



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

### **Résumé de l'étude d'impact**

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

Dossier MELCC : 3211-15-015

Initiateur : FERME DRAPEAU ET FILS S.E.N.C  
503, rue Principale  
Sainte-Françoise (Québec) G0S 2J0

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

Mars 2019



## 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, objectif et justification du projet.....	4
1.3 Description et analyse des solutions de rechange au projet .....	5
1.4 Description du projet .....	5
1.4.1 Localisation cadastrale du projet .....	5
1.4.2 Calendrier de réalisation .....	7
1.4.3 Construction des infrastructures d'élevage.....	7
1.4.4 Phase d'exploitation .....	7
2. CONSULTATION .....	9
3. DESCRIPTION DU MILIEU .....	10
3.1 Délimitation de la zone d'étude .....	10
3.2 Milieu physique .....	10
3.2.1 Sol.....	10
3.2.2 Réseau hydrographique .....	12
3.2.3 Contexte hydrogéologique .....	12
3.2.4 Environnement sonore .....	12
3.3 Milieu biologique .....	13
3.3.1 La faune.....	13
3.3.2 La flore.....	13
3.4 Milieu humain.....	13
3.4.1 Affectation du territoire et démographie.....	13
3.4.2 Infrastructures publiques et communautaires .....	14
3.4.3 Patrimoine et archéologiques .....	14
3.4.4 Économie locale et régionale .....	14

4.	ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION .....	15
4.1	Méthode d'évaluation des impacts .....	15
4.2	Description des impacts potentiels sur le milieu physique .....	15
4.2.1	Qualité des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines .....	15
4.2.2	Qualité de l'air .....	16
4.3	Description des impacts potentiels sur le milieu biologique .....	16
4.3.1	Faune et flore .....	16
4.4	Description des impacts potentiels sur le milieu humain .....	17
4.4.1	Le paysage .....	17
4.4.2	Cohabitation reliée à la circulation lourde .....	17
4.4.3	Environnement sonore .....	18
4.4.4	Émissions de gaz à effet de serre .....	18
4.4.5	Économie et emploi .....	19
4.4.6	Patrimoine culturel et archéologique .....	19
4.4.7	Principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation .....	20
5.	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....	22
5.1	Programme de surveillance environnementale .....	22
5.2	Programme de suivi environnemental .....	22
5.3	Engagements et modalités relatifs à la production des rapports de suivi .....	23

#### Liste des tableaux

Tableau 1-1: Calendrier de réalisation .....	7
Tableau 4-1 : Principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation .....	20
Tableau 5-1: Synthèse des suivis et des engagements .....	23

#### Liste des figures

Figure 1-1 : Plan de localisation du lieu d'élevage principale .....	6
Figure 1-2 : Image aérienne du lieu d'élevage principal .....	8
Figure 3-1 : Zone d'étude .....	11

## **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 Drapeau et fils s.e.n.c.  
503, rue Principale  
Sainte-Françoise (Québec), G02 2N0

#### **1.1.2 Liste des associés et administrateurs de l'initiateur**

- Michel Drapeau
- Sylvie Bélanger
- Dominic Drapeau
- Célia Neault

#### **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**

La Ferme Drapeau et fils s.e.n.c. est une exploitation agricole œuvrant en production laitière et en cultures commerciales, exploitée depuis trois générations par la famille Drapeau. Son lieu d'élevage principal est situé dans la municipalité de Sainte-Françoise (MRC de Bécancour), un village rural de 461 habitants, et fait partie intégrante du paysage. Fondée en 1940 par M. Rosario Drapeau, l'entreprise est maintenant la propriété de son fils, Michel Drapeau, sa conjointe, Mme Sylvie Bélanger, leur fils, M. Dominic Drapeau et sa conjointe, Mme Célia Neault.

### **1.2.2 État de la situation**

La Ferme Drapeau et fils s.e.n.c. exploite 2 lieux d'élevage, situé à plus ou moins 500 mètres l'un de l'autre. Le lieu d'élevage principal possède un certificat d'autorisation (CA) de 595 unités animales, sous gestion liquide (lisier) des déjections animales et est équipé d'un carrousel de traite de 38 places. Le lieu d'élevage secondaire possède un CA de 180 unités animales sous gestion solide (fumier) des déjections animales. Ce lieu est réservé à l'élevage des animaux de relève. On retrouve également sur ce lieu, les infrastructures nécessaires à l'entreposage des fourrages et autres ingrédients utilisés pour l'alimentation des animaux.

