saint-Antoine
Sainte-Sophie-de-Lévrard (Québec) G0X 3C0

1.1.2 Liste des associés et administrateurs de l'initiateur

- Gaétan Beaudet
- Jean-Guy Beaudet
- Roger Beaudet
- Sylvie Boutin
- Guillaume Beaudet
- Jonathan Beaudet
- Marc-André Beaudet

1.1.3 Coordonnées du consultant en agroenvironnement

Les Consultants Mario Cossette inc.
1232, boulevard des Chenaux
Trois-Rivières (Québec), G9A 1A1
819-373-3800
consultants@cossette.qc.ca

1.1.4 Équipe de travail

Éric Beaulieu, agr, chargé de projet
Éric Baril, ing. et agr.
Mario Cossette, ing.

1.2 Contexte et raison d'être du projet

1.2.1 Historique

Ferme Ste-Sophie inc. est une exploitation agricole œuvrant en production laitière, exploitée depuis quatre générations par la famille Beaudet. Située au cœur de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard (MRC de Bécancour), un village rural de 717 habitants, l'entreprise est composée de 7 actionnaires appartenant à la 3e et 4e génération de la famille Beaudet. Ces derniers travaillent tous à temps plein sur la ferme. D'autres membres de la famille de la 4e génération travaillent également à temps plein sur la ferme et seront intégrés progressivement à l'entreprise. À plus long terme, on peut déjà compter sur une 5e génération déjà bien nombreuse pour prendre la relève de l'entreprise. Ainsi, ce projet permettra d'intégrer à l'entreprise, tous les membres de la famille intéressés.

1.2.2 État de la situation

L'exploitation laitière est réalisée à partir d'un lieu d'élevage comprenant 3 bâtiments d'élevage (Figure 1-1). Le bâtiment #1 héberge principalement des génisses laitières (< 15 mois) et le bâtiment #2 et #3, héberge les taures laitières (> 15 mois), les vaches en lactation et les vaches taries. C'est le bâtiment #2 qui est muni des équipements de traite et d'entreposage du lait. Ce lieu d'élevage possède également les infrastructures nécessaires à l'entreposage des fourrages et autres ingrédients utilisés pour l'alimentation des animaux, et à l'entreposage des déjections animales.

Tableau 1-1 : Description du cheptel en 2019

Catégorie d'animaux	Nombre d'animaux	Équivalent à une unité animale	Nombre d'unités animales (u.a.)
Génisse laitière (< 15 mois)	270	2	135
Taure laitière (> 15 mois)	165	1	165
Vache laitière	625	1	625
Total	1060		925

1.2.3 Problématique, justification et objectif du projet

Le lieu d'élevage arrivera bientôt à pleine capacité. Désirant, poursuivre le développement de leur entreprise, l'initiateur se doit d'envisager un plan d'expansion à long terme. Le scénario de construire un second lieu d'élevage d'envergure (799 unités animales), projet exclu de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, est considéré, mais comporte des charges financières plus élevées pour l'entreprise. En effet, les infrastructures déjà en place au lieu d'élevage principal permettraient de poursuivre le développement de l'entreprise de façon plus durable. Par exemple, la salle de traite en place permet de traire au-delà de 1000 vaches/jours. En utilisant cette installation à pleine capacité, on repousse de plusieurs années l'investissement de 2 000 000\$ pour la construction d'une seconde salle de traite et on augmente également l'efficacité de la main-d'œuvre.

L'exploitation de cette ferme laitière, dans la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard, est un moteur économique important localement et régionalement puisqu'elle génère plusieurs emplois directs et indirects. Le maintien d'un dynamisme économique local passe par la création d'emplois et les initiateurs du projet désirent y contribuer en poursuivant le développement de leur entreprise. Outre le maintien des emplois actuels, l'expansion de la ferme convertira plusieurs emplois à temps partiel en emplois à temps plein. De plus, bien qu'il soit tôt pour confirmer l'intérêt des jeunes membres de la famille Beaudet à s'investir au sein de la ferme, tous les efforts sont mis en place pour leur transmettre une entreprise en bonne santé, autant environnementale que financière.

La tendance au niveau de la taille des fermes laitières au Québec est claire : de plus gros troupeaux et moins de fermes. De plus, dans les dernières années, les producteurs laitiers ont eu à faire face à de nombreux défis et incertitudes :

- Des marges de profit plus restreintes (baisse du prix du lait);
- Un resserrement des normes environnementales;
- La valeur élevée des quotas (le prix est plafonné au Québec jusqu'à nouvel ordre);
- Un avenir incertain du système de gestion de l'offre;
- Ententes internationales affectant le prix du lait et remettant en cause la gestion de l'offre (Partenariat transpacifique (PCP), Accord de libre-échange nord-américain(ALÉNA)).

En somme, pour la Ferme Ste-Sophie inc., l'augmentation de son cheptel à 2 700 unités animales aura des impacts économiques positifs et positionnera l'entreprise dans un enlignement enviable pour faire face aux incertitudes du marché du lait.

1.3 Description et analyse des solutions de rechange au projet

Les solutions de rechange consistent à augmenter la capacité du lieu d'élevage principal à 799 unités animales, sous gestion liquide des déjections animales, ou à 925 unités animales, en partie sous gestion liquide (599 u.a.) et solide (326 u.a.). Par la suite, pour atteindre une capacité de 2700 u.a., 2 nouveaux lieux d'élevage devraient être construits, d'une capacité de 799 unités animales chacun, dans une autre localité ou à proximité du lieu d'élevage principal, mais à plus de 150 mètres de celui-ci afin qu'ils soient considérés comme des lieux d'élevage distincts, pour l'application des lois et règlements, par exemple en matière de distance séparatrice. Ces solutions sont exclues à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

La solution retenue est privilégiée par le promoteur puisqu'elle permet une croissance progressive de l'entreprise, lui permettant de suivre l'évolution du marché. En effet, les bâtiments d'élevage pourront être construits progressivement, en fonction des besoins. De plus, le second système de traite sera construit seulement lorsque celui en place aura atteint sa pleine capacité de 1000 vaches, reportant ainsi un investissement majeur. Cette flexibilité permettra également de réagir rapidement en cas d'abandon du système de la gestion de l'offre.

