
**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS TERRESTRES**

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet d'augmentation du cheptel laitier
par Ferme Roulante Enr.
sur le territoire de la municipalité de Tingwick**

Dossier 3211-15-014

Le 24 octobre 2018

*Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques*

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres :

Chargée de projet : Madame Maude Durand

Supervision administrative : Monsieur Denis Talbot, directeur

Révision de textes et éditique : Madame Céline Robert, secrétaire

SOMMAIRE

La Ferme Roulante Enr. (ci-après appelée la Ferme Roulante) est une entreprise située à Tingwick dans la région du Centre-du-Québec, qui œuvre en production laitière depuis 1951. Elle se situe dans une région agricole, avec un bon nombre de producteurs agricoles, en raison du potentiel des terres.

Ce projet était assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe *o* du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), en vigueur avant le 23 mars 2018, puisqu'il concerne notamment l'agrandissement d'un bâtiment d'une exploitation de production animale dont le nombre total égalera ou dépassera alors 600 unités animales logées dans le cas d'une production à fumier liquide, au sens des définitions prévues à l'article 1 du projet de Règlement relatif aux exploitations de production animale publié à la Partie II de la *Gazette officielle du Québec* le 30 août 1978, page 5669. Ce règlement a été remplacé par le Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1). L'article 30 de la partie II de l'annexe 1 de ce nouveau règlement assujéti également ce type de projet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Afin de développer l'entreprise agricole pour la relève, la Ferme Roulante s'est dotée d'un plan stratégique de croissance pour les quinze prochaines années. Le projet s'inscrit dans la volonté de l'entreprise de continuer à produire du lait de qualité sous une gestion qui optimise l'usage des ressources et des infrastructures sur un même site. De plus, l'entreprise dit vouloir demeurer un pilier économique pour la communauté de la municipalité de Tingwick et la municipalité régionale de comté (MRC) d'Arthabaska, de par la création d'emplois et l'utilisation des biens et services locaux.

Le cheptel actuellement autorisé pour ce lieu d'élevage est de 599 unités animales (UA), soit environ 591 vaches laitières et 40 veaux. Le projet mis de l'avant consiste donc à augmenter le cheptel laitier actuel de l'entreprise à 1 420 UA, en gestion liquide des fumiers. Le projet se réalisera en deux phases, s'étalant sur une période de quinze ans. La première phase consiste à augmenter le cheptel à 1 188 UA, et la deuxième, à atteindre 1 420 UA. Ainsi, à terme, le lieu d'élevage abritera 1 406 vaches laitières et 100 veaux. L'augmentation du cheptel nécessitera l'agrandissement du bâtiment d'élevage, l'ajout de nouveaux réservoirs d'entreposage des fumiers et l'agrandissement de la plate-forme de stockage des ensilages. De plus, une augmentation des superficies en culture est à prévoir pour l'épandage des fumiers et la production de denrées nécessaires au troupeau. L'initiateur évalue le coût du projet à 70 M\$.

La production de lait au Québec étant contingentée par un système provincial, ajusté en fonction de la consommation, le rythme d'augmentation du cheptel de la Ferme Roulante dépendra de la possibilité d'acheter des quotas de lait. L'expansion de la ferme dépendra également de la disponibilité de terres à proximité du lieu d'élevage pour la culture et l'épandage des déjections animales. L'entreprise vise toutefois une augmentation moyenne de son cheptel de 62 UA/an.

Les principaux enjeux du projet concernent les nuisances liées aux odeurs et au camionnage, à la préservation des ressources en eau potable et à la protection des milieux hydriques. Les modifications au projet, les engagements de l'initiateur, les mesures d'atténuation prévues, la

surveillance et le suivi proposés, de même que les améliorations présentes dans le présent rapport, permettront de diminuer les impacts.

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement a permis d'améliorer le projet, en incitant l'initiateur à améliorer son programme de surveillance et de suivi et en y donnant un caractère public, à ajouter des mesures d'atténuation pour les nuisances liées aux odeurs et au camionnage. Des engagements ont aussi été pris quant à la conservation des bandes riveraines. De plus, elle a servi à modifier le choix de la source d'approvisionnement en eau de la ferme, pour répondre aux préoccupations de la population. En outre, elle a permis que l'initiateur se dote d'un plan de mesures d'urgence et qu'il prenne des engagements qui permettront d'assurer la protection des vestiges archéologiques.

Aucune consultation gouvernementale des communautés autochtones n'a été effectuée dans le cadre de ce projet. En effet, l'analyse préliminaire, réalisée conformément au Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones, révèle que le projet est sans impact potentiel sur les droits revendiqués par les communautés autochtones.

L'analyse environnementale du projet d'augmentation du cheptel laitier par la Ferme Roulante Enr. permet de conclure que les interventions apparaissent comme acceptables sur le plan environnemental. Les impacts engendrés seront convenablement atténués, si les mesures d'atténuation, les engagements de l'initiateur, de même que les recommandations incluses au présent rapport sont appliqués.

À la fin du processus d'analyse du projet, l'initiateur a doublé la taille de son bâtiment d'élevage, faisant en sorte que l'agrandissement projeté pour la deuxième phase de développement ne respecte pas la distance séparatrice exigée pour l'atténuation des odeurs. Puisque cette modification du projet, a eu lieu tardivement dans l'analyse de projet, soit après la séance d'information et de consultation du dossier par le public, qu'elle entraîne des incertitudes quant à la possibilité de réaliser cet agrandissement et qu'elle pourrait potentiellement entraîner des nuisances pour le voisinage en raison de la proximité des installations, le présent rapport recommande que seule la phase 1 soit autorisée dans un premier temps. La réalisation de la phase 2 devrait faire l'objet d'une décision subséquente, sur recommandation de la ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, aux conditions déterminées par le gouvernement.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail.....	i
Sommaire.....	iii
Liste des tableaux	vii
Liste des figures.....	vii
Liste des annexes	vii
Introduction	1
1.Le projet.....	2
1.1 Le cadre réglementaire	2
1.2 L'historique de la Ferme Roulante et le contexte du projet.....	3
1.3 La raison d'être.....	7
1.4 La description générale du projet et de ses composantes.....	7
1.4.1 La gestion des animaux	7
1.4.2 L'augmentation du nombre d'unités animales.....	8
1.4.3 Les installations au lieu d'élevage et la régie du bâtiment	8
1.4.4 La gestion des fumiers.....	9
1.4.5 Les superficies en culture requises.....	12
1.4.6 L'approvisionnement en eau potable	12
2.La consultation des communautés autochtones	13
3.L'analyse environnementale	13
3.1 L'analyse de la raison d'être du projet	14
3.1.1 Le survol de l'industrie laitière au Québec.....	14
3.1.2 L'accroissement du troupeau sur un même lieu de production.....	15
3.1.3 Le développement de l'entreprise familiale et les retombées économiques	15
3.2 L'analyse des variantes	16
3.3 Le choix des enjeux.....	16
3.4 L'analyse par rapport aux enjeux retenus.....	16
3.4.1 La surveillance et le suivi.....	16
3.4.2 Les nuisances liées aux odeurs.....	17
3.4.3 L'augmentation du camionnage.....	23
3.4.4 La préservation des ressources en eau	25