### **1.2.3 Problématique, objectif et justification du projet**

Les lieux d'élevage principaux et secondaires arriveront bientôt à leur pleine capacité. Désirant, poursuivre le développement de leur entreprise, l'initiateur se doit d'envisager un plan d'expansion à long terme. L'objectif du projet est de regrouper la production sur un seul site, d'une capacité de 2 500 unités animales. Cette solution permettra de poursuivre le développement de l'entreprise de façon plus durable en utilisant les infrastructures déjà en place au lieu d'élevage principal. Par exemple, la salle de traite actuelle permet de traire au-delà de 900 vaches/jour. En utilisant cette installation à plein rendement, l'initiateur repoussera à plusieurs années l'investissement de plus de 2 000 000\$ pour la construction d'un second carrousel de traite. L'augmentation du cheptel à 2500 unités animales aura également un impact positif sur les indices économiques de l'entreprise et positionnera celle-ci dans un alignement enviable pour faire face aux incertitudes du marché du lait. De plus, le projet de la Ferme Drapeau et fils s.e.n.c. aura un impact économique important localement et régionalement puisqu'il génèrera plusieurs emplois directs et indirects.

### 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 2500 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. 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 900 vaches, reportant ainsi un investissement majeur. Les inconvénients de cette solution sont principalement dus à la concentration des impacts sur l'environnement sur un même lieu.