1.4 Description du projet

Le projet consiste à poursuivre l'augmentation de la production laitière sur le lieu d'élevage de la Ferme Ste-Sophie inc. en construisant de nouvelles infrastructures d'élevage telles que des structures d'entreposage des déjections animales et de nouveaux bâtiments d'élevage, sous gestion liquide des déjections animales. L'objectif est de regrouper la production sur un seul site, d'une capacité de 2 700 unités animales. La capacité finale du site fut déterminée en fonction d'une utilisation optimale des infrastructures en place et futures, de l'espace disponible sur le site actuel, de la disponibilité des quotas laitiers et des terres en culture.

1.4.1 Localisation cadastrale du projet

Lots : 541, 542, 543, 544
Rang : Rang St-Ovide
Cadastre : Paroisse de Saint-Pierre-les-Becquets
Municipalité : Sainte-Sophie-de-Lévrard
MRC : Bécancour

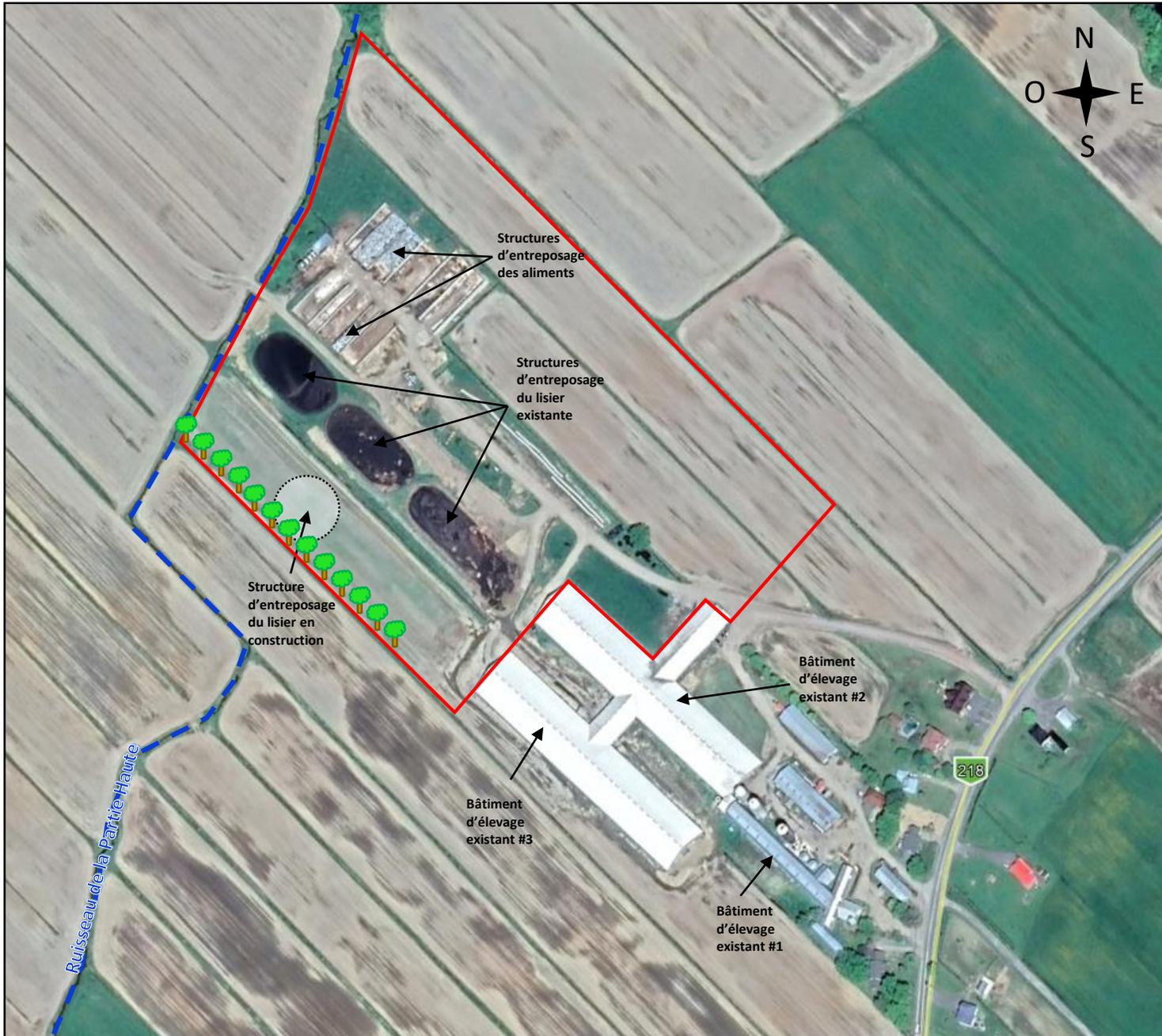


Figure 1-1

Légende:

- - - Ruisseau
- Structure d'entreposage du lisier en construction
- Zone prévue pour la construction des infrastructure d'élevage
- 🌳 Haies brise-vent projetées

Base cartographique
©Google Earth

Titre:
Plan d'aménagement du lieu d'élevage

Cliant:
Ferme Ste-Sophie inc.

Projet:
Agrandissement d'une ferme laitière

Consultant:
Les Consultants Mario Cossette inc.

Dessiné par:
Éric Beaulieu, agr.

Échelle
0 50 100 m

1.4.2 Calendrier de réalisation

Le projet prévoit l'augmentation du cheptel à 1 700, 2 200 et 2 700 unités animales (u.a.) lors de 3 phases d'exploitation, sur une période de 15 ans. Cet échéancier est basé sur une évaluation assez positive de la situation actuelle. Étant donné la variation de la croissance observée dans l'entreprise et l'industrie laitière en général, au fil des années, on pourrait voir cet échéancier être prolongé ou à l'inverse, être devancé.

Tableau 1-2 : Calendrier de réalisation

Phase	Années de réalisation	Nombre d'unités animales projetées	Travaux d'aménagement et de construction à réaliser
Phase 1	2020 à 2024	1 700	- Agrandissement des bâtiments - Construction d'un réservoir circulaire - Agrandissement des silos-fosses
Phase 2	2025 à 2029	2 200	
Phase 3	2030 - ...	2 700	

1.4.3 Construction des infrastructures d'élevage

Des infrastructures d'élevage seront construites à tout moment du projet, selon les besoins. La période de construction d'une structure d'entreposage ou d'un silo-fosses est de courte durée, variant de 2 à 3 semaines. La construction d'un bâtiment d'élevage s'effectue sur une période de 3 à 4 mois. Les dimensions exactes des bâtiments d'élevage et des structures d'entreposage des déjections animales seront précisées lors de chacune des demandes de certificat d'autorisation préalable à la construction. Cette précision dans le temps est nécessaire afin d'adapter la dimension des bâtiments en fonction des normes évolutives en matière de bien-être animal.

