

## Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes

Projet : Ferme Drapeau et Fils S.E.N.C.

Numéro de dossier : 3211-15-015

### Liste par ministère ou organisme

no	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbrepages
1.	Ministère des Affaires municipales et Habitation	Direction régionale du Centre-du-Québec	Pascal Beaulieu	28-01-2019	4
2.	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	Direction régionale du Centre-du-Québec	Pierre Jutras	30-01-2019	4
3.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise climatique	Vincent Chouinard-Thibodeau	06-02-2019	11

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE	
Nom du projet	Projet d'agrandissement de la Ferme Drapeau et Fils		
Initiateur de projet	Ferme Drapeau et Fils S.E.N.C.		
Numéro de dossier	3211-15-015		
Dépôt de l'étude d'impact	2017-11-01		
Présentation 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. L'objectif est de regrouper la production sur un seul site d'une capacité de 2 500 unités animales. Le projet sera divisé en trois phases d'exploitation, chacune d'elles d'une durée variable en fonction de la croissance de la ferme.			
Présentation du répondant			
Ministère ou organisme	MAMOT		
Direction ou secteur	Direction régionale		
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.		
Région	17 - Centre-du-Québec		

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact			
Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.		Choisissez une réponse	
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?			
Les avis de tous les experts consultés sur l'étude d'impact déposée en novembre 2017 seront, à terme, accessibles sur le Registre des évaluations environnementales. Ils seront sous pli séparé.			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte	Cliquez ici pour entrer du texte.		
Clause(s) particulière(s) :			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

2

Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Consultation publique
- Référence à l'étude d'impact : QC-3
- Texte du commentaire : Il est mentionné qu'aucun commentaire n'a été émis par les membres du conseil de la MRC suite à la présentation, mais on ne dit pas si des citoyens ont assisté à la séance et quels commentaires ils ont émis le cas échéant. Les séances du conseil de la MRC sont publiques et il est donc possible que des citoyens se soient présentés. Cet aspect doit être traité pour bien comprendre les résultats de cette consultation, conformément au point 1.2 de la partie 1 de la directive.
- Thématiques abordées : Description du milieu récepteur
- Référence à l'étude d'impact : QC-10
- Texte du commentaire : Il faut être capable de voir et comprendre comment le projet s'arrime avec les outils de planification en place pour la zone d'étude élargie et locale. Le point 2.2 de la partie 1 de la directive mentionne, à cet effet, qu'une attention particulière doit être portée aux réglementations et préoccupations des diverses instances concernées de niveau régional et local. La carte présentée à l'annexe 11 ne permet pas d'établir les liens entre les différentes composantes du projet et les grandes affectations délimitées au schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la MRC de Bécancour. Il faudrait minimalement qu'une carte permette de visualiser dans quelles affectations se trouvent les parcelles en culture de la ferme et la zone prévue pour la construction des bâtiments d'élevage. Pour y arriver, une couche d'information illustrant les affectations du SADR pourrait être ajoutée aux cartes de l'annexe 1 ainsi qu'aux annexes 6 et 7.
- Thématiques abordées : Aménagements et projets connexes
- Référence à l'étude d'impact : QC-11 et QC-13
- Texte du commentaire : Le projet présentement à l'étude par la Commission de protection du territoire agricole du Québec au dossier 414557 vise à exclure une superficie approximative de 9,7 hectares de la zone agricole pour permettre l'agrandissement du périmètre d'urbanisation de la Municipalité de Sainte-Françoise. Cette dernière prévoyant y réaliser un développement résidentiel. Si on se fie au dixième plan de l'annexe 5 de l'étude d'impact, il semble qu'une partie de cette demande vise directement des parcelles en culture de la Ferme Drapeau et Fils S.E.N.C. Il s'agirait des parcelles ROSAI 1 et 2. L'initiateur ne fait pas mention de cette situation et souligne que cette demande n'est pas susceptible d'interférer avec le projet d'agrandissement de la ferme, puisqu'elle ne fait pas en sorte de rapprocher le périmètre d'urbanisation du lieu d'élevage. Bien que cela soit véridique, il demeure que le projet à l'étude au dossier 414557, s'il se réalise, aurait pour effet de retirer des parcelles en culture à la ferme. Il s'agirait certainement d'une superficie marginale sur l'ensemble des superficies cultivées par la ferme, mais il est tout de même important d'en faire mention. Cette perte de parcelles en culture devra être comblée et ce besoin potentiel devrait donc être considéré. De plus, le projet à l'étude au dossier 414557 permet de comprendre les intentions de développement de la Municipalité. Il laisse croire qu'il y a un risque d'interactions potentielles entre les projets de la Municipalité et ceux de la Ferme Drapeau et Fils S.E.N.C. Le point 1.3 de la partie 1 de la directive mentionne que ces éléments doivent être abordés dans l'étude d'impact. Dès lors, l'initiateur devra décrire le projet et ses impacts potentiels sur le projet de la ferme.
- Thématiques abordées : Consultations publiques
- Référence à l'étude d'impact : QC-12
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne qu'il a tenu, à la demande du comité consultatif d'urbanisme de la Municipalité de Sainte-Françoise, une seconde rencontre d'information le 24 février 2018, suivie d'une visite de la ferme, à laquelle a participé une quarantaine de citoyens. Toutefois, il ne mentionne pas ce qui a été présenté lors de cette rencontre ou encore quels ont été les retombées, les questionnements de la population, etc. La description de cette séance d'information et de ses retombées doit être aussi complète que celle réalisée en 2016 qui est décrite aux points 1.3.2 à 1.3.5 de l'étude d'impact. De cette manière, on rejoindrait davantage les attentes décrites au point 1.2 de la partie 1 de la directive en matière de consultations. Par ailleurs, comme les deux consultations tenues en 2016 et en 2018 auraient accueilli chacune une quarantaine de citoyens, il serait pertinent de savoir s'il s'agissait toujours des mêmes personnes ou si la deuxième consultation a permis d'informer un public plus large.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Pascal Beaulieu	Conseiller en aménagement du territoire   Urbaniste	(original signé)	2018-07-11
Nom	Titre	Signature	Date