3.5	Les autres considérations	31
3.5.1	Les nuisances liées au climat sonore sur le lieu d'élevage.....	31
3.5.2	Le plan de mesures d'urgence	33
3.5.3	Le patrimoine archéologie	33
	Conclusion.....	34
	Références.....	37
	Annexes	41

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. ÉQUIVALENCE DES ANIMAUX EN UNITÉS ANIMALES POUR LA PRODUCTION LAITIÈRE	1
TABLEAU 2. CHEPTEL PRÉSENT EN 2013 ET PROJETÉ AUX QUATRE SITES D'ÉLEVAGE DE LA FERME ROULANTE	6
TABLEAU 3. DISTANCES SÉPARATRICES POUR LES ODEURS	18
TABLEAU 4. TRANSPORTS LIÉS AUX ACTIVITÉS DE LA FERME	23

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. LOCALISATION DE LA FERME ROULANTE.....	5
FIGURE 2. PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DES INSTALLATIONS ACTUELLES AU SITE D'ÉLEVAGE PRINCIPAL DE LA FERME ROULANTE	10
FIGURE 3. LOCALISATION DES INSTALLATIONS ACTUELLES ET PROJETÉES DE LA FERME ROULANTE	11
FIGURE 4. DIRECTION ET VITESSE DES VENTS À PARTIR DU LIEU D'ÉLEVAGE DE MAI À SEPTEMBRE	20
FIGURE 5. BANDE MINIMALE DE VÉGÉTATION À CONSERVER EN MILIEU AGRICOLE EN L'ABSENCE DE TALUS ET AVEC TALUS	28
FIGURE 6. EXEMPLE DE FICHE DE DONNÉES CULTURALES LOCALISANT LES RAYONS DE PROTECTION DES PUIXS D'EAU POTABLE	31

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS	43
ANNEXE 2	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET	45

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet d'augmentation du cheptel laitier par Ferme Roulante Enr. (ci-après appelée la Ferme Roulante), sur le territoire de Tingwick.

Ce projet était assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe o du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), en vigueur avant le 23 mars 2018, puisqu'il concerne notamment l'agrandissement d'un bâtiment d'une exploitation de production animale dont le nombre total égalera ou dépassera alors 600 unités animales (UA) logées dans le cas d'une production à fumier liquide, au sens des définitions prévues à l'article 1 du projet de Règlement relatif aux exploitations de production animale publié à la Partie II de la *Gazette officielle du Québec* le 30 août 1978, page 5669.

Il importe de préciser que la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en territoire méridional ainsi que les critères assujétissant les projets à celle-ci ont été modifiés par l'entrée en vigueur de la nouvelle Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), le 23 mars 2018. Au même moment entré en vigueur le Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1), ci-après le RÉEIE, remplaçant le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement.

L'article 30 de la partie II de l'annexe 1 de ce nouveau règlement assujéti également ce type de projet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet d'augmentation du cheptel laitier par la Ferme Roulante y est assujéti, car il vise l'augmentation du nombre d'UA dans un lieu de production animale le faisant dépasser 800 UA sous gestion sur fumier liquide. À titre informatif, le tableau 1 ci-dessous permet de visualiser la conversion des animaux en nombre d'unités animales dans le domaine laitier.

TABLEAU 1. ÉQUIVALENCE DES ANIMAUX EN UNITÉS ANIMALES POUR LA PRODUCTION LAITIÈRE

Catégories d'animaux	Nombre d'animaux équivalent à une unité animale
Vache laitière et son veau de 14 jours	1
Taure laitière ou de boucherie (> 15 mois)	1
Génisse laitière ou de boucherie (< 15 mois)	2
Veau de grain de finition (> 95 kg)	2
Veau de grain pouponnière (≤ 95 kg)	7

Source : extrait de l'article 30 de la partie II de l'annexe 1 du RÉEIE.

Conformément aux modalités transitoires, l'analyse environnementale s'effectue en fonction des modalités de la procédure telles qu'elles se lisaient avant le 23 mars 2018, puisque l'étude d'impact a été déposée au ministère avant l'entrée en vigueur de la sous-section 4 de la section II du chapitre IV du titre I de la LQE concernant cette procédure.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'une autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation du dossier par le public de 45 jours qui s'est tenue dans la municipalité de Tingwick du 23 janvier au 9 mars 2018.

Pendant cette période, une demande d'audience publique a été adressée à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques¹. Celle-ci, a par la suite confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) un mandat d'enquête et de médiation en vertu des dispositions de l'article 6.3 de la LQE de l'environnement, telle qu'elle existait avant le 23 mars 2018, qui devait débiter le 30 avril 2018. Or, le 28 mars 2018, le requérant a indiqué qu'il souhaitait annuler sa demande d'audience publique en raison d'une entente avec l'initiateur. Conséquemment, la ministre a retiré, le 3 mai 2018, le mandat d'enquête et de médiation au BAPE.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MELCC et des ministères consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur et celle recueillie lors des consultations publiques. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

1. LE PROJET

Cette section descriptive se base sur des renseignements fournis par l'initiateur de projet dans l'étude d'impact sur l'environnement et les autres documents qui ont été déposés au ministère. L'information qui y est présentée sert de référence à l'analyse environnementale subséquente.

1.1 Le cadre réglementaire

Il est bon de préciser que les projets de production animale, tel que celui présenté par la Ferme Roulante, sont également soumis à certains règlements, qui concernent notamment l'utilisation des pesticides, le bien-être animal, la commercialisation et la qualité des produits ou encore, la protection de l'environnement et du milieu humain environnant. À ce titre, les paragraphes ci-dessous font un bref survol des principales notions réglementaires, dont il sera question, plus en détail, dans les sections subséquentes de ce rapport.

Le Règlement sur les exploitations agricoles (REA) est entré en vigueur le 15 juin 2002. Tel que l'article 1 de ce règlement le précise, il a pour objet « d'assurer la protection de l'environnement, particulièrement celle de l'eau et du sol, contre la pollution causée par certaines activités agricoles ». Pour ce faire, il prévoit, entre autres, des normes d'aménagement des installations

¹ Le 18 octobre 2018, l'appellation du ministère a été changée pour ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Dans le présent rapport, l'appellation du ministère sera conséquente à la date dont le texte fait référence.

d'élevage et de stockage des déjections animales, ainsi que des normes d'épandage et de traitement des déjections animales.