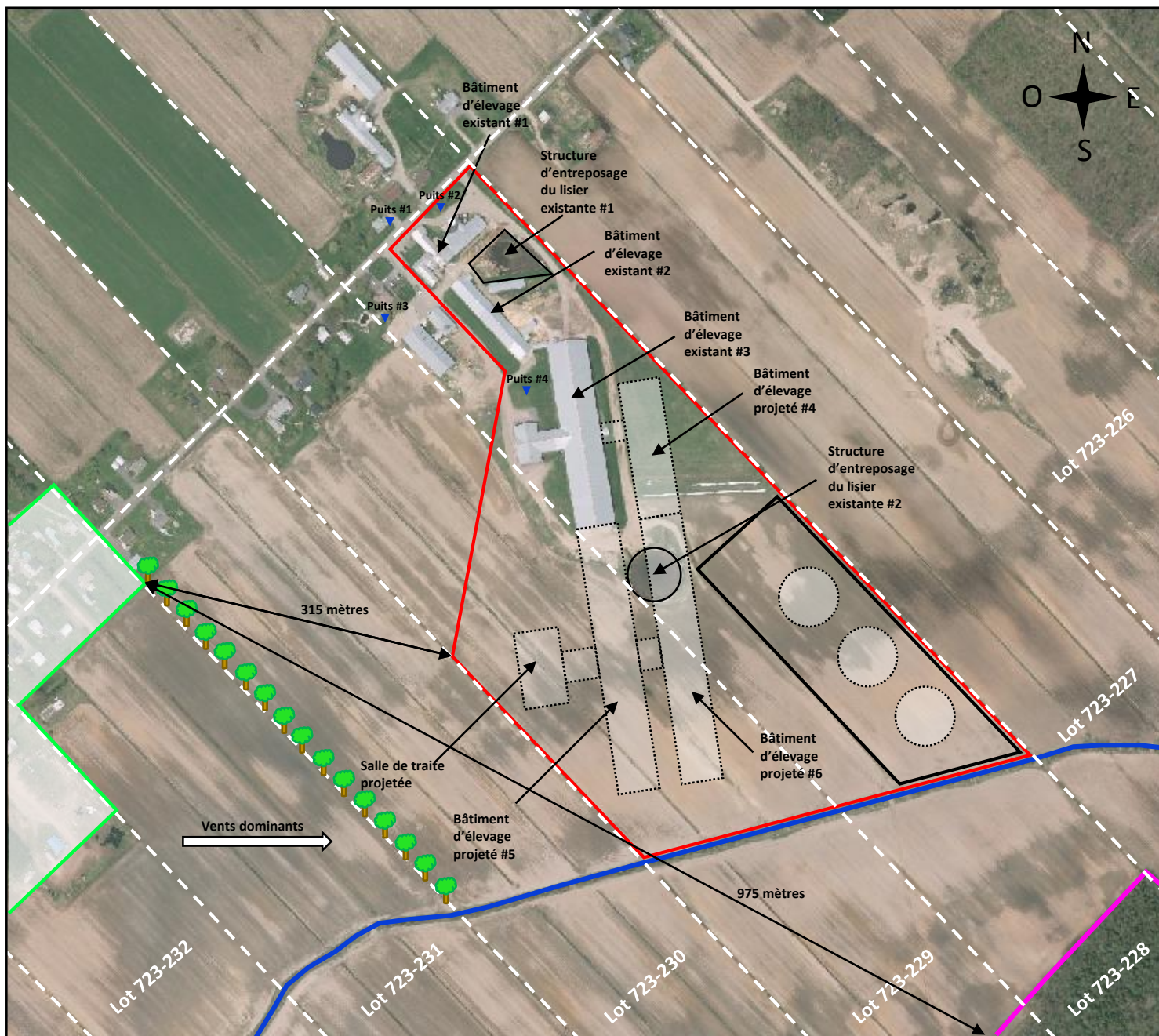
### 1.4 Description du projet

Le projet consiste à poursuivre l'augmentation de la production laitière sur le lieu d'élevage principal de la Ferme Drapeau et fils s.e.n.c., en construisant de nouvelles infrastructures d'élevage telles que des structures d'entreposage des déjections animales et de nouveaux bâtiments d'élevage, majoritairement sous gestion liquide des déjections animales. L'objectif est de regrouper la production sur un seul site, d'une capacité de 2 500 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	:	723-228, 723-229
Rang	:	Rang 11
Cadastre	:	Paroisse de St-Jean-Deschaillons
Municipalité	:	Sainte-Françoise
MRC	:	Bécancour







### 1.4.2 Calendrier de réalisation

Le projet prévoit l'augmentation du cheptel à 1 500, 2 000 et 2 500 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 1-1: Calendrier de réalisation

Phase	Années de réalisation	Nombre d'unités animales projetées	Travaux d'aménagement et de construction à réaliser
Phase 1	2019 à 2023	1 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrandissement des bâtiments</li> <li>- Construction de réservoirs circulaires</li> <li>- Agrandissement des silos-fosses</li> <li>- Forage de nouveaux puits</li> </ul>
Phase 2	2024 à 2028	2 000	
Phase 3	2029 - ...	2 500	

### 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 préalables 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 figure1-2) logera les veaux de 0 à 8 mois et sera sous gestion solide des déjections animales. Il s'agit d'un bâtiment séparé en plusieurs enclos. Ce bâtiment sera nettoyé manuellement, en rotation, sur une base hebdomadaire. Le fumier ainsi produit sera entreposé à l'intérieur de la plate-forme #1 et transféré en amas au champ au besoin. Tous les

autres bâtiments d'élevage existants et projetés seront sous gestion liquide des déjections animales. Le lisier sera entreposé dans l'un des réservoirs circulaires existants et projetés situés sur le lieu d'élevage. Par la suite, le lisier sera, au besoin, transporté en camion-citerne dans l'une des structures d'entreposage orphelines situées à l'extérieur du lieu d'élevage. De façon générale, trois chantiers d'épandage des déjections animales seront réalisés annuellement, soit au printemps, en été entre les coupes de foin et à l'automne. Les épandages du lisier à l'aide d'un système d'irrigation seront privilégiés lorsque possible (champs contigus aux structures d'entreposage). Les épandages restants seront réalisés à l'aide de citernes munies de rampes basses.

La Ferme Drapeau et fils s.e.n.c. exploitait en 2018, 1685 hectares en culture, dont 94% de la superficie cultivée est la propriété de la Ferme Drapeau et fils s.e.n.c ou de la Ferme Drapeau et Bélanger inc. Ces terres sont toutes situées à l'intérieur de la zone d'étude élargie. Ces superficies en culture sont suffisantes pour disposer du fumier et du lisier produits par le cheptel prévu au projet final. Bien que la ferme possède déjà suffisamment de terre pour disposer des déjections animales prévues au projet, celle-ci prévoit, au terme du projet, cultiver plus de 2000 hectares.