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Céline Girard	Directrice régionale	(original signé)	2018-07-11
---------------	----------------------	------------------	------------

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

**2**

**Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Mise en contexte
  - Référence à l'étude d'impact : QC-2-1
  - Texte du commentaire : L'initiateur a répondu à la question. Les précisions qu'il apporte permettent de bien cerner la nature et les retombées de la présentation du projet aux membres du conseil de la MRC de Bécancour.
  - Thématiques abordées : Description du milieu récepteur
  - Référence à l'étude d'impact : QC-2-2
  - Texte du commentaire : Les supports visuels ont été bonifiés. Les annexes 1 et 2 permettent de situer les différentes composantes du projet (lieux d'élevage, parcelles en culture, etc.) par rapport aux outils de planification établis dans les zones d'étude élargie et locale. L'initiateur fait également plus de liens entre l'aménagement projeté du territoire et le projet. Sa description est plus complète, ce qui fait en sorte que cette portion de l'étude d'impact est dorénavant recevable.
- L'initiateur a également répondu à la demande en ce qui a trait aux intentions de développement à des fins résidentielles, commerciales ou industrielles de la Municipalité de paroisse de Saint-Françoise. Il décrit davantage les impacts potentiels du projet d'agrandissement du périmètre d'urbanisation sur les activités de la ferme. Les annexes 2 et 3 permettent également de visualiser plus concrètement la situation. Il s'agit là d'un ajout pertinent.
- Thématiques abordées : Description du milieu récepteur
  - Référence à l'étude d'impact : QC-2-5
  - Texte du commentaire : La nature et les retombées de la seconde rencontre d'information du 24 février 2018 ont été précisées. L'initiateur a aussi joint le document qui a été remis aux participants. Ces précisions sont satisfaisantes.
- Les réponses données par l'initiateur aux autres questions qui lui ont été adressées n'ont pas modifié notre avis sur la recevabilité de l'étude d'impact.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Pascal Beauieu	Conseiller en aménagement du territoire   Urbaniste		2019-01-28
Céline Girard	Directrice régionale		2019-01-28

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

**3**

**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

**AVIS D'EXPERT  
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet d'agrandissement de la Ferme Drapeau et Fils SENC	
Initiateur de projet	Ferme Drapeau et Fils SENC	
Numéro de dossier	3211-15-015	
Dépôt de l'étude d'impact	Cliquez ici pour entrer une date.	
Présentation du projet : bonjour		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MAPAQ	
Direction ou secteur	Direction régionale du Centre-du-Québec	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	17 - Centre-du-Québec	

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

## 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

Choisissez une réponse

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Les avis de tous les experts consultés sur l'étude d'impact déposée en novembre 2017 seront, à terme, accessibles sur le Registre des évaluations environnementales. Ils seront sous pli séparé.

### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		

### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

**Avis de recevabilité à la suite  
du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact n'est pas recevable, en raison des éléments manquants ci-dessous

- **Thématiques abordées :**

Description du milieu récepteur, gestion des odeurs en zone agricole, cohabitation harmonieuse entre activités agricoles et non agricoles, analyse des impacts et mesures d'atténuation proposées.

- **Référence à l'étude d'impact :**

Chapitre 2 – Description du milieu récepteur et chapitre 4 : Analyse des impacts du projet.