Le REA vise notamment l'atteinte d'un équilibre des sols en phosphore. Il oblige certains exploitants de lieu d'élevage ainsi que certains exploitants de lieu d'épandage à établir un plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF), qui indique, pour chaque parcelle, la culture pratiquée et les limitations à respecter pour l'épandage de déjections animales. Le PAEF doit être signé par un agronome ou une personne ayant la formation requise pour effectuer un tel plan. Il doit être mis à jour annuellement par l'exploitant et fourni au MELCC sur demande.

Les exploitants doivent également produire un bilan de phosphore qui permet de démontrer que l'entièreté du phosphore à épandre respecte la capacité des sols et des cultures à le recevoir. Il permet de vérifier l'équilibre entre les apports en phosphore et la capacité de dépôt maximum, pour éviter qu'un surplus ne se retrouve dans les cours d'eau et n'altère leur qualité, notamment en favorisant la prolifération d'algues bleu-vert. Ce bilan doit être transmis chaque année au MELCC.

Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) est entré en vigueur le 14 août 2014. Il remplace alors le Règlement sur le captage des eaux souterraines. Il permet de renforcer la protection des prélèvements d'eau souterraine, relativement aux risques de contamination, lors des activités d'épandage en prescrivant un rayon de protection. Il prévoit aussi les obligations en cas de prélèvements d'eau, au-delà d'un débit journalier de 75 000 m³. Il faut savoir que généralement les fermes de grande taille requièrent une quantité d'eau importante pour l'abreuvement du troupeau.

Au regard de la gestion des odeurs en milieu agricole, ce sont les municipalités qui sont responsables de l'application de distances séparatrices. La Directive sur les odeurs causées par les déjections animales provenant d'activités agricoles, qui découle de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, tient lieu de règlement pour certaines municipalités qui n'ont pas de réglementation en ce sens à leur niveau ou à l'échelle de la MRC. Cette directive vise également à assurer une plus grande conformité avec les paramètres de distance séparatrice fixée par les règlements municipaux.

Enfin, la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, prévoit des distances séparatrices pour la pratique d'activités agricoles par rapport aux cours d'eau, en visant le maintien de bandes riveraines en bordure de ceux-ci.

1.2 L'historique de la Ferme Roulante et le contexte du projet

La Ferme Roulante est une entreprise laitière située à Tingwick, dans la région du Centre-du-Québec qui œuvre dans le secteur depuis 1951. Cette propriété familiale, qui est, de nos jours, parmi l'une des plus grande ferme laitière au Québec, fut fondée à partir d'un troupeau de 28 vaches. Dans les années 1980, M. Yves Roux, achète la ferme de son père et fait passer le troupeau, de 100 vaches en 1994, à 350 vaches en 2004, et à 535 vaches en 2013, en plus du troupeau de remplacement.

Le cheptel de la Ferme Roulante est réparti en quatre lieux de production animale, tous situés dans la municipalité de Tingwick, mais distants de plus de 150 m chacun (figure 1). Il faut savoir que

la Ferme Roulante comprend deux entités. La Ferme Roulante Enr. (propriété de Yves Roux et de Caroline Roux) est celle présentant le projet à l'étude et qui exploite les sites 1, 2 et 4. La Ferme Roulante 1999 Inc. (propriété de Yves Roux, Yolande Perreault, Maxyme Roux et Anthony Roux) opère quant à elle le site 3. Le tableau 2, plus bas dans le texte, présente le cheptel en place pour chaque site d'élevage. Les animaux y sont ainsi répartis :

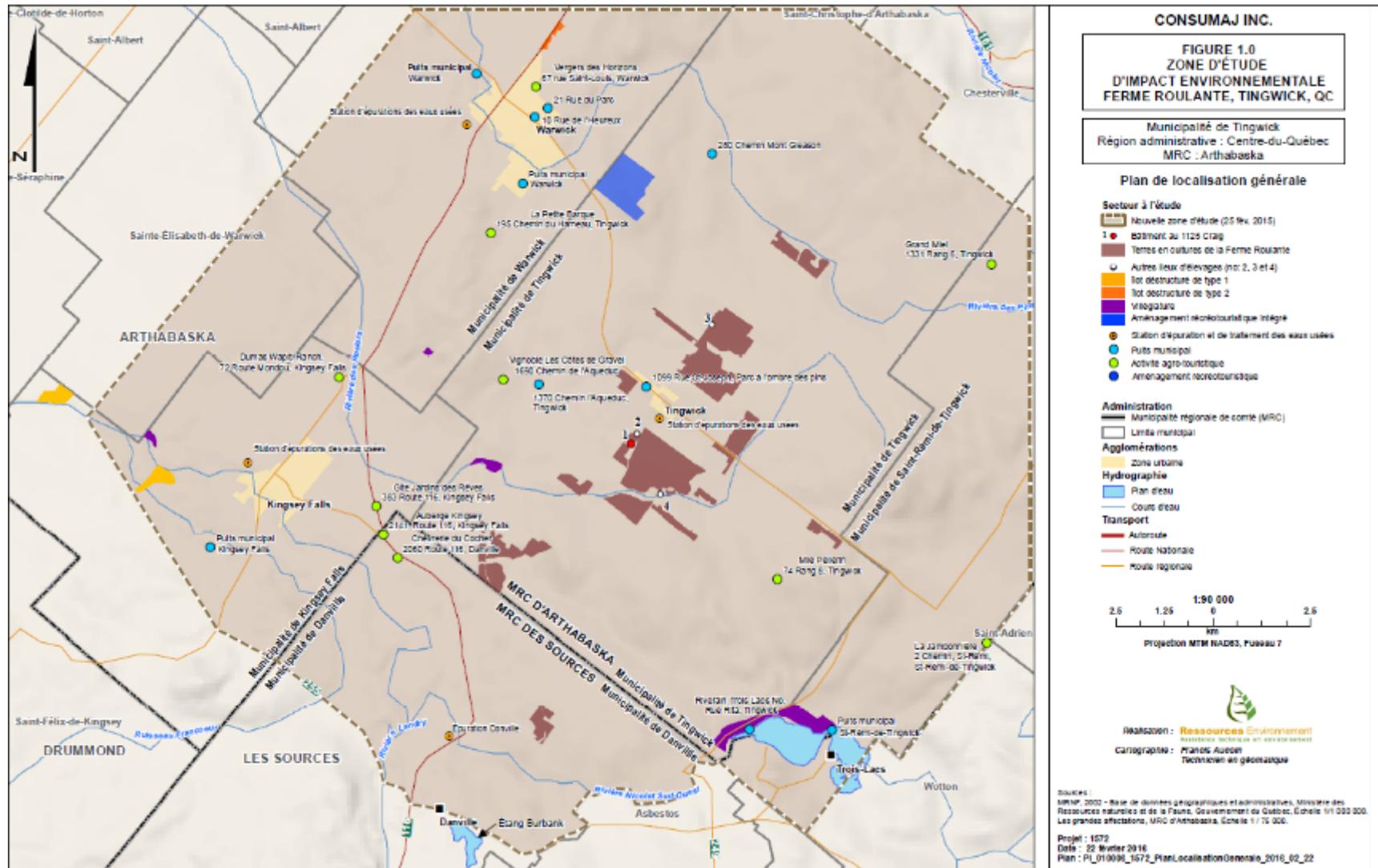
- Site 1 : complexe principal pour les vaches en lactation et les veaux;
- Site 2 : étable à génisse²;
- Site 3 : étable à taure;
- Site 4 : étable à vaches tarées.