Figure 1-2 : Image aérienne du lieu d'élevage principal

## 2. CONSULTATION

Dans le cadre du 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-Françoise, préalablement à la rédaction du rapport d'étude. Le projet a été présenté à tous les membres du conseil municipal de Sainte-Françoise lors d'une rencontre privée, le 25 avril 2016. Une présentation a également été faite le 8 juin 2016, en ouverture de la séance du conseil des maires de la MRC de Bécancour. Ensuite, tel que proposé par les élus municipaux de Sainte-Françoise, une journée porte ouverte s'est tenue le 20 août 2016, à laquelle ont été conviés les citoyens de la municipalité. Une invitation écrite avait été envoyée par la poste à l'ensemble des résidences, 2 semaines avant l'activité. Une quarantaine de citoyens ont profité de l'occasion pour visiter les installations de la ferme Drapeau et fils s.e.n.c. et ont pu prendre connaissance du projet. À la demande du comité consultatif d'urbanisme de la Municipalité de Sainte-Françoise, une seconde rencontre d'information s'est tenue le 24 février 2018, suivi d'une visite de la ferme, à laquelle ont également participé une quarantaine de citoyens. Le 26 septembre 2017, une séance d'information fut réalisée, concernant spécifiquement l'eau potable, à laquelle participèrent les membres du conseil de la municipalité ainsi quelques citoyens de Sainte-Françoise, voisins du lieu d'élevage. Mme Julie Gauthier, hydrogéologue, a réalisé une présentation, incluant une description de l'hydrogéologie du sol, un résumé des essais réalisés ainsi que les conclusions à tirer de ces essais. Le projet a également fait l'objet d'un article publié le 7 septembre 2016 dans 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 principales préoccupations sont liées à l'augmentation de la consommation en eau potable et de l'effet de celle-ci sur l'approvisionnement des puits à proximité du lieu d'élevage principal. L'augmentation de la circulation, en particulier le passage de machineries de grandes dimensions, et l'usure prématurée du chemin public furent également soulevées par les conseillers. La présence d'odeur liée à l'exploitation et à la gestion des déjections animales n'a pas semblé préoccuper les citoyens outre mesure. Les consultations ont également été l'occasion de discuter avec des producteurs de la région où il existe une inquiétude sur l'impact qu'aura le projet sur la disponibilité des terres agricoles dans la région et la disponibilité des quotas laitiers. En résumé, les consultations réalisées ont permis de prendre connaissance de l'enthousiasme de la communauté face à ce projet rassembleur et créateur d'emplois, tout en recueillant leurs inquiétudes. Somme toute, le projet semble bien accepté dans la communauté de sorte que l'acceptabilité sociale, que l'on pourrait résumer par « l'acceptation anticipée d'un risque à court et à long terme qui accompagne un projet », semble très positive.

### **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-Françoise (voir figure 3-1). Les lieux d'élevage principal et secondaire de la Ferme Drapeau et fils s.e.n.c. sont situés au cœur de cette zone d'étude, causant des impacts sur les éléments du milieu sur une base quotidienne. La zone d'étude élargie correspond au territoire des municipalités de Sainte-Françoise, Fortierville, Parisville, Deschaillons-sur-Saint-Laurent, Manseau, Sainte-Sophie-de-Lévrard, Sainte-Cécile-de-Lévrard et Saint-Pierre-les-Becquets (voir figure 3-1), où l'on retrouve les parcelles en culture. À l'intérieur de cette zone d'étude élargie, à l'exception du territoire de la municipalité de Sainte-Françoise, les impacts seront d'une importance moindre, puisqu'ils sont en lien avec les activités de culture et d'épandage des déjections animales. Les impacts seront donc de plus grande importance lors des saisons de culture, soit de mai à octobre de chaque année.

#### **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 Drapeau et fils s.e.n.c. sont drainés souterrainement. Chaque année, les exploitants procèdent au drainage et au nivelage de plusieurs parcelles supplémentaires.





**Figure 3-1**

Légende:

- Parcelles en culture par La Ferme Drapeau et fils s.e.n.c
- ★ Site du projet
- Limites des municipalités
- - - Zone d'étude locale
- - - Zone d'étude élargie

Base cartographique  
MRNF©Gouvernement du Québec

Titre:

**Zone d'étude**

Cliant:

**Ferme Drapeau & Fils s.e.n.c.**

Projet:

**Agrandissement d'une ferme laitière**

Consultant:

**Les Consultants Mario Cossette inc.**



Dessiné par:

**Éric Beaulieu, agr.**

Vérifier par:

**Mario Cossette, ing.**

Échelle

0 2,5 5 km

### **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 cours d'eau Le Siphon qui est une branche de la rivière aux Ormes (bassin versant de la Petite Rivière du Chêne). 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) dans la partie au nord, soit dans le secteur de Saint-Pierre-les-Becquets, Deschaillons-sur-Saint-Laurent, Sainte-Cécile-de-Lévrard, Sainte-Sophie-de-Lévrard, Parisville et Fortierville. Dans la partie sud, à Sainte-Françoise et Manseau, la vulnérabilité DRASTIC est généralement élevée (indice DRASTIC de 126 à 150).