- **Texte du commentaire :**

Chapitre 2 – Description du milieu récepteur : En réponse au commentaire du MAPAQ sur le peu d'information entourant la description du milieu récepteur (QC-9), l'instigateur a ajouté, en annexe du document, le portrait agroalimentaire de la MRC de Bécancour produit par le MAPAQ en 2013 ainsi qu'une référence au PDZA de la MRC de Bécancour édité en 2010. L'étude d'impact devrait plutôt intégrer dans le corps du texte une caractérisation du territoire et des activités agricoles mieux adaptée au contexte de la zone d'étude et du projet dans le but de mieux cerner les enjeux entourant celui-ci. Également, une carte spécifiquement dédiée à la description du milieu humain devrait être présentée en appui au texte décrivant le milieu récepteur. Les principaux éléments qui devraient être expliqués et cartographiés, en plus des grandes affectations du territoire et des îlots déstructurés identifiés au SADR, sont les suivants : le zonage municipal, la zone agricole permanente, la localisation des exploitations de productions animale et végétale selon le type de production incluant les exploitations acéricoles, le cadastre et les limites municipales, les éléments sensibles tels que les sites touristiques, les terrains de camping, les établissements d'hébergement, les tables champêtres et les sites agrotouristiques. Par ailleurs, les maisons d'habitation ainsi que l'immeuble protégé touchés par le projet en raison du non-respect des distances séparatrices, lesquels sont mentionnés dans la résolution de dérogation mineure de la municipalité, devraient être décrits dans le texte et identifiés sur la carte dédiée au milieu humain ainsi que les distances réelles avec l'unité d'élevage. En ce qui concerne le projet d'agrandissement du périmètre d'urbanisation de la municipalité de Sainte-Françoise, celui-ci devrait être décrit et ses limites cartographiées afin de bénéficier d'un portrait plus complet de la situation actuelle et projetée de la zone d'étude locale. La prise en compte de l'ensemble de ces éléments permettra d'avoir une vision plus juste et plus précise des enjeux en cause dans l'environnement immédiat du projet.

Par ailleurs, des informations sur les perspectives de développement à des fins résidentielles, commerciales ou industrielles de la municipalité de Sainte-Françoise sont également manquantes dans le texte.

Chapitre 4 : Analyse des impacts du projet et mesures d'atténuation :

Le document **Questions et commentaires – 1<sup>re</sup> série** révèle que le projet ne respecte pas les distances séparatrices à l'égard de plus de douze résidences, un immeuble protégé ainsi que les limites actuelles du périmètre d'urbanisation. Par ailleurs, la résolution portant sur la dérogation mineure adoptée par le conseil municipal le 5 mars 2018 fait mention que le comité consultatif d'urbanisme (CCU) de la municipalité demande à l'instigateur du projet de « trouver... des moyens pour atténuer le plus positivement possible les effets sur l'environnement immédiat de la ferme et aussi... différents moyens pour diminuer la circulation lourde dans le village, entre autres, en utilisant d'autres chemins d'accès à la ferme ».

Dans ce contexte particulier où les distances séparatrices ne sont pas respectées à l'égard de plusieurs éléments sensibles qui sont présents dans l'environnement immédiat du projet, l'étude d'impact devra, pour rencontrer un niveau de recevabilité acceptable, faire une démonstration beaucoup plus convaincante et claire des mesures d'atténuation et leur efficacité qui seront envisagées pour diminuer les odeurs en zone agricole. Il en va de même pour la circulation lourde dans le périmètre d'urbanisation de Sainte-Françoise. Ces mesures doivent concrètement être identifiées afin de s'assurer d'une cohabitation harmonieuse entre les activités agricoles et non agricoles. En l'occurrence, les réponses aux questions QC-12 et QC-42 sont évasives et ne rencontrent pas les attentes. Par ailleurs, la gestion des odeurs et l'augmentation prévisible de la circulation lourde dans le périmètre d'urbanisation durant la phase d'exploitation devront être clairement identifiées parmi les impacts sur les activités non agricoles, notamment sur la qualité de vie des citoyens de la zone d'étude locale. Conséquemment, l'analyse de ces impacts et la réévaluation des impacts résiduels devront aussi être considérées. La réponse formulée à la question QC-42 du document **Questions et commentaires** ainsi que les mesures d'atténuation proposées à la page 5 (section 1.2) et à la page 8 (section 2.3) du programme préliminaire de suivi environnemental sont peu convaincantes et devront être revues en conséquence. À l'étape de l'acceptabilité du projet, l'instigateur devra s'attendre à fournir des engagements en ce sens.

**RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES – 2<sup>E</sup> SÉRIE**

QC-2-2 Description du milieu récepteur

L'instigateur du projet a bonifié la caractérisation de la zone d'étude, notamment la zone d'étude locale par l'ajout des limites du plan de zonage municipal n° 2010-04 ainsi que les résidences avoisinant le site du projet. La cartographie du plan de zonage a aussi été ajoutée à l'annexe 2 du document.

Le document fait mention qu'il n'y a aucun autre élément sensible tel que des sites touristiques ou agrotouristiques, des sites d'hébergement ou encore la présence de tables champêtres dans la zone d'étude locale.

Il aurait été toutefois opportun de bonifier le portrait en y ajoutant la cartographie des îlots déstructurés. Par ailleurs, il serait important de mentionner, en ce qui concerne la zone d'étude élargie, s'il y a présence ou non d'éléments sensibles aux environs des sites ciblés pour l'aménagement des fosses orphelines projetées dont il est question à la section 4.3.4.2 du rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement.