Au sens du RÉEIE, un lieu de production animale est défini comme « un ensemble d'installations et d'ouvrage de stockage détenus par un même propriétaire ou par plusieurs propriétaires qui les gèrent en commun ou qui utilisent les mêmes ouvrages de stockage, si la distance entre ces ouvrages ou les installations d'élevage est de moins de 150 m ». En raison de la distance qui les sépare, les quatre sites de la Ferme Roulante sont donc considérés comme des lieux de production animale distincts; les unités animales de chaque site ne sont donc pas cumulées ensemble. De ce fait, seul le cheptel prévu au site 1 (1125, chemin Craig; figure 2) dépasse les seuils d'assujettissement et est visé par la procédure. L'analyse subséquente portera donc sur ce site d'élevage uniquement, bien que les impacts cumulatifs des trois autres sites soient pris en considération, lorsque pertinent. L'augmentation de cheptel dans les autres lieux de production animale ne nécessitera pas de nouvelle construction. Des autorisations en vertu de l'article 42 du REA, seront toutefois requises, notamment pour l'augmentation des cheptels des sites 2 et 4.

En plus des animaux, la Ferme Roulante cultive du foin, du maïs, du soya, du blé et des céréales pour nourrir le troupeau et disposer des déjections animales. Pour les quatre sites, la superficie requise s'élevait en 2016 à 928,5 ha en 2016. Ces terres en culture se situent presque en majorité dans la municipalité de Tingwick; uniquement 32 ha se trouvent dans la municipalité de Danville. Plus du trois quarts de ces terres sont la propriété de la Ferme Roulante, le restant étant en location auprès d'autres agriculteurs.

² Voir la section 1.3.1 du présent rapport pour en connaître davantage sur les différents stades de la vache laitière.

FIGURE 1. LOCALISATION DE LA FERME ROULANTE



Source : adapté du document de réponses aux questions et commentaires, étude d'impact révisée, datée de juillet 2017, annexe 8, figure 1.0.

TABLEAU 2. CHEPTEL PRÉSENT EN 2013 ET PROJETÉ AUX QUATRE SITES D'ÉLEVAGE DE LA FERME ROULANTE

CHEPTEL PRÉSENT EN 2013*								
Site	Vaches (24 mois et plus 650 kg)			Veaux 0-2 mois (60-80 kg)	Génisses 2 à 9 mois (80-210 kg)	Taures		Total
	Lactation	Préparation	Taries			9-15 mois (210 kg à 400 kg)	Gestante 15 à 24 mois 400 kg à 550 kg)	
Site 1 1125, chemin Craig	485 (485 UA)**	30 (30 UA)		80 (11 UA)				595 (526 UA)
Site 2 1175, chemin Craig					80 (40 UA)			80 (40 UA)
Site 3 1840, chemin Craig						130 (65 UA)	95 (95 UA)	225 (160)
Site 4 50, rang 6			40 (40 UA)					40 (40 UA)
CHEPTEL TOTAL PRÉVU À TERME								
Site 1 1125, chemin Craig	1306 (1306 UA)	100 (100 UA)		100 (14,29 UA)				1506 (1420,29 UA)
Site 2 1175, chemin Craig					200 (100 UA)			200 (100 UA)
Site 3 1840, chemin Craig						152 (76 UA)	149 (149 UA)	301 (225)
Site 4 50, rang 6			120 (120 UA)					120 (120 UA)
*Certificats d'autorisation en vigueur : Site 1 : certificat d'autorisation du 29 mai 2002, pour 599 UA; Site 2 : certificat d'autorisation du 3 août 1979 pour 48 UA; Site 3 : certificat d'autorisation du 17 septembre 1996 pour 186,4 UA (reconnaissance de cheptel jusqu'à 225 UA); Site 4 : certificat d'autorisation du 29 mai 2002 pour 46 UA. **Toutes les unités animales sont calculées à partir du tableau de l'article 30 de la partie II de l'annexe 1 du RÉEIE.								

Source : adapté du document de réponses aux questions et commentaires, étude d'impact révisée, datée de juillet 2017, pages 15 et 16; lettre du 23 juillet 2018, page 1.

1.3 La raison d'être

Tel que vu précédemment, la Ferme Roulante Enr. et la Ferme Roulante 1999 inc. sont deux entreprises qui œuvrent ensemble en production laitière sur quatre sites d'élevage distincts. Au total, leurs droits d'exploitation s'élèvent actuellement à un peu plus de 900 UA (tableau 2). Les droits d'élevage pour le site 1 uniquement, sont de 599 UA, en vertu d'un certificat d'autorisation de l'article 22 de la LQE délivré par le Ministère en mai 2002.

Afin de développer l'entreprise agricole pour la relève familiale, la Ferme Roulante s'est dotée d'un plan stratégique de croissance pour les quinze prochaines années. Les propriétaires de la Ferme Roulante Enr., de concert avec ceux de la Ferme Roulante 1999 Inc. désirent maintenir le rythme d'évolution de leur entreprise et assurer un revenu confortable à la descendance.

Dans ce but, le projet vise à augmenter le cheptel inscrit au certificat d'autorisation pour le site principal d'élevage, de 599 UA à 1 420 UA, soit 1 406 vaches laitières (1 406 UA) et 100 veaux de 0 à 2 mois (14,29 UA), et ce, sur une période d'environ quinze ans. Le projet s'inscrit dans la volonté de l'entreprise de continuer à produire du lait de qualité sous une gestion qui optimise l'usage des ressources.

La production de lait au Québec étant contingentée par un système provincial, ajusté en fonction de la consommation, le rythme d'augmentation du cheptel de la ferme dépendra de la possibilité d'acheter du quota de lait sous ce système existant de contingentement. L'expansion de la ferme dépendra également de la disponibilité de terres à proximité du lieu d'élevage pour la culture et l'épandage des déjections animales. L'entreprise vise toutefois une augmentation moyenne de son cheptel de 62 UA/an au site d'élevage principal.