### **3.2.4 Environnement sonore**

La municipalité de Sainte-Françoise 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.

#### **3.2.4.1 Direction des vents**

Le service de météorologie n'entretient pas de station sur le territoire de la municipalité de Sainte-Françoise. 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 définit par le Ministère des ressources naturelles. 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 la zone d'étude élargie.



### **3.4.2 Infrastructures publiques et communautaires**

Il n'y a pas de service public d'aqueduc et d'égouts pour les habitations de la municipalité de Sainte-Françoise, alors que les autres municipalités possèdent l'un ou l'autre ou les deux services publics. On retrouve 10 puits publics répertoriés sur le territoire de la zone d'étude élargie, dont certains sont à proximité de champs en culture de l'initiateur. Les emplacements de ces puits sont connus et les restrictions d'épandages sont respectées. Le lieu d'élevage principal est approvisionné en eau potable par des puits privés situés à proximité des bâtiments d'élevage.

### **3.4.3 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. L'église de Sainte-Françoise a malheureusement été détruite par les flammes en 2012. 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-Méthot 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.

### **3.4.4 Économie locale et régionale**

En 2006, on retrouvait un total de 1084 entreprises recensées sur le territoire de la MRC, dont 45,9% d'entre elles se retrouvent sur le territoire de la ville de Bécancour et seulement 5,2% sur le territoire de la municipalité de Sainte-Françoise. Une forte proportion, soit 43,4% des entreprises de la MRC de Bécancour, œuvre dans un secteur d'activité relié à l'agriculture, la foresterie, la pêche et la chasse. Bien que les entreprises œuvrant en agriculture constituent le plus haut pourcentage des entreprises de la MRC, ce secteur d'activité ne représente pas celui offrant le plus haut pourcentage d'emplois puisque seulement 11,2% des emplois de la MRC sont issus du secteur de l'agriculture, la foresterie, la pêche et la chasse. Ces entreprises ont versé 5,7 millions de dollars canadiens en salaires à des employés de ferme qui n'étaient pas membres de la famille possédant l'entreprise agricole, représentant 225 emplois rémunérés à 25 000\$ par année. Le territoire de la MRC de Bécancour comptait en 2006, 466 entreprises agricoles, représentant 40% des entreprises de la MRC. Parmi celles-ci, on dénombrait 181 exploitations œuvrant en production laitière.

## **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 préconisée par Hydro-Québec ces dernières années. Cette méthode, appliquée dans le cadre du projet de la Ferme Drapeau et fils s.e.n.c. 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 œuvre 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 bassin de rétention étanche 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 Drapeau et fils s.e.n.c., mais le suivi des recommandations au plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) et l'épandage de lisier sur des résidus à forte teneur en carbone (prairie, paille, résidus de maïs et soya) permettront de réduire les risques qui y sont associés.

L'eau potable utilisée sur la ferme provient de puits situés à proximité des bâtiments d'élevage. Les essais de pompage réalisés sur les puits de l'entreprise ont démontré que lorsque les puits sont exploités à leur pleine capacité, ceux-ci n'ont aucun impact sur les autres usagers de la ressource en eaux souterraines à proximité. Cependant, la capacité actuelle des puits sera insuffisante pour combler les besoins en eau du projet et d'autres puits devront donc être forés. Ceux-ci seront toutefois situés à plus de 700 mètres des puits existants, dans la zone identifiée à cette effet sur la figure 1-1.

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, du lisier sera transféré, en période hivernale, vers des fosses orphelines situées à l'extérieur du lieu d'élevage, réduisant ainsi les impacts sur la zone d'étude locale en période estivale.

### **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-Françoise 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 le lieu d'élevage principal.

### **4.4.2 Cohabitation reliée à la circulation lourde**

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 transfert du lisier, et de la récolte de l'ensilage. L'étendue est qualifiée de locale puisque cette augmentation sera plus marquée à l'intérieur du périmètre d'urbanisation. 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.