1.4.4 Phase d'exploitation

Le bâtiment existant #1 (voir figure 1-2), logera des génisses de 0 à 15 mois, est sous gestion solide des déjections animales. Il s'agit d'un bâtiment comprenant une partie qui est séparé en plusieurs enclos et une seconde partie en stabulation libre. De la paille et de la sciure de bois sont utilisées comme litière. Le fumier produit est entreposé temporairement à l'intérieur d'une remorque étanche, avant d'être transbordé à l'intérieur des structures d'entreposage des lisiers.

Ainsi, lors des chantiers d'épandage, le fumier est incorporé au lisier et épandu au champ sous forme liquide. Tous les autres bâtiments d'élevage existants et projetés seront sous gestion liquide des déjections animales. De façon générale, trois chantiers d'épandage seront réalisés annuellement, soit au printemps, en été entre les coupes de foin et à l'automne. Les épandages seront réalisés à l'aide de citernes munies de rampes basses conformes à la réglementation.

La Ferme Ste-Sophie inc. exploitait en 2019, 692 hectares en culture, dont 100% de la superficie cultivée est la propriété de la Ferme Ste-Sophie inc. Ces terres sont situées sur le territoire des municipalités de Fortierville, Sainte-Sophie-de-Lévrard et de Sainte-Cécile-de-Lévrard. Ces superficies en culture et l'entente d'épandage avec la Ferme Vonbry inc. sont suffisantes pour disposer des déjections animales produites par le cheptel prévu à la phase 1. Aux termes du projet, l'initiateur prévoit cultiver plus de 1500 hectares. Cette augmentation des superficies en culture permettra à la Ferme Ste-Sophie inc. de disposer, par épandage sur ses terres en culture, de tous les fumiers et lisiers générés par le troupeau laitier prévu au projet et ce, en évitant un enrichissement exagéré des sols en phosphore.

2 CONSULTATION

Puisque l'acceptabilité sociale est aujourd'hui une notion incontournable dans la nouvelle réalité de ce type de projet, l'initiateur a mis en œuvre un processus d'information et de consultation du public, notamment auprès des élus locaux et régionaux, et de la population de Sainte-Sophie-de-Lévrard, préalablement à la rédaction du rapport d'étude.

En premier lieu, le projet a été présenté à tous les membres du conseil municipal de Sainte-Sophie-de-Lévrard, lors d'une rencontre privée, le 26 septembre 2016. Cette rencontre a permis aux élus de la municipalité de discuter avec les initiateurs et le consultant, de poser des questions et de faire part de leurs commentaires à propos du projet. Suite à cette rencontre, le conseil a donné son appui au projet par résolution. En second lieu, une séance d'information s'est tenue le 10 novembre 2016, à laquelle ont été conviés les citoyens de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard. Une invitation écrite avait été envoyée par la poste à l'ensemble des résidences, 2 semaines avant l'activité. C'est ainsi qu'une trentaine de citoyens ont profité de l'occasion pour prendre connaissance du projet. En troisième lieu, considérant que la zone d'étude couvre 6 des 12 municipalités de cette MRC, une présentation a également été faite le 8 juin 2016, lors d'une séance du conseil des Maires de la MRC de Bécancour. Aucun commentaire n'a été émis par les membres du conseil suite à la présentation. Le projet a également fait l'objet d'un article publié le 7 septembre 2016 dans la version papier de l'hebdomadaire Le Courrier Sud.

On peut conclure de ces consultations que ce projet suscite l'enthousiasme de la communauté, en particulier localement, où le maintien et la création d'emplois stables préoccupent la population. Les activités agricoles ont toujours été au cœur de l'activité économique de cette région et demeurent bien perçues. La présence d'odeur liée à l'exploitation et à la gestion des déjections animales n'a pas semblé préoccuper les citoyens outre mesure, eux qui sont habitués à la présence occasionnelle d'odeurs d'origine agricole. Il faut noter que la ferme prend déjà plusieurs mesures pour réduire ces impacts tels que l'utilisation d'un chemin de ferme privé reliant le lieu d'élevage au rang St-Ovide, permettant ainsi d'éviter le périmètre d'urbanisation de Sainte-Sophie-de-Lévrard. La Ferme Ste-Sophie inc. possède également un parc de machinerie important permettant de réduire la durée des périodes d'épandages. Les consultations ont également été l'occasion de discuter avec des producteurs de la région. Ceux-ci se réjouissent du succès de l'un d'eux. Il existe toutefois une inquiétude sur l'impact qu'aura le projet sur la disponibilité des terres agricoles dans la région, croyant que l'initiateur pourrait exercer de la pression pour obtenir les terres qui seront disponibles dans les années futures. Il en va de même pour la disponibilité du quota laitier puisque la quantité de quotas que peut se procurer un producteur mensuellement est proportionnelle à ce qu'il possède déjà.