Enfin, la Ferme Roulante souhaite demeurer un pilier économique pour la communauté de Tingwick et la MRC d'Arthabaska, de par la création d'emploi et l'utilisation des biens et services locaux. L'initiateur évalue le coût du projet à 70 M\$.

1.4 La description générale du projet et de ses composantes

Le projet s'insère dans la MRC d'Arthabaska, qui est avant tout une région agricole avec un bon nombre de producteurs agricoles, en raison du potentiel des terres et leur topographie, se prêtant à la production de fourrages. Plus précisément, le lieu de production animale est situé à Tingwick dans une zone agricole protégée par la Commission de Protection du Territoire agricole du Québec (CPTAQ). Les périmètres d'urbanisation entourant la ferme se situent respectivement à 0,73, 6,7 et 7,5 km pour les municipalités de Tingwick, Warwick, et Kingsey Falls.

Afin de bien cerner le projet présenté par la Ferme Roulante, les sections ci-dessous détailleront le projet sous six aspects, soit, la gestion des animaux, l'augmentation du nombre d'unités animales, les installations au lieu d'élevage et la régie des bâtiments, la gestion des fumiers, les superficies en culture requises, et enfin, les besoins en eau.

1.4.1 La gestion des animaux

De façon générale dans l'industrie laitière, lorsque la vache laitière donne naissance à un veau, après neuf mois de gestation, elle le nourrit avec le colostrum, pendant une dizaine de jours. Le veau est alors séparé de sa mère; les veaux femelles sont logés en pouponnière alors que les veaux mâles quittent

généralement l'établissement pour être vendus. À partir de ce moment, la vache est prête à produire du lait pendant une période d'environ dix mois, on dit qu'elle est alors en lactation. La production de lait atteint un sommet en huit semaines et diminue ensuite lentement jusqu'au tarissement. La vache devient tarie lorsqu'elle cesse de produire du lait environ deux mois avant la naissance d'un autre veau. La vache peut ainsi avoir plusieurs veaux et plusieurs lactations. Les veaux femelles deviennent des génisses vers l'âge de deux mois, jusqu'à neuf mois. Par la suite, elles deviennent des taures jusqu'à l'âge de quinze mois, où elles sont inséminées pour la première fois. Tel que vu précédemment, selon les stades de développement de la vache laitière, les animaux de la Ferme Roulante sont logés entre ses différents sites d'élevage, et doivent faire la navette entre ceux-ci.

Les denrées requises, la gestion du fumier et le transport pour les besoins du troupeau seront abordés plus en détail dans les sections subséquentes de ce rapport. Toutefois, il faut noter que ce sont les vaches en production qui consomment le plus d'aliments et produisent le plus de fumier (85 % vis-à-vis le troupeau de remplacement à 15 %).

Quant aux animaux morts, les carcasses sont enterrées dans le sol, sur un site appartenant à la Ferme Roulante, selon les normes du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).

1.4.2 L'augmentation du nombre d'unités animales

Tel que mentionné précédemment, le projet visé par la procédure d'évaluation et d'examen des impacts consiste en l'augmentation du cheptel laitier sur le site d'élevage principal. Le cheptel actuellement autorisé est de 599 UA, mais selon les renseignements transmis par l'initiateur, le cheptel présent serait légèrement sous ce nombre (tableau 2). Il est présentement composé de près de 500 vaches en lactation, auxquelles s'ajoute une trentaine de vaches en préparation et un peu moins de 100 veaux.

Avec la réalisation du projet, le cheptel sur place passera à terme à 1 420 UA. Le troupeau sera composé de 1 306 vaches en lactation, 100 vaches en préparation et 100 veaux. Tel que vu à la section 1.2, les vaches tarées, les génisses et les taures sont logées dans d'autres lieux d'élevage appartenant à l'une ou l'autre des deux entités de la Ferme Roulante.

L'initiateur a modifié son projet présenté dans l'étude d'impact. Le projet final comporte deux grandes phases de développement. La première phase permettrait d'augmenter le cheptel à 1 188 UA, alors que la deuxième phase vise l'atteinte du cheptel total de 1 420 UA.

1.4.3 Les installations au lieu d'élevage et la régie du bâtiment

Sur le site d'élevage actuel on retrouve l'étable qui peut loger actuellement 750 vaches en lactation (figure 2). Pour augmenter son cheptel à 1 420 UA, l'étable sera agrandie en deux temps (figure 3). L'agrandissement projeté se jouera au bâtiment d'élevage existant, et ce, entièrement sur la propriété de la Ferme Roulante. Trois mois de travaux sont prévus pour réaliser cet agrandissement. Les aménagements liés à la première phase seront réalisés dès l'obtention des autorisations nécessaires, en 2018 ou 2019.

Dans le bâtiment d'élevage, les animaux seront en stabulation libre, c'est-à-dire, qu'ils sont libres de se promener dans le bâtiment, contrairement à la stabulation entravée, où ils sont confinés à leur logette. Quant à la traite, elle se fera à l'aide d'un carrousel de traite, qui est déjà en place, et à la capacité suffisante pour

assurer la traite des vaches supplémentaires. L'étable sera également dotée, comme actuellement, d'un système automatisé de reconnaissance de chaque vache à la traite et aux stalles d'alimentation de moulées.

Avec l'ajout d'animaux, vient une quantité supplémentaire de fumiers à gérer. De ce fait, deux nouveaux réservoirs circulaires devront être érigés pour l'entreposage des fumiers. Ceux-ci seront adjacents au réservoir existant. L'aménagement de tels réservoirs est d'une durée d'environ un mois chacun. L'un de ceux-ci sera construit au courant de l'automne 2018. Ce réservoir permet également d'augmenter la capacité d'entreposage pour l'utilisation actuelle de la ferme. Le troisième et dernier réservoir serait aménagé au moment de la réalisation de la deuxième phase du projet.

En 2012, la Ferme Roulante a aménagé une plate-forme de stockage des ensilages, comprenant des silos horizontaux, le tout couvrant 7 800 m². Cette plate-forme, située derrière le bâtiment d'élevage, devra être agrandie pour stocker les denrées nécessaires du cheptel de 1 420 unités animales. L'agrandissement des silos fosses se fera en deux étapes, synchronisées avec les deux grandes phases de réalisation du projet.

De cette plate-forme s'écoulent des lixiviats, contenant des particules de matière organique, d'azote, de phosphore, de potasse et de divers micro-éléments. Ces lixiviats seront gérés par la construction d'un système de pompage qui les acheminera vers les fosses de stockage des lisiers. Les lixiviats seront ainsi entreposés dans les fosses à lisier, sauf pendant l'été où ils pourront être appliqués sur les sols comme fertilisant, selon leur charge en nutriments.