La Ferme Drapeau et fils s.e.n.c. a toujours concilié la réalité de sa production laitière avec celle des voisins afin de permettre à la fois une cohabitation harmonieuse et une agriculture intensive. L'absence de problématique reconnue à ce jour, malgré l'ampleur de la ferme, vient appuyer l'efficacité des mesures d'atténuation déjà mises en place. Par exemple, un chemin de ferme reliant le lieu d'entreposage des aliments et les parcelles Chandonnet nord et Chandonnet sud est déjà aménagé et utilisé, permettant d'éviter le périmètre d'urbanisation de Sainte-Françoise pour l'accès à 86.4 hectares de terre en culture. De plus, une fosse orpheline a été construite, à l'été 2018, à Saint-Pierre-les-Becquets. À l'hiver 2019, du lisier a été transféré à l'intérieur de cette dernière, en provenance du lieu d'élevage principal, de sorte qu'au printemps 2019, il y aura beaucoup moins de passage à l'intérieur de périmètres d'urbanisation et la période d'épandage sera de plus courte durée. Nous considérons que le transfert en période hivernale réduit beaucoup les impacts de la circulation sur la qualité de vie des citoyens puisque les activités extérieures

sont généralement réduites à cette période de l'année et que les portes et fenêtres des résidences sont également fermées, réduisant les impacts. Le lisier est également moins odorant à basse température. De plus, cette période est à l'extérieur de la période privilégiée pour les vacances.

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-Françoise. Nous définissons une démarche de concertation comme une approche de coopération entre l'initiateur et la municipalité de Sainte-Françoise qui acceptent de collaborer tout au long du 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-Françoise 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 ( $\text{CO}_2$ ) par leur respiration, et en produisant également une quantité importante de méthane ( $\text{CH}_4$ ) par fermentation entérique au cours 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  $\text{CH}_4$  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 et les mesures d'atténuation

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 bassins de sédimentation. - Ensemencement des surfaces non utilisées. - Bande riveraine de 3 mètres (fossés).	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Longue Importance : Mineure
		Contamination de l'environnement suite à un déversement accidentel de contaminants (ex. : hydrocarbure, pesticides)	- Plan d'intervention urgence. - Trousse de déversement.	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance : Mineure
	Exploitation	Contamination de l'environnement suite à une perte d'étanchéité des structures d'entreposage et autres infrastructures d'élevage.	- Suivi de l'étanchéité des infrastructures par un ingénieur.	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Longue Importance : Mineure
		Contamination de l'environnement suite à un enrichissement des sols en éléments nutritifs (exemple : Nitrate, phosphore)	- Suivi des recommandations au plan agroenvironnemental de fertilisation.	Intensité : Faible Étendue : Régionale Durée : Longue Importance : Moyenne
		Contamination de l'environnement par le lixiviat en provenance des silos-fosse.	- Le lixiviat en provenance des silos-fosse sera canalisé vers un bassin de rétention étanche et transféré dans les fosses à lisier.	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Longue Importance : Mineure
		Surexploitation de l'aquifère à proximité des puits actuels de la ferme et des puits des maisons voisines.	- Forage de nouveaux puits à plus de 700 mètres des puits existants.	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Longue Importance : Mineure
		Contamination suite à un débordement des structures d'entreposage des déjections animales.	- Maintien d'une capacité d'entreposage suffisante.	Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance : Mineure



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 contaminants 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 en 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, fosse, etc.).	- 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 rapide des infrastructures et des impacts sur la qualité de vie des citoyens.	- Mise en place d'une démarche de concertation - Transfert du lisier en période hivernale	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 - Transfert du lisier en période hivernale	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 définitive, 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 lors de la construction des infrastructures d'élevage sera réalisée conjointement par l'initiateur, par les entrepreneurs en construction et par les firmes d'ingénierie ayant reçu des mandats de surveillance. La surveillance environnementale lors de la phase d'exploitation permet de vérifier le bon fonctionnement des équipements, des infrastructures, des méthodes de travail et de surveiller toute perturbation de l'environnement causée par l'exploitation du projet. Les principaux points à surveiller sont :

- Perte de sol et rejet de particules dans l'environnement
- Émission de particules dans l'air ambiant (poussières, gaz, etc.)
- Protection de l'environnement contre les déversements accidentels (ex. : hydrocarbure)
- Protection des eaux de surfaces
- Capacité des puits d'approvisionnement en eaux potables
- Niveau d'odeurs lié à la gestion des déjections animales
- Cohabitation reliée à la circulation lourde

### **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 de la cohabitation relié à la circulation

### 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 de l'ensemble des matières fertilisantes produites et reçues, sous forme de déjections animales, de matières résiduelles et d'engrais minérales, sur les parcelles 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.	Permettre d'identifier rapidement la cause d'une problématique d'odeur et de mettre en œuvre la procédure de gestion des plaintes présentée au 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
Informé le public via une publication	Informé 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	Transmis à la municipalité de Sainte-Françoise pour 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		