3 DESCRIPTION DU MILIEU

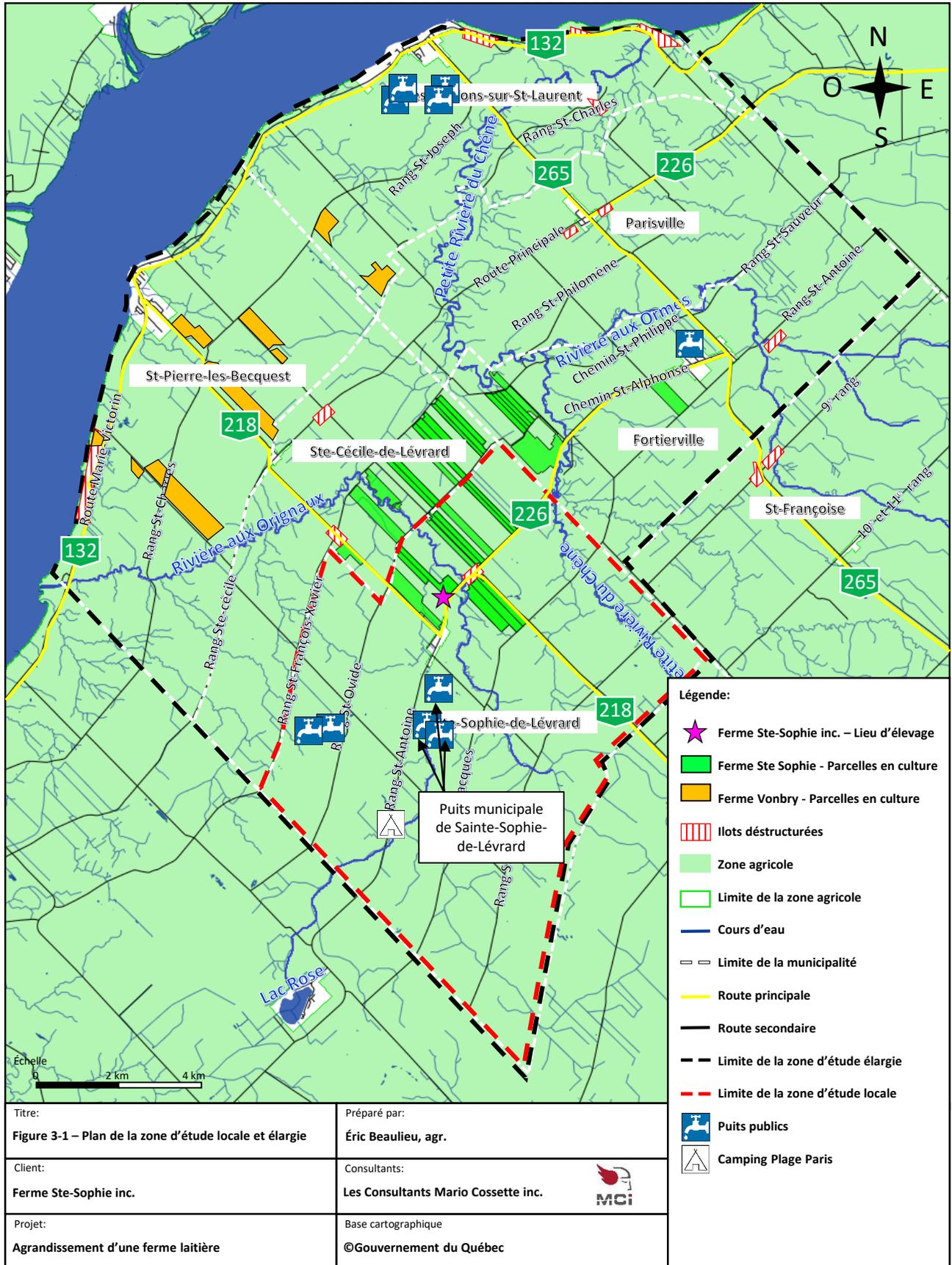
3.1 Délimitation de la zone d'étude

Les limites de la zone d'étude locale et élargie sont essentiellement déterminées en fonction de l'importance des impacts appréhendés sur le milieu récepteur. La zone d'étude locale est délimitée par les limites de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard (voir figure 3-1). La zone d'étude élargie touchera l'ensemble du territoire de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard ainsi que les municipalités situées en aval du bassin versant, soit les municipalités de Fortierville, Parisville, Sainte-Cécile-de-Lévrard, Deschailons-sur-St-Laurent et Saint-Pierre-les-Becquets. (voir figure 3-1). Ce territoire couvre l'ensemble des parcelles cultivables actuellement exploitées par l'initiateur et par la Ferme Vonbry inc., qui recevra une partie des déjections animales produites. Ce territoire est également visé pour l'achat de parcelles en cultures supplémentaires. À l'intérieur de cette zone d'étude, à l'exception du territoire de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard, les impacts seront d'une importance moindre, puisque liées aux activités de culture et d'épandage des déjections animales. Les impacts seront donc de plus grande importance en saison de croissance, soit de mai à octobre.

3.2 Milieu physique

3.2.1 Sol

Situé dans la région naturelle des basses terres du Saint-Laurent, le territoire de la MRC de Bécancour présente un relief généralement plat et bas et est représentatif du relief rencontré dans la zone d'étude. Les sols agricoles en culture dans la zone d'étude élargie sont majoritairement de classe 2-W, 4-FW ou 4-FM. Les sols de classe 2 présentent des limitations modérées et assurent des rendements modérés à élever. Ce sont des sols profonds qui possèdent une bonne capacité de rétention d'eau. La classe 4 peut présenter des limitations très graves qui restreignent la gamme de cultures possibles. Les sols de sous-classe W indiquent une surabondance d'eau et peuvent constituer une limitation importante aux cultures dues à la mauvaise qualité du drainage par exemple. La sous-classe F comporte des sols peu fertiles et à améliorer. Au fil des années, la fertilité et la productivité des terres en culture dans le secteur furent améliorées, entre autres, par l'apport d'amendements et de fertilisants ainsi que par le travail du sol tel que le nivelage et le drainage souterrain. Actuellement, près de 50% des terres cultivées par la Ferme Ste-Sophie inc. sont drainés souterrainement. Chaque année, les exploitants procèdent au drainage et au nivelage de plusieurs parcelles supplémentaires.



Titre:
Figure 3-1 – Plan de la zone d'étude locale et élargie

Client:
Ferme Ste-Sophie inc.

Projet:
Agrandissement d'une ferme laitière

Préparé par:
Éric Beaulieu, agr.

Consultants:
Les Consultants Mario Cossette inc.