1.4.4 La gestion des fumiers

La gestion du fumier à la ferme continuera de s'effectuer sous forme liquide. Actuellement, la ferme génère annuellement un volume de lisier de 16 812 m³ annuellement. À terme, ce volume s'élèvera à 40 950 m³.

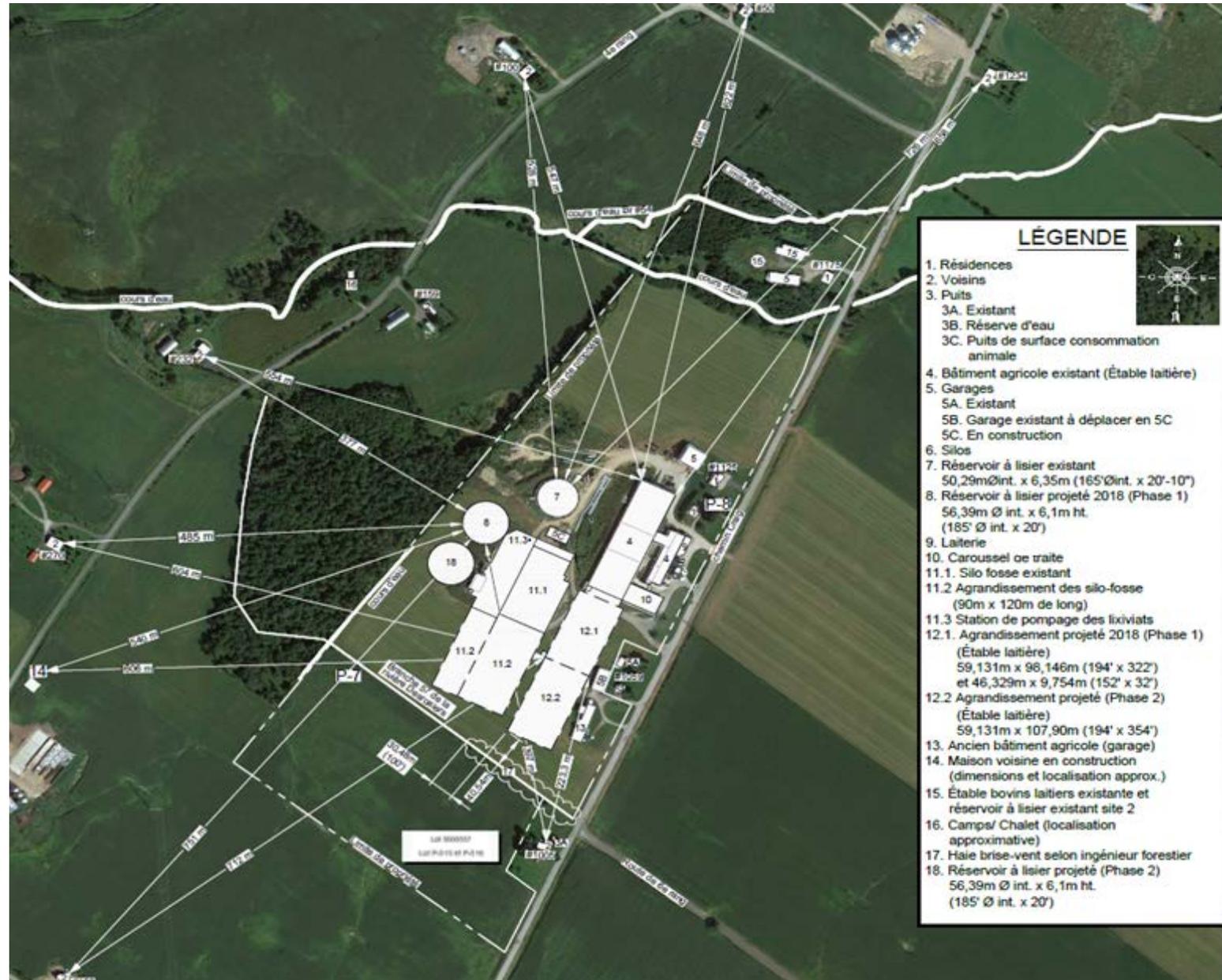
L'article 9 du REA prévoit que les lieux d'élevage doivent disposer d'ouvrages de stockage étanches pour les déjections animales qui y sont produites. Tel que mentionné, le fumier sera stocké dans les trois réservoirs circulaires qui seront présents sur le site. Les fumiers seront ensuite acheminés aux champs avec des citernes à lisier pour être épandus comme fertilisant. L'épandage se fera au printemps sur champ à semer et en septembre sur champs de céréales récoltées. L'épandage sera concentré sur une période d'environ onze jours annuellement.

FIGURE 2. PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DES INSTALLATIONS ACTUELLES AU SITE D'ÉLEVAGE PRINCIPAL DE LA FERME ROULANTE



Source : tirée de l'avis archéologique d'Artéfactuel, figure 3 (Pharand, 2015).

FIGURE 3. LOCALISATION DES INSTALLATIONS ACTUELLES ET PROJÉTÉES DE LA FERME ROULANTE



Source : adapté du document du courriel de M^{me} Suzelle Barrington envoyé le 16 octobre 2018 à 14 h 17.

1.4.5 Les superficies en culture requises

Des terres en culture sont nécessaires pour deux raisons : produire les denrées nécessaires au troupeau et pour épandre le fumier produit. Actuellement, les besoins de la ferme requièrent une superficie de 928,5 ha. L'initiateur prévoit que l'augmentation du cheptel dans les quatre sites d'élevage nécessitera une superficie totale de 1 750 ha. De cette superficie, environ 900 ha seront attribuables aux 1 420 UA présentes sur le site d'élevage principal.

L'exploitant d'un lieu d'élevage peut procéder à l'épandage soit, sur des terres qui lui appartiennent, soit en location ou, par ententes d'épandage avec un tiers. Selon le PAEF de l'année 2016 de l'entreprise, sur les 928,5 ha cultivés, 77,9 % sont en propriété et 22,1 % en location. La Ferme Roulante doit présentement importer une certaine quantité de lisiers pour combler les besoins en phosphore de ses terres en culture.

Tel que mentionné, les terres en culture utilisées par l'entreprise se situent presque en majorité dans la municipalité de Tingwick; uniquement 32 ha se trouvent dans la municipalité de Danville. Avec l'agrandissement du cheptel, l'initiateur désire continuer à épandre dans un rayon de moins de 10 km de son site d'élevage principal. Le territoire visé couvre donc les municipalités de Tingwick, Kingsey Falls, Saint-Rémi-de-Tingwick (situées dans la MRC d'Arthabaska) et de Danville (faisant partie de la MRC des Sources).