#### Distances séparatrices en vertu du règlement de zonage

Comme demandé, le document **Questions et commentaires - 2<sup>e</sup> série** intègre un tableau où sont présentées les maisons d'habitation dérogatoires au règlement de zonage de la municipalité ainsi que les distances réelles du lieu d'élevage. L'instigateur a également ajouté la cartographie des maisons d'habitation ainsi que les limites du projet d'agrandissement du périmètre d'urbanisation présentement à l'étude auprès de la Commission de protection du territoire et des activités agricoles (CPTAQ).

#### **QC-2-6**

#### Cohabitation harmonieuse entre les activités agricoles et non agricoles - Gestion des odeurs et augmentation prévisible de la circulation lourde dans le périmètre d'urbanisation

En ce qui concerne la gestion des odeurs, le promoteur du projet s'engage à implanter une haie brise-vent entre le site du projet et le périmètre d'urbanisation. Cette mesure d'atténuation aura un effet bénéfique à long terme sur la cohabitation harmonieuse. La légende de la carte à l'annexe 3 devrait toutefois mentionner que la haie brise-vent est projetée.

En ce qui concerne l'impact potentiel de l'augmentation prévisible de la circulation lourde dans le périmètre d'urbanisation durant la phase d'exploitation du projet, notamment sur le 10<sup>e</sup>-et-11<sup>e</sup> Rang, sous juridiction municipale ainsi que la route 265, sous juridiction provinciale, le promoteur maintient le statu quo en faisant valoir l'absence de questions posées sur le sujet en consultation publique. Il est également mentionné que les mesures d'atténuation proposées dans le programme préliminaire de suivi environnemental sont suffisantes et permettront d'atteindre l'acceptabilité du projet, ce qui nous apparaît peu convaincant.

Contrairement à ce qui est affirmé dans le document **Questions et commentaires - 2<sup>e</sup> série**, la question de la cohabitation reliée à la circulation lourde n'est pas abordée à la page 5, section 1.2 du programme de surveillance environnementale, ni dans l'analyse des impacts. Le promoteur fait mention que l'utilisation ou la création de chemins alternatifs permettant de diminuer la circulation lourde dans le village, tel que suggéré par le comité consultatif d'urbanisme, apparaît comme une solution difficilement envisageable pour différentes raisons. Aucune autre solution à cet effet n'est proposée comme souhaitée par le CCU. À ce chapitre, compte tenu du fait que la MRC de Bécancour n'a pas adhéré au Plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal (PISRMM) aux bénéfices de chacune de ses municipalités constituantes, la mention de la mise en place d'une démarche structurée de la part de la municipalité de Sainte-Françoise, en partenariat avec l'entreprise, doit donc apparaître au programme de surveillance. Cette approche permet une analyse et une recherche de solutions adaptées, souvent appuyées sur la réglementation municipale.

Donc, en l'absence de reconnaissance et de qualification de cet impact potentiel sur la qualité de vie des citoyens dans le périmètre d'urbanisation de la municipalité de Sainte-Françoise ainsi qu'à défaut de mesures d'atténuation concrètes visant à diminuer l'intensité et la durée de celui-ci, on ne peut en arriver à la conclusion que l'étude d'impact est recevable sur le plan de la cohabitation harmonieuse et de la qualité de vie des citoyens.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Norman Houle	Directeur régional		2019-01-30

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures

**3**

**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet d'agrandissement de la Ferme (laitière) Drapeau et Fils	
Initiateur de projet	Ferme Drapeau et Fils S.E.N.C.	
Numéro de dossier	V/Réf. : 3211-15-015; SCW-1078483	
Dépôt de l'étude d'impact	Cliquez ici pour entrer une date.	
Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction de l'expertise climatique	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

#### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

Choisissez une réponse

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
			Cliquez ici pour entrer une date.
		Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.			Cliquez ici pour entrer une date.

#### Clause(s) particulière(s) :

Conformément au champ d'expertise de la Direction de l'expertise climatique, les commentaires portent uniquement sur le volet des émissions de gaz à effet de serre (GES) en lien avec le projet.

## 2

Avis de recevabilité à la suite  
du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Consommation de combustible fossile des équipements
- Référence à l'étude d'impact : Questions et commentaires – 2e série; QC-2-8
- Texte du commentaire : Afin de compléter l'analyse de la quantification des émissions de GES, il est requis que l'initiateur :
  - précise les types de combustible et décrive les équipements du tableau 2;
  - précise les équipements utilisés pour chaque type chantier du tableau 1;
  - décrive les activités des chantiers du tableau 1;
  - explique les différences dans les proportions de consommation actuelle et prévue des activités du projet du tableau 1.
- Thématiques abordées : Mesures d'atténuation non retenues
- Référence à l'étude d'impact : Questions et commentaires – 2e série; QC-2-9
- Texte du commentaire : Afin de compléter l'analyse de la quantification des émissions de GES, il est requis que l'initiateur bonifie l'analyse des mesures d'atténuation. Notamment pour les mesures visant l'ajout de lipides à la ration, les équipements électriques et les recouvrements des fosses. Il est attendu que l'initiateur justifie les mesures d'atténuation non retenues par des données techniques ou financières.