Base cartographique
 ©Gouvernement du Québec

- Légende:**
- Ferme Ste-Sophie inc. – Lieu d'élevage
 - Ferme Ste Sophie - Parcelles en culture
 - Ferme Vonbry - Parcelles en culture
 - Ilots détruites
 - Zone agricole
 - Limite de la zone agricole
 - Cours d'eau
 - Limite de la municipalité
 - Route principale
 - Route secondaire
 - Limite de la zone d'étude élargie
 - Limite de la zone d'étude locale
 - Puits publics
 - Camping Plage Paris

3.2.2 Réseau hydrographique

La zone d'étude élargie est située sur le territoire des bassins versants de la zone Bécancour. La rivière aux Orignaux, la Petite Rivière du Chêne et la rivière aux Ormes sont les principaux cours d'eau rencontrés sur le territoire. Les bassins versants de la Petite Rivière du Chêne et de la Rivière aux Orignaux forment chacun un bassin versant de la zone Bécancour. Les fossés de drainage en périphérie des installations d'élevage existantes se déversent dans le ruisseau de la Partie Haute, qui est une branche de la rivière aux Orignaux (bassin versant de la Rivière aux Orignaux). La qualité de l'eau en amont des cours d'eau compris dans la zone à l'étude (bassins versants de la Petite Rivière du Chêne et de la Rivière aux Orignaux) est dans un état bon à moyen (Indices Diatomées de l'Est du Canada de B à C) alors qu'en aval la qualité de l'eau devient de mauvaise à très mauvaise (Indices Diatomées de l'Est du Canada de D à E).

3.2.3 Contexte hydrogéologique

La vulnérabilité de l'aquifère rocheux dans la zone d'étude élargie est faible à très faible (indice DRASTIC de <50 à 75).

3.2.4 Environnement sonore

La municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard est une municipalité composée de maisons d'habitation, d'exploitations agricoles et de commerces de service. Les sources de bruit principales dans la zone d'étude locale sont limitées à la circulation routière (véhicules lourds, véhicules légers et machineries agricoles) et aux bruits naturels causés par la faune et la flore.

3.2.5 Direction des vents

Le service de météorologie n'entretient pas de station sur le territoire de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard. Les données utilisées pour fin d'analyse proviennent de la station de Fortierville, soit de la municipalité voisine. Les vents dominants dans la zone d'étude sont de l'ouest vers l'est.

3.3 Milieu biologique

3.3.1 La faune

Dans la zone d'étude élargie, aucune aire protégée ou de conservation n'est présente. De plus, il n'y a aucun écosystème forestier exceptionnel tel que défini par le Ministère des forêts, de la Faune et des Parcs. Parmi les espèces fauniques faisant partie de la liste des espèces menacées ou vulnérables, six espèces sont susceptibles d'être retrouvées dans la zone d'étude. Une espèce est désignée menacée, soit le dard de sable, les autres étant désignées vulnérables.

3.3.2 La flore

Parmi les espèces floristiques faisant partie de la liste des espèces menacées ou vulnérables, 32 espèces sont susceptibles d'être dans la zone d'étude élargie. Parmi les espèces floristiques identifiées, trois espèces à statut particulier ont été observées: la Matteucie fougère-à-l'autruche, une espèce désignée vulnérable, la Woodwardie de Virginie, susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable et le Peuplier à feuilles deltoïdes, une espèce sans statut particulier, mais rare pour la région du Centre-du-Québec. Les autres espèces ont été désignées susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Des espèces floristiques envahissantes sont également susceptibles d'être retrouvées dans la zone d'étude.

3.4 Milieu humain

3.4.1 Affectation du territoire et démographie

Les municipalités incluses dans la zone d'étude élargie s'inscrivent dans un contexte agricole dynamique où plus de 97% du territoire est en zone agricole. Les espaces voués à la villégiature et à la récréation sont majoritairement localisés en bordure du fleuve et des plans d'eau comme la Petite rivière du Chêne. Aucun site de villégiature n'est à proximité de la zone d'étude locale. Le site récréatif le plus près d'une zone d'épandage prévu au projet est le Camping Plage Paris et est situé à près de 2 km de celle-ci. La densité de population est faible. La population se concentre davantage dans les municipalités riveraines de Deschaillons-sur-St-Laurent et Saint-Pierre-les-Becquets alors que les municipalités à l'intérieur des terres sont moins peuplées. Une réserve autochtone se trouve à proximité de la zone d'étude élargie. Il s'agit de la réserve autochtone de Wôlinak, de la Nation Abénakis. Cette réserve autochtone est située à plus de 15 km de de la zone d'étude élargie.

3.4.2 Infrastructures publiques et communautaires

Un service public d'aqueduc et d'égouts alimente en parti les habitations de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard, alors que les autres municipalités possèdent l'un ou l'autre ou les deux services publics. Le lieu d'élevage existant est alimenté par le réseau public d'alimentation en eau potable et est également desservi par un réseau d'égout sanitaire. Il se trouve 10 puits publics répertoriés sur le territoire de la zone d'étude élargie, mais aucun de ces puits n'est situé à proximité des parcelles en culture de la Ferme Ste-Sophie inc.

3.4.3 Réseaux routiers

Le territoire de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard est traversé dans son axe nord-sud par la route 218, et dans son axe est-ouest par la route 226. Le débit journalier moyen annuel (DJMA) à la hauteur du lieu d'élevage est de 1100 véhicules.

3.4.4 Patrimoine et archéologiques

Les arrondissements historiques des églises des municipalités de Fortierville, Sainte-Cécile-de-Lévrard et de Saint-Pierre-les-Becquets font partie du patrimoine culturel et historique de la zone à l'étude. On note également la route littorale numéro 132 dans la municipalité de Saint-Pierre-les-Becquets qui démontre un intérêt d'ordre historique, culturel et esthétique. Enfin, toujours dans la municipalité de Saint-Pierre-les-Becquets, le manoir Baby-Méhot a marqué l'histoire du territoire et le patrimoine culturel de la région. Aucun site archéologique n'est connu à l'intérieur de la zone d'étude locale.

3.4.5 Agriculture et agroalimentaire

L'activité économique du secteur agricole représente un apport important pour les petites municipalités rurales. En 2010, on dénombrait 426 entreprises agricoles, ce qui représente 13,2 % du nombre d'exploitations agricoles du Centre-du-Québec. Ces entreprises occupaient plus de 53 % de la zone agricole, soit 57 948 hectares. De leur côté, les espaces cultivés couvraient une superficie de 37 225 hectares. À l'instar du Centre-du-Québec, la MRC de Bécancour a connu une diminution du nombre d'entreprises agricoles entre 2006 et 2011, soit 5,6 %.