Le projet ne prévoit aucun déboisement pour l'augmentation des surfaces en culture. D'ailleurs, le règlement numéro 315 de la MRC d'Arthabaska relatif au déboisement des terres interdit de faire du déboisement aux fins de mise en culture, à l'exception de certaines cultures autorisées en vertu du REA. Bien que certaines exceptions s'appliquent, il importe de mentionner que l'article 50.3 du REA prévoit qu'afin de limiter la détérioration de la qualité de l'eau dans les bassins-versants dégradés, l'augmentation des superficies en culture est interdite dans certaines municipalités du Québec, c'est notamment le cas pour les municipalités où l'initiateur prévoit épandre.

Le REA prévoit également que l'exploitant qui procède à l'épandage de déjections animales doit disposer, dès le début et pour toute la durée de chaque campagne annuelle de culture, de parcelles en culture qui correspondent à la superficie totale requise pour y épandre ces déjections. La réglementation fait en sorte que la Ferme Roulante ne pourra augmenter son cheptel sans avoir les terres nécessaires aux épandages (en sa possession, en entente d'épandage ou en location).

Ainsi, pour pouvoir augmenter son cheptel, la Ferme Roulante devra acquérir ou louer des terres déjà à vocation agricole. Considérant que la capacité des sols à recevoir des fumiers à Tingwick atteint pratiquement 100 %, la Ferme Roulante devra remplacer d'autres entreprises d'élevage dans la région, qui abandonnent la pratique. La Ferme Roulante prévoit donc acheter des entreprises agricoles pour épandre les lisiers de son troupeau, et ceci sans effectuer de déboisement ni défrichement sur ces terres. L'augmentation du cheptel projeté se fera donc selon les possibilités d'acheter des terres, au fur et à mesure qu'elles sont mises en vente dans la région. Ainsi, globalement, les superficies agricoles demeureront les mêmes dans la région.

1.4.6 L'approvisionnement en eau potable

Présentement, la Ferme Roulante utilise environ 60 m³ par jour d'eau potable desservant deux résidences et le complexe d'élevage principal. Elle provient de trois puits artésiens situés sur

la propriété à proximité du chemin Craig (voir figure 3). De plus, la Ferme Roulante possède un puits de surface derrière le bâtiment d'élevage.

Lorsque le cheptel aura atteint 1 420 UA, la Ferme Roulante aura besoin d'un volume en eau potable de 225 m³ par jour. Les puits existants ne permettront pas d'atteindre cette capacité. La Ferme Roulante a donc fait forer, en 2017, un nouveau puits à 275 m au sud-ouest du bâtiment d'élevage existant. En mars 2018, un autre puits a été aménagé, celui-ci à proximité des autres puits présents en bordure du chemin Craig. Ce sont ces deux nouveaux puits que l'initiateur prévoit utiliser pour les besoins de la ferme. La capacité de production cumulée de ces deux puits est de l'ordre de 294 m³ par jour (Akifer, 2018).

Mentionnons que la Ferme Roulante utilise des pratiques pour minimiser son usage d'eau potable. L'initiateur a mis en place un système de réutilisation d'eau, au moment de l'installation du carrousel de traite. Ce système utilise de l'eau potable pour laver les équipements de traite exigeant une haute qualité. Cette eau est ensuite captée dans un réservoir pour lavage des planchers de la salle de traite, et finalement, cette eau est captée dans un deuxième réservoir pour laver le plancher de la salle d'attente des vaches; section exigeant de l'eau de moins bonne qualité. Les eaux de lavage sont ensuite envoyées dans la fosse puisqu'elles ont été en contact avec le fumier. Cette technologie permet de réduire les besoins en eau de la ferme.

2. LA CONSULTATION DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Aucune consultation gouvernementale des communautés autochtones n'a été effectuée dans le cadre de ce projet. En effet, l'analyse préliminaire, réalisée conformément au Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones, révèle que le projet est sans impact potentiel sur les droits revendiqués par les communautés autochtones.

3. L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'analyse subséquente vise à déterminer l'acceptabilité environnementale du projet d'augmentation du cheptel laitier par la Ferme Roulante sur le territoire de la municipalité de Tingwick. Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet en fonction de ses principaux enjeux déterminés à partir de l'étude d'impact et des autres documents déposés par l'initiateur de projet, des avis obtenus lors de la consultation intra et interministérielle et des opinions exprimées par les citoyens.

En effet, dans la directive ministérielle, il est recommandé à l'initiateur de consulter la population en amont du dépôt de l'étude d'impact. De ce fait, une consultation publique organisée par l'initiateur s'est tenue le 16 avril 2013, à l'hôtel de Ville de Tingwick. Environ 50 personnes se sont présentées. Les préoccupations de la population ont porté presque exclusivement sur l'approvisionnement en eau de la ferme. La séance d'information et de consultation du dossier par le public menée par le BAPE, s'est tenue le 13 février 2018, et 65 personnes y ont participé. Les citoyens présents ont abordé des sujets tels que la circulation routière, l'épandage des fumiers, la capacité des puits d'eau potable de l'entreprise et les mesures de protection des puits situés aux champs.

3.1 L'analyse de la raison d'être du projet

Afin de bien analyser la justification du projet, il est bon de faire un survol du fonctionnement de l'industrie laitière au Québec. La situation régionale concernant l'abandon des fermes y sera aussi discutée. Dans un second temps, les avantages pour l'initiateur d'augmenter son cheptel sur son lieu d'élevage et enfin le désir de développement de l'entreprise familiale seront abordés.

3.1.1 Le survol de l'industrie laitière au Québec

Le Québec compte plus de 5 000 producteurs laitiers, qui produisent annuellement plus de 3 milliards de litres de lait. Le portrait de l'industrie laitière au Québec réalisé en 2014 par le MAPAQ, nous apprend que l'industrie laitière est le principal secteur de l'industrie bioalimentaire québécoise, tant pour ses recettes agricoles de marché que par la valeur de ses livraisons en transformation alimentaire. Elle contribue donc au développement économique du Québec et de ses régions. Selon ce document, environ 41 000 emplois directs et indirects y sont associés. De plus, le Québec se place au premier rang en tant que fournisseur de produits laitiers au Canada (MAPAQ, 2014).

La production et la mise en marché du lait de vache et des produits laitiers au Canada et au Québec se font dans un environnement réglementaire. En effet, la production laitière canadienne repose sur un système de gestion de l'offre qui permet de l'ajuster aux besoins canadiens, évitant les surplus et les pénuries. Elle tient compte des besoins du marché du lait de consommation et de ceux du marché de la transformation laitière, c'est-à-dire le lait destiné à des produits transformés : le yogourt, la crème glacée, le fromage et le beurre.