À titre d'exemple, les résultats d'une recherche de 2016 au Québec en conditions commerciales démontrent qu'un supplément modéré en lin extrudé permet de réduire les émissions de CH<sub>4</sub> et d'améliorer la production laitière\*. Sachant que la fermentation entérique est, de loin, la plus importante source d'émission de GES de ce projet (environ 70 %), l'initiateur pourrait expliquer comment les contraintes de coûts ne lui permettent pas d'envisager un type de mesure permettant de réduire cette source d'émission, malgré certains bénéfices.

Les émissions issues des équipements mobiles utilisant des combustibles fossiles étant la deuxième source d'émission de GES de ce projet (10 %), l'initiateur pourrait-il expliquer si certains équipements électriques situés à proximité de la ferme, pour les fosses ou autres utilisations, peuvent être envisagés?

La gestion des déjections étant la troisième source d'émission de GES (environ 10 %), l'initiateur devrait détailler les contraintes techniques (ex. : dimension des structures d'entreposage) ou autres ne lui permettant pas d'installer des systèmes de recouvrement des fosses. À titre d'exemple, certains fournisseurs d'équipements peuvent proposer des structures de grandes dimensions. Par ailleurs, l'objectif étant de réduire les émissions de méthane des déjections, l'initiateur devrait détailler les contraintes qui l'empêchent d'utiliser tout système visant à réduire les émissions de méthane.

\*Amélie Beauregard, 2016, Mémoire, Validation d'une technique de réduction de la production de méthane d'origine digestive chez la vache laitière en conditions commerciales. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/26895/1/32498.pdf>

- Thématiques abordées : Mesures d'atténuation proposées
- Référence à l'étude d'impact : Questions et commentaires – 2e série; QC-2-9
- Texte du commentaire : Les mesures d'atténuation proposées pourraient être intégrées au Plan des mesures de réduction et au Plan de surveillance et de suivi des réductions précisés ci-après. Pour les mesures ne pouvant être quantifiées en termes d'émissions de GES, d'autres indicateurs seraient considérés, soit le nombre d'activités, d'installations ou de données de production.
- Thématiques abordées : Ajout à intégrer concernant le Plan des mesures de réduction des émissions de GES
- Référence à l'étude d'impact : S. O.
- Texte du commentaire : Un plan de réduction des émissions de GES présenté par l'initiateur doit décrire comment les possibilités de réduction des émissions de GES sont incorporées dans la conception ou dans les opérations subséquentes du projet, et il peut inclure aussi des mesures applicables aux puits de carbone associés ou affectés par le projet. Ces réductions doivent être quantifiées ou, lorsque non applicables, leur efficacité démontrée à partir de la littérature, et ce, en précisant les sources, lesquelles doivent être crédibles et vérifiables.

Étant donné la nature du présent projet, la DEC considère nécessaire que l'initiateur présente une bonification des mesures d'atténuation des émissions de GES envisagées. À la suite de l'évaluation et de la justification des mesures non retenues, ce plan pourra être mis à jour, le cas échéant. De plus, le plan de réduction devrait prévoir une réévaluation des mesures non retenues envisagée à la fin de chacune des phases du projet.

- Thématiques abordées : Ajout à intégrer concernant le Plan de surveillance et de suivi des émissions de GES
- Référence à l'étude d'impact : S. O.
- Texte du commentaire : Typiquement, un plan de surveillance permet de quantifier les émissions de GES engendrées par le projet et de suivre leur évolution à travers le temps. Il vise surtout à faciliter le travail d'un initiateur dans la mise en place de bonnes pratiques en matière de quantification des émissions de GES. Le plan de surveillance qui peut s'inspirer de la norme ISO 14 064, ou du Mitigation Goal Standard du GHG Protocol (World Resources Institute, 2018), peut inclure le type de

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

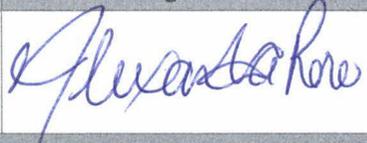
données à recueillir (ex. : la consommation de carburant d'un équipement), le processus et les méthodes pour recueillir ces données, la fréquence, etc.

Étant donné la nature du présent projet, la DEC considère nécessaire que l'initiateur présente un plan de surveillance et de suivi des émissions de GES. Tel que mentionné précédemment, pour les mesures ne pouvant être quantifiées en termes d'émissions de GES, d'autres indicateurs sont à présenter (nombre d'activités, installations, etc.). L'annexe B (voir à la fin du formulaire dans la section des tableaux) présente un exemple de plan de surveillance et de suivi des émissions de GES.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Choisissez une réponse

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Vincent Chouinard-Thibaudeau	Ingénieur		2019-02-06
Annie Roy	Coordonnatrice		2019-02-06
Alexandra Roio	Directrice de la direction de l'expertise climatique		2019-02-06