4 ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION

4.1 Méthode d'évaluation des impacts

L'approche méthodologique suivie pour l'évaluation des impacts est adaptée de la Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et postes d'Hydro-Québec (Hydro-Québec, 1990), une méthode préconisée par Hydro-Québec ces dernières années. Cette méthode, appliquée dans le cadre du projet de la Ferme Ste-Sophie inc. a pour but de déterminer l'importance des impacts résiduels causés par l'augmentation du cheptel au-delà de 799 u.a., sous gestion liquide des déjections animales, sur le milieu biophysique et humain. Cette évaluation porte sur l'impact qui subsiste après la mise en oeuvre des mesures d'atténuation courantes et particulières.

4.2 Description des impacts potentiels sur le milieu physique

4.2.1 Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines

La construction de nouvelles infrastructures d'élevage et l'aménagement de chemins d'accès modifieront le régime hydrique au lieu d'élevage principal et secondaire. Cette modification pourrait occasionner l'érosion des sols et par conséquent, un apport de sédiments et d'éléments nutritifs vers le réseau hydrique. Au besoin, des barrières et des bassins de sédimentation seront aménagés et les surfaces non utilisées seront réensemencées. De plus, une bande riveraine de 3 mètres en bordure des fossés de drainage sera maintenu. Le lixiviat en provenance des silos-fosse est également une source de contamination potentielle. Il est prévu au projet de canaliser le lixiviat vers un système de récupération rétention afin de pouvoir les transférer dans les structures d'entreposage des déjections animales ou les épandre aux champs. Le projet augmente la quantité de déjections animales à épandre sur les champs de la Ferme Ste-Sophie inc., mais le suivi des recommandations au plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) et l'épandage de lisier sur des résidus à forte teneur en carbone (ex : Prairie ou résidus de maïs) permettront de réduire les risques qui y sont associés.

L'eau potable utilisée pendant la phase d'exploitation provient du réseau d'aqueduc municipal. Il est prévu de tenir un registre mensuel de la consommation en eau de la Ferme Ste-Sophie inc. L'initiateur s'engage également à faire la démonstration, avant le début de chaque phase du projet, de sa capacité à s'approvisionner en eau potable par l'entremise du réseau municipal de distribution ou par d'autres moyens. Advenant l'incapacité de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard à approvisionner la Ferme Ste-Sophie inc. à la hauteur de ces besoins, cette dernière devra procéder à la construction d'un puits privé sur le lieu d'élevage.

Il existe également un risque de contamination en cas de déversement accidentel de contaminants (fluide hydraulique, carburant, etc.) advenant un bris mécanique sur les équipements lourds utilisés ou tout autre incident impliquant des contenants de matière dangereuse. Une trousse de déversement sera disponible au besoin. Une perte d'étanchéité ou un débordement des infrastructures d'élevage étanches peut également être la cause d'une contamination. Un suivi de l'état des infrastructures d'élevage étanches est prévu au projet.

4.2.2 Qualité de l'air

Il y a aura des impacts sur la qualité de l'air, principalement dans la zone d'étude locale, causé par les odeurs reliées aux activités d'élevage et à l'augmentation prévisible des véhicules lourds susceptible d'émettre des contaminants dans l'air (poussière, odeurs, gaz, etc.). Au besoin, de l'abat poussière pourra être épandu sur les chemins d'accès du lieu d'élevage.

Les activités d'élevage généreront des odeurs typiques à une exploitation laitière. Cependant, les vents dominants sont en direction opposés aux maisons d'habitation et aux périmètres d'urbanisation, et une haie brise-vent sera mise en place à l'endroit identifié sur la figure 1.1. De plus, lors des épandages, le lisier sera incorporé au sol dans un délai de 48 heures lorsque possible.

4.3 Description des impacts potentiels sur le milieu biologique

4.3.1 Faune et flore

Au lieu d'élevage principal et secondaire, aucun habitat faunique et floristique ne sera détruit pour la construction des nouvelles infrastructures d'élevage puisqu'elles seront construites sur des parcelles déjà en culture. Au niveau des parcelles en culture, aucun déboisement ne sera réalisé puisque le déboisement pour la mise en culture est interdit dans la zone d'étude élargie en vertu du Règlement sur les exploitations agricoles. Les bandes riveraines actuelles respectent les lois en vigueur et elles seront conservées telle qu'elles sont.

Les impacts envisageables sont plus significatifs pour les habitats aquatiques puisqu'une altération de la qualité de l'eau de surface pourrait avoir un impact important sur ces habitats. Cependant, les mesures d'atténuation applicables au milieu physique auront directement un effet positif sur l'habitat des espèces aquatiques.

4.4 Description des impacts potentiels sur le milieu humain

4.4.1 Le paysage

Le projet s'inscrit dans un contexte agricole dynamique où la présence de bâtiments agricoles fait partie du paysage courant. La localisation prévue des nouveaux bâtiments s'éloigne des maisons d'habitation et du périmètre d'urbanisation de Sainte-Sophie-de-Lévrard par rapport à ceux déjà existants. Les bâtiments à construire seront modernes, bien aménagés et s'harmoniseront avec les installations d'élevage existantes. De plus, une haie brise-vent sera aménagée à l'endroit identifié sur la figure 1.1 et agira comme écran visuel entre le périmètre d'urbanisation et les structures d'entreposage des lisiers.

4.4.2 Cohabitation reliée à la circulation lourde

Les impacts résiduels sur le réseau routier pendant les phases d'exploitation sont liés à l'augmentation de l'utilisation du réseau routier, causant l'usure des infrastructures routières et des impacts sur la qualité de vie des citoyens (bruits, odeur, ect.). Cependant, lors des travaux aux champs (chantiers d'épandage des lisiers, semis, récolte, etc.), les machineries agricoles utiliseront le chemin de ferme privé reliant le lieu d'élevage au rang St-Ovide. Ce chemin de ferme permet d'éviter de traverser le périmètre d'urbanisation de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard. Le Programme de surveillance et de suivi environnemental préliminaire propose également des mesures de suivi.

L'intensité des impacts de la circulation lourde sur la qualité de vie des citoyens est qualifiée de moyenne considérant que ces impacts sont principalement liés à une augmentation de la circulation et non pas à une nouvelle source d'impacts. De plus, tel que démontré à partir des données présentées au programme préliminaire de surveillance et de suivi, cette augmentation sera relativement faible en dehors des périodes d'épandages et de la récolte de l'ensilage. L'étendue est qualifiée de locale puisque cette augmentation sera plus marquée à l'intérieur de la zone. La durée des impacts résiduels est qualifiée de longue, puisqu'ils seront pour la durée du projet. Ainsi, selon la grille d'évaluation de l'importance de l'impact résiduel, un impact de moyenne intensité, d'étendue locale et de la longue durée est qualifié d'importance moyenne.