Chaque province a le droit de produire une certaine quantité de lait et de gérer ses quotas comme elle l'entend. Afin d'assurer l'approvisionnement du marché, les producteurs de lait possèdent des droits de produire (quotas) qui s'expriment en kilogramme (kg) de matières grasses par jour. L'organisation Les Producteurs de lait du Québec est responsable de la gestion québécoise du quota canadien et administre le Règlement sur les quotas des producteurs de lait. Quand le système a été mis en place, les quotas ont été attribués gratuitement, mais depuis, ils se vendent entre producteurs à partir principalement d'un système centralisé. Actuellement, la Ferme Roulante possède 950 kg/jour de quota de lait, qu'elle achemine aux usines d'Agropur.

L'industrie laitière bénéficie d'une certaine conjoncture favorable en raison de la croissance de la demande pour les produits laitiers. Bien que la consommation de lait et le prix du lait à la ferme ont connu une baisse depuis les dernières années, la demande canadienne pour les produits à fortes matières grasses a quant à elle montré une hausse (crème, beurre, fromage). Récemment, les exploitants de ferme laitière ont obtenu les kg de quota supplémentaires dans le but de répondre à la demande accrue en produit laitier. Cela a fait en sorte qu'ils ont pu augmenter leur production, sans toutefois avoir besoin d'acheter des quotas d'un autre producteur.

À part ce type d'augmentations associées à la consommation, une entreprise québécoise devra donc vendre son droit de produire pour que la Ferme Roulante puisse augmenter sa production de lait. Le projet de la Ferme Roulante ne changera donc pas la production de lait au Québec, mais fera augmenter le cheptel laitier dans la région de Tingwick.

La Ferme Roulante projette donc son expansion au même rythme que les fermes abandonnent la production. Or, il appert que la réalité au Québec va en ce sens. En effet, le nombre d'exploitants agricoles diminue. Selon l'Institut de la Statistique du Québec, dans la région du Centre-du-Québec, le nombre de producteurs laitiers est passé de 985 à 767 de 2008 à 2018. Même situation pour la MRC d'Arthabaska qui a perdu une quarantaine de producteurs en dix ans. La taille des troupeaux par ferme connaît quant à elle une augmentation, de même que la production totale de lait.

3.1.2 L'accroissement du troupeau sur un même lieu de production

Selon l'initiateur, même si protégés par un système de contingentement, les producteurs laitiers doivent maintenir leur compétitivité et suivre l'évolution mondiale du marché, pour offrir un produit à prix raisonnable et faire face aux pressions d'importations et aux incertitudes quant à l'avenir de la gestion de l'offre. L'initiateur affirme que la taille de l'entreprise et sa culture administrative sont les deux éléments clés influençant son efficacité et sa rentabilité, sa capacité de respecter les normes environnementales, et la qualité de son produit. Il estime que le fait de regrouper un plus grand cheptel dans un même lieu d'élevage amène plusieurs avantages, permettant d'améliorer la rentabilité de l'entreprise. Il expose notamment ceux-ci :

- la main-d'œuvre devient plus spécialisée et perfectionnée, puisqu'elle peut être assignée à une seule tâche;
- l'utilisation des équipements de traite, de refroidissement du lait, d'alimentation du cheptel et de gestion du fumier est maximisée;
- l'alimentation est optimisée de par l'utilisation des mêmes silos et système d'alimentation;
- la capacité d'acheter des équipements de pointe est accrue;
- le contrôle de la salubrité et du bien-être animal est amélioré.

Tous ces avantages se traduisent par des économies d'échelle, mais également, par une production de lait plus grande, améliorant ainsi la rentabilité de l'entreprise. L'initiateur mentionne que l'opportunité d'avoir une meilleure alimentation et des automates pour mieux gérer le troupeau se traduit par une production plus élevée par vache et un troupeau d'une longévité accrue, ainsi qu'une utilisation plus rationnelle des équipements et bâtiments par volume de lait produit. Il souligne d'ailleurs que sa production de 11 500 litres par vache par année (L/vache/an) dépasse la moyenne québécoise de 9 197 L/vache/an. Enfin, il justifie le nombre d'UA souhaité de 1 420 UA, par la capacité de son carrousel de traite actuel, lui permettant de rentabiliser cet équipement qui a nécessité un investissement important pour l'entreprise.

3.1.3 Le développement de l'entreprise familiale et les retombées économiques

En somme, la Ferme Roulante souhaite profiter des opportunités qui s'offrent à elle, en augmentant son troupeau et profitant des avantages qu'elle attribue au regroupement du cheptel sur un même site, tel que la maximisation des infrastructures et de la main-d'œuvre. La réalisation de ce projet est souhaitée pour l'entreprise afin de développer la relève de la famille et assurer un revenu adéquat pour les trois enfants de la famille, tout en allouant davantage de temps de loisir à ses propriétaires.

De plus, l'entreprise dit vouloir demeurer un pilier économique pour la communauté de la municipalité de Tingwick et la MRC d'Arthabaska, de par la création d'emploi et l'utilisation des

biens et services locaux. L'entreprise emploie actuellement, en plus des cinq propriétaires, sept personnes à temps plein, et une personne à temps partiel. À cela s'ajoutent trois employés saisonniers. À terme, le projet permettra l'embauche de sept nouvelles personnes à temps plein, en plus de saisonniers supplémentaires. Augmenter le cheptel à 1 420 UA aura pour effet d'accroître les besoins en intrants et autres services. La Ferme Roulante achète présentement pour 2,5 M\$ par année en services et matériaux dans la région, dont dix commerces de Tingwick et cinq autres de la MRC d'Arthabaska. Ce montant s'accroîtra graduellement avec l'augmentation du cheptel.

L'équipe d'analyse considère que l'initiateur a démontré la raison d'être du projet, d'autant plus que le contexte actuel de la production laitière actuel est favorable. Le projet permettra de maximiser les infrastructures sur le lieu d'élevage et d'accroître les revenus pour la relève de l'entreprise, tout en générant des retombées économiques locales et régionales. Enfin, soulignons, que le cheptel de la Ferme Roulante augmentera de façon graduelle, tant pour l'achat de quotas, que pour l'accroissement des superficies de terres en culture requise, au fur à et mesure que d'autres fermes abandonnent la production.

3.2 L'analyse des variantes

Dans son étude d'impact, l'initiateur présente une variante à son projet en répartissant le cheptel souhaité dans trois lieux d'élevage distincts, situés à plus de 150 m les uns des autres. Les cheptels seraient alors sous le seuil d'assujettissement. Cette variante ferait en sorte que l'initiateur éviterait la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Pour les