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

**3**

**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

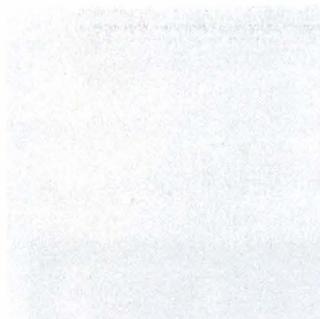
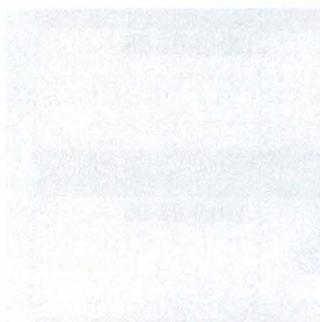
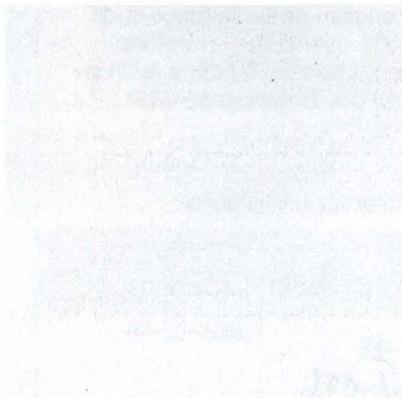
**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.



Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.

Annexe B

Exemples de données à inclure dans un plan de surveillance et de suivi des émissions de GES (non exhaustif).

Catégorie	Types de données	Unités	Source des données	Fréquence
Équipements motorisés	Consommation de carburant de chacun des véhicules	litres	Factures	Mensuelle/annuelle
	Kilométrage de chacun des véhicules	km	Odomètres	Mensuelle/annuelle
	Heures d'utilisation des véhicules hors route	h	Registre des opérations	Mensuelle/annuelle
	Acquisition de nouveaux véhicules	litres/100 km	Factures	Annuelle
Bâtiments et procédés	Consommation de gaz naturel	m <sup>3</sup>	Factures	Mensuelle
	Consommation d'électricité	kWh	Factures	Mensuelle
	Consommation de mazout	litres	Factures	Mensuelle
	Recharge de réfrigérants	kg	Factures	Mensuelle
Projets de production animale	Nombre de têtes par catégorie d'animaux	nombre	Registre	Mensuelle
	Quantité de fumier stockée	tonnes	Mesure	Mensuelle
	Quantité de fumier épandue	tonnes	Mesure	Mensuelle
	Quantité d'engrais synthétique épandue	tonnes	Registre	Mensuelle

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Catégorie	Types de données	Unités	Source des données	Fréquence
	Nombre de structures d'entreposage des lisiers orphelines*	nombre	Registre	Mensuelle
	Suivi sur l'incorporation du lisier dans les 24 heures suivant l'épandage*	nombre	Registre	Mensuelle
	Suivi sur l'aménagement des sols*	nombre	Registre	Mensuelle
	Suivi sur la production animale*	kg/vache	Registre	Mensuelle

\*Certains indicateurs sont associés à la réduction des émissions de GES, mais ne sont pas quantifiés en termes d'émissions de GES.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.



DESTINATAIRE : Madame Marie-Ève Fortin, directrice  
Direction de l'évaluation environnementale des projets  
terrestres

DATE : Le 6 février 2019

OBJET : **Analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet  
de la Ferme Drapeau et Fils, S.E.N.C.  
SCW-1078483 - V/réf. : 3211-15-015**

---

Vous trouverez ci-joint l'avis produit par la Direction de l'expertise climatique (DEC) qui donne suite à votre demande du 19 décembre 2018, concernant la recevabilité de l'étude d'impact du projet ci-dessus mentionné.

Conformément à la demande et au champ d'expertise de la DEC, nos commentaires portent sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) en lien avec le projet.

La DEC considère que l'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments présentés en annexes de l'avis concernant la quantification des émissions de GES et les mesures d'atténuation.

Pour les étapes subséquentes de la procédure, nous considérons opportun d'être consultés. La personne qui a été désignée pour analyser ce dossier est M. Vincent Chouinard-Thibaudeau, de la DEC, que vous pouvez joindre au poste 4602.

La directrice,

Alexandra Roio

p. j.



DESTINATAIRE : Madame Alexandra Roio, directrice  
Direction de l'expertise climatique

DATE : Le 6 février 2019

OBJET : **Analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet de la  
Ferme Drapeau et Fils, S.E.N.C.  
SCW-1078483 - V/Réf. : 3211-15-015**

---

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la Direction de l'expertise climatique (DEC) a été sollicitée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres (DEEPT) pour collaborer sur la recevabilité de l'étude d'impact applicable au projet ci-haut mentionné, pour le volet portant sur les émissions de gaz à effet de serre (GES).

La présente note vise à indiquer, au meilleur de notre connaissance et selon notre champ de compétences, si tous les éléments requis par la directive du ministère qui s'appliquent ont été traités (aspect quantitatif), et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif). Nous serons consultés à nouveau dans une étape subséquente portant sur l'acceptabilité environnementale du projet.

## 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 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, équivalant, par exemple, à un cheptel de 1 600 vaches laitières et 1 597 animaux de relève (génisses et taures laitières). Le projet sera divisé en trois phases d'exploitation, chacune d'elles d'une durée variable en fonction de la croissance de la ferme.