Le programme préliminaire de surveillance et de suivi environnemental a été modifié afin de cibler plus précisément la cohabitation reliée à la circulation lourde comme un point à surveiller. L'initiateur s'engage, à l'intérieur de ce programme, à mettre en place une démarche de concertation sur la cohabitation reliée à la circulation, en collaboration avec la municipalité de

Sainte-Sophie-de-Lévrard. Nous définissons une démarche de concertation comme une approche de coopération entre l'initiateur et la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard qui acceptent de collaborer tout au long projet dans le but d'atteindre des résultats «gagnant-gagnant». Cette démarche de concertation aura pour objectif de réunir les partenaires, recenser les problèmes et trouver des solutions. Nous rappelons qu'en cas de problématique, l'initiateur s'engage également à collaborer avec le Ministère des transports, de la mobilité durable et de l'électrification des transports, le contrôle routier et la Sûreté du Québec.

Ainsi, malgré l'impact potentiel de l'augmentation prévisible de la circulation lourde dans le périmètre d'urbanisation de la municipalité de Sainte-Sophie-de-Lévrard durant la phase d'exploitation, l'initiateur demeure convaincu que les mesures d'atténuation mises en place et celles à venir permettront d'atteindre l'acceptabilité du projet.

4.4.3 Environnement sonore

Le projet s'inscrit dans un contexte agricole dynamique où de nombreuses exploitations agricoles font partie du paysage courant. La localisation prévue des nouvelles infrastructures s'éloigne du périmètre d'urbanisation par rapport à ceux déjà existants. Les sources principales de bruit dans la zone d'étude locale sont limitées à la circulation routière. Les mesures d'atténuation décrites au point 4.4.2 auront un impact positif et la haie brise-vent prévue atténuera également les bruits potentiels en provenance du lieu d'élevage.

4.4.4 Émissions de gaz à effet de serre

À l'échelle du Québec, le projet ne contribue pas à augmenter la production laitière et de ce fait, celui-ci ne constitue pas une augmentation de la production de gaz à effet de serre. La production laitière contribue à l'émission de gaz à effet de serre (GES) par les animaux eux-mêmes qui produisent du gaz carbonique (CO₂) par leur respiration, et en produisant également une quantité importante de méthane (CH₄) par fermentation entérique lors de la digestion de leurs aliments.

Des mesures d'atténuation sont applicables au projet tel que l'incorporation des lisiers au sol suivant l'épandage et l'aménagement des sols pour une meilleure productivité. Il faut également mentionner qu'une vache plus productive produira moins de CH₄ par kilogramme (kg) de lait produit. En ce sens, l'initiateur contribue à la réduction de la production de méthane par unité de production en maintenant une production par vache de 11 500 kg/vache, soit supérieur à la moyenne provinciale de 9 200 kg/vache.

4.4.5 Économie et emploi

Pour la construction des nouvelles infrastructures d'élevage, l'initiateur fera appel à plusieurs entrepreneurs locaux et régionaux (entrepreneur en béton, en structures, en électricité, etc.). De plus, de nombreux achats de matériaux, équipements et services professionnels seront nécessaires. Ces achats consolideront plusieurs emplois et pourrait potentiellement en créer de nouveaux.

Dans le cadre du projet, ce sont jusqu'à 10 emplois à temps plein qui seront créés sur la ferme, en plus de consolider ceux déjà existants. Le maintien et la création d'emplois sont fort importants localement et régionalement afin de maintenir des services comme les écoles, les bureaux de poste et autres commerces de services. Le site étant situé dans un milieu agricole dynamique, plusieurs fournisseurs d'intrants agricoles sont déjà bien établis dans le secteur et pourront bénéficier des répercussions du projet, assurant ainsi leur pérennité. Les achats réalisés chez des fournisseurs de la région et l'utilisation de services-conseils (agronome, vétérinaire, comptable, etc.) vont contribuer au dynamisme économique régional et aider à maintenir et la créer des emplois indirects.

4.4.6 Patrimoine culturel et archéologique

Aucun site à potentiel archéologique n'a été identifié jusqu'à ce jour dans la zone d'étude locale, où des travaux d'excavation et de construction auront lieu. Ces travaux seront réalisés sur un sol en culture déjà perturbé, sur une base annuelle, à une profondeur de 30 cm (surface de travail du sol) et jusqu'à plus de 1 mètre (drainage agricole)

4.4.7 Principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation

Tableau 4-1 : Principaux impacts du projet

Élément du milieu	Phase du projet	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes	Impact résiduel
Milieu physique				
Eaux de surface Eaux souterraines Sols	Construction et Exploitation	Modification du régime hydrique au lieu d'élevage principal et secondaire, causée par les infrastructures d'élevage et les chemins d'accès.	- Barrières et bassin de sédimentation aux besoins, ensemencement des surfaces non utilisées et nettoyage des chemins d'accès.	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance : Mineure
		Contamination des eaux de surface en cas de déversement accidentel de contaminants (ex : hydrocarbure, pesticides)	- Plan de prévention et de réponses aux urgences (trousse de déversement).	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance : Mineure
	Exploitation	Contamination des eaux de surface causée par un débordement, une perte d'étanchéité des structures d'entreposage et autres infrastructures.	- Maintien d'une capacité d'entreposage suffisante et suivi des infrastructures par un ingénieur.	Intensité : faible Étendue : Régionale Durée : longue Importance : Moyenne
		Contamination des eaux de surface suivant un enrichissement des sols en phosphore.	- Suivi des recommandations au plan agroenvironnemental de fertilisation.	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance : Mineure
		Modification du régime hydrique de la zone d'exploitation de par la grande dimension des bâtiments d'élevage et des chemins d'accès.	- Maintien d'un empiérement au pied des murs des bâtiments et maintien d'une bande riveraine de 10 mètres en bordure des fossés de drainage.	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance : Mineure
		Contamination des sols en cas de déversement accidentel de contaminants (ex : hydrocarbure, matières résiduelles, pesticides).	- Plan de prévention et de réponses aux urgences (trousses de déversement).	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance : Mineure
		Impacts potentiels du projet sur la capacité des infrastructures municipales en place (puits, réservoir, etc.) à fournir de l'eau potable à l'ensemble des usagers de la municipalité	- Installations de compteurs d'eau. - Suivi mensuel de la consommation en eau potable. - Réévaluation avant la phase 2 et 3 du projet.	Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Longue Importance : Moyenne