Le tableau suivant présente les émissions de GES associées au projet

Type d'émission	Émissions GES actuelles (t eq. CO <sub>2</sub> /an)	Émissions GES actuelles (%)	Émissions GES prévu (t eq. CO <sub>2</sub> /an)	Émissions GES prévu (%)
Systèmes de combustion fixes	0	0%	0	0%
Systèmes de combustion mobiles	855	15%	1709	10%
Utilisation d'énergie électrique	1,5	< 1%	4,9	< 1%
Utilisation d'équipements de réfrigération	0,0011	< 1%	0,0042	< 1%
CH <sub>4</sub> dues à la fermentation entérique	3850	69%	12475	73%
CH <sub>4</sub> attribuables à la gestion du fumier	450	8%	1435	8%
N <sub>2</sub> O attribuable à la gestion du fumier	22,6	< 1%	74,3	< 1%
N <sub>2</sub> O attribuable à l'épandage du fumier	387,4	7%	1341	8%
Total	5566		17039	

Source : Les consultants Mario Cossette inc. *Évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES)*, mars 2018

Il est à noter qu'il y a eu des échanges entre la DEC et l'initiateur concernant les exigences en matière de quantification des émissions de GES. Toutefois, ces échanges ont eu lieu durant la période transitoire concernant l'intégration des changements climatiques dans la nouvelle Loi sur la qualité de l'environnement. Par ailleurs, l'inventaire des émissions de GES au Québec indique que la part des émissions de GES du secteur agricole est en hausse au Québec. Elles ont augmenté de 10,1 %, de 1990 à 2016, principalement attribuable à la hausse des émissions provenant de la gestion des fumiers et de la gestion des sols agricoles, alors qu'une diminution est observée pour la fermentation entérique.

Ainsi, le présent avis vise à commenter et présenter des précisions supplémentaires au regard des émissions de GES du projet en considérant que l'initiateur a intégré les éléments du « *Complément d'information pour la prise en compte des changements climatiques* » transmis par la Direction générale des évaluations environnementales et stratégiques. Sont présentés, en annexes : les principaux commentaires et recommandations et un exemple de plan de surveillance et de suivi des émissions de GES. Ces annexes peuvent être transmises directement à l'initiateur et seront incluses à l'intérieur du formulaire.

### Recommandations

La DEC considère que l'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments présentés en annexes concernant la quantification des émissions de GES et les mesures d'atténuation. Nous considérons pertinent d'être consultés pour la suite du projet.

Vincent Chouinard-Thibaudeau, ing.

## Annexe A

L'annexe A présente les principaux commentaires et recommandations de la DEC à l'égard de la quantification des émissions de GES et des mesures d'atténuation.

**Thématiques abordées** : Consommation de combustible fossile des équipements

**Référence à l'étude d'impact** : Questions et commentaires – 2<sup>e</sup> série; QC-2-8

**Commentaire** : Afin de compléter l'analyse de la quantification des émissions de GES, il est requis que l'initiateur :

- précise les types de combustible et décrive les équipements du tableau 2;
- précise les équipements utilisés pour chaque type chantier du tableau 1;
- décrive les activités des chantiers du tableau 1;
- explique les différences dans les proportions de consommation actuelle et prévue des activités du projet du tableau 1.

**Thématiques abordées** : Mesures d'atténuation non retenues

**Référence à l'étude d'impact** : Questions et commentaires – 2<sup>e</sup> série; QC-2-9

**Commentaire** : Afin de compléter l'analyse de la quantification des émissions de GES, il est requis que l'initiateur bonifie l'analyse des mesures d'atténuation. Notamment pour les mesures visant l'ajout de lipides à la ration, les équipements électriques et les recouvrements des fosses. Il est attendu que l'initiateur justifie les mesures d'atténuation non retenues par des données techniques ou financières.

À titre d'exemple, les résultats d'une recherche de 2016 au Québec en conditions commerciales démontrent qu'un supplément modéré en lin extrudé permet de réduire les émissions de CH<sub>4</sub> et d'améliorer la production laitière<sup>1</sup>. Sachant que la fermentation entérique est, de loin, la plus importante source d'émission de GES de ce projet (environ 70 %), l'initiateur pourrait expliquer comment les contraintes de coûts ne lui permettent pas d'envisager un type de mesure permettant de réduire cette source d'émission, malgré certains bénéfices.

Les émissions issues des équipements mobiles utilisant des combustibles fossiles étant la deuxième source d'émission de GES de ce projet (10 %), l'initiateur pourrait-il expliquer si certains équipements électriques situés à proximité de la ferme, pour les fosses ou autres utilisations, peuvent être envisagés?

La gestion des déjections étant la troisième source d'émission de GES (environ 10 %), l'initiateur devrait détailler les contraintes techniques (ex. : dimension des structures d'entreposage) ou autres ne lui permettant pas d'installer des systèmes de recouvrement des fosses. À titre d'exemple, certains fournisseurs d'équipements peuvent proposer des structures de grandes dimensions. Par ailleurs, l'objectif étant de réduire les émissions de méthane des déjections, l'initiateur devrait détailler les contraintes qui l'empêchent d'utiliser tout système visant à réduire les émissions de méthane.