Tableau 4-1 : Principaux impacts du projet (suite)

Élément du milieu	Phase du projet	Description de l'impact	Mesures d'atténuation particulières et courantes	Impact résiduel
Air	Construction et exploitation	Émission de poussière et de contaminant en provenance des moteurs à combustion dans l'air ambiant.	- Épandage d'abat poussière au besoin	Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Longue Importance : Moyenne
	Exploitation	Altération de l'air causé par les odeurs créées par les activités d'élevage et les activités d'épandage des déjections animales.	- Enfouissement des déjections animales au sol dans un délai de 48 heures lorsque possible	Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Longue Importance : Moyenne
Milieu biologique				
Faune et flore	Construction et exploitation	Altération possible de l'habitat du poisson par l'accumulation de sédiments ou une dégradation de la qualité de l'eau.	- Voir les mesures d'atténuation du milieu physique	Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : longue Importance : Moyenne
Milieu humain				
Paysage	Construction et exploitation	Perturbation du paysage à la vue de bâtiments d'élevage et autres structures de béton (silos-fosse, structure d'entreposage des lisiers).	- Aménagement des surfaces non utilisées. - Aménagement d'une haie brise-vent. - Matériaux s'harmonisant avec les bâtiments.	Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Longue Importance : Moyenne
Cohabitation reliée à la circulation lourde	Construction et exploitation	Augmentation de la circulation sur le réseau routier, causant l'usure des infrastructures et des impacts sur la qualité de vie des citoyens.	- Mise en place d'une démarche de concertation. - Utilisation de chemin de ferme.	Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Longue Importance : Moyenne
Environnement sonore	Construction	Perturbation de l'environnement sonore par l'augmentation de la circulation.	- Aménagement d'une haie brise-vent	Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Longue Importance : Moyenne
Émissions de gaz à effet de serre	Construction et exploitation	Aucun impact.	- Incorporation des lisiers après épandage. - Augmentation de la productivité animale. - Aménagement des sols.	Aucun impact
Emploi et économie	Construction et exploitation	Création d'emplois directs et indirects, achat de biens et services	- Privilégier l'achat local	Intensité : Moyenne Étendue : Régionale Durée : Longue Importance : Majeure

5 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Dans le cadre de ce projet, un programme de surveillance et de suivi sera élaboré afin de s'assurer que les mesures de protection environnementales proposées pour la phase de construction et la phase d'exploitation seront appliquées et qu'elles sont efficaces. Une version préliminaire a été présentée dans le cadre de l'analyse du projet. Une version finale, comprenant l'ensemble des engagements, sera soumise au MELCC lors de la première demande de certificat d'autorisation

5.1 Programme de surveillance environnementale

La surveillance environnementale sera réalisée conjointement par l'initiateur, par le constructeur et par une firme d'ingénierie ayant reçu un mandat de surveillance. La surveillance environnementale lors de la phase d'exploitation permet de vérifier le bon fonctionnement des équipements, des infrastructures, des méthodes de travailles et de surveiller toute perturbation de l'environnement causée par l'exploitation du projet. Les principaux points à surveiller sont :

- Respect des plans et devis.
- Protection de l'environnement contre les déversements accidentels.
- Perte de sol et rejet de particules dans l'environnement.
- Émission de particules dans l'air ambiant (poussières, gaz, ect.).
- Protection des eaux de surfaces.
- Niveau d'odeurs lié à la gestion des déjections animales.

5.2 Programme de suivi environnemental

- Suivi des épandages de l'ensemble des matières fertilisantes produites et reçues
- Suivi des pratiques agroenvironnementales
- Suivi des odeurs
- Suivi des infrastructures étanches
- Suivi du transport
- Suivi de l'approvisionnement en eaux potables
- Suivi des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des mesures d'atténuation

5.3 Engagements et modalités relatifs à la production des rapports de suivi

L'initiateur s'engage à réaliser ce programme de surveillance et de suivi environnemental et à diffuser les résultats conformément aux modalités prévues au tableau 5-1.

Tableau 5-1 : Synthèse des suivis et des engagements

Engagement	Objectifs	Fréquence	Date relative à la livraison prévue	Diffusion
Réaliser un Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF)	Encadrer l'épandage aux champs de l'ensemble des matières fertilisantes produites et reçues et maintenir la saturation du sol en phosphore sous la limite critique	Mise à jour annuellement	Avant le 15 mai de chaque année	Diffusion sur demande au MELCC
Réaliser un Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA)	Tracer un portrait global de la situation agroenvironnementale de l'entreprise, et identifier l'ensemble des éléments à améliorer qui ont un impact sur l'environnement.	Mise à jour annuellement	Avant le 15 mai de chaque année	Diffusion sur demande au MELCC
Tenir un registre des activités génératrices d'odeur et des plaintes qui y sont associées.	Identifier rapidement la cause d'une problématique d'odeur et mettre en œuvre la procédure de gestion des plaintes du Plan d'intervention des mesures d'urgence.	Mise à jour annuellement		Diffusion sur demande au MELCC
Obtenir des avis techniques d'un ingénieur sur les infrastructures étanches construites	S'assurer que les infrastructures considérées comme étanches demeurent en bon état	Au besoin	Dans l'année suivant la construction d'une structure étanche.	Rapport transmis au MELCC
Informier le public via une publication	Informier la population sur l'avancement du projet et sur les stratégies d'épandage	3 périodes d'information	Préalablement à la réalisation de l'étape #2 et #3	Publication dans le journal local
Mettre en place une démarche de concertation sur la cohabitation liée à la circulation lourde	Réunir les partenaires, recenser les problèmes et trouver des solutions.	Au besoin		
Tenir un registre mensuel de la consommation en eau potable	Suivre l'évolution de la consommation en eau potable	Mise à jour mensuellement		Diffusion sur demande au MELCC
Réévaluer les mesures de réduction des GES non retenues	Revoir les mesures de réduction des GES non retenues afin de déterminer si de nouveaux faits permettent leurs mises en place		Préalablement à la réalisation de l'étape #2 et #3	Diffusion sur demande au MELCC