<sup>1</sup> Amélie Beauregard, 2016, Mémoire, *Validation d'une technique de réduction de la production de méthane d'origine digestive chez la vache laitière en conditions commerciales*.  
<https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/26895/1/32498.pdf>

**Thématiques abordées :** Mesures d'atténuation proposées

**Référence à l'étude d'impact :** Questions et commentaires – 2<sup>e</sup> série; QC-2-9

**Commentaire :** Les mesures d'atténuation proposées pourraient être intégrées au Plan des mesures de réduction et au Plan de surveillance et de suivi des réductions précisés ci-après. Pour les mesures ne pouvant être quantifiées en termes d'émissions de GES, d'autres indicateurs seraient considérés, soit le nombre d'activités, d'installations ou de données de production.

**Thématiques abordées :** Ajout à intégrer concernant le Plan des mesures de réduction des émissions de GES

**Référence à l'étude d'impact :** S. O.

**Commentaire :** Un plan de réduction des émissions de GES présenté par l'initiateur doit décrire comment les possibilités de réduction des émissions de GES sont incorporées dans la conception ou dans les opérations subséquentes du projet, et il peut inclure aussi des mesures applicables aux puits de carbone associés ou affectés par le projet. Ces réductions doivent être quantifiées ou, lorsque non applicables, leur efficacité démontrée à partir de la littérature, et ce, en précisant les sources, lesquelles doivent être crédibles et vérifiables.

Étant donné la nature du présent projet, la DEC considère nécessaire que l'initiateur présente une bonification des mesures d'atténuation des émissions de GES envisagées. À la suite de l'évaluation et de la justification des mesures non retenues, ce plan pourra être mis à jour, le cas échéant. De plus, le plan de réduction devrait prévoir une réévaluation des mesures non retenues envisagée à la fin de chacune des phases du projet.

**Thématiques abordées :** Ajout à intégrer concernant le Plan de surveillance et de suivi des émissions de GES

**Référence à l'étude d'impact :** S. O.

**Commentaire :** Typiquement, un plan de surveillance permet de quantifier les émissions de GES engendrées par le projet et de suivre leur évolution à travers le temps. Il vise surtout à faciliter le travail d'un initiateur dans la mise en place de bonnes pratiques en matière de quantification des émissions de GES. Le plan de surveillance qui peut s'inspirer de la norme ISO 14 064, ou du *Mitigation Goal Standard du GHG Protocol (World Resources Institute, 2018)*, peut inclure le type de données à recueillir (ex. : la consommation de carburant d'un équipement), le processus et les méthodes pour recueillir ces données, la fréquence, etc.

Étant donné la nature du présent projet, la DEC considère nécessaire que l'initiateur présente un plan de surveillance et de suivi des émissions de GES. Tel que mentionné précédemment, pour les mesures ne pouvant être quantifiées en termes d'émissions de GES, d'autres indicateurs sont à présenter (nombre d'activités, installations, etc.). L'annexe B présente un exemple de plan de surveillance et de suivi des émissions de GES.

## Annexe B

Exemples de données à inclure dans un plan de surveillance et de suivi des émissions de GES (non exhaustif).

Catégorie	Types de données	Unités	Source des données	Fréquence
<b>Équipements motorisés</b>	Consommation de carburant de chacun des véhicules	litres	Factures	Mensuelle/annuelle
	Kilométrage de chacun des véhicules	km	Odomètres	Mensuelle/annuelle
	Heures d'utilisation des véhicules hors route	h	Registre des opérations	Mensuelle/annuelle
	Acquisition de nouveaux véhicules	litres/100 km	Factures	Annuelle
<b>Bâtiments et procédés</b>	Consommation de gaz naturel	m <sup>3</sup>	Factures	Mensuelle
	Consommation d'électricité	kWh	Factures	Mensuelle
	Consommation de mazout	litres	Factures	Mensuelle
	Recharge de réfrigérants	kg	Factures	Mensuelle
<b>Projets de production animale</b>	Nombre de têtes par catégorie d'animaux	nombre	Registre	Mensuelle
	Quantité de fumier stockée	tonnes	Mesure	Mensuelle
	Quantité de fumier épandue	tonnes	Mesure	Mensuelle
	Quantité d'engrais synthétique épandue	tonnes	Registre	Mensuelle
	Nombre de structures d'entreposage des lisiers orphelines*	nombre	Registre	Mensuelle
	Suivi sur l'incorporation du lisier dans les 24 heures suivant l'épandage*	nombre	Registre	Mensuelle
	Suivi sur l'aménagement des sols*	nombre	Registre	Mensuelle
Suivi sur la production animale*	kg/vache	Registre	Mensuelle	

\* Certains indicateurs sont associés à la réduction des émissions de GES, mais ne sont pas quantifiés en termes d'émissions de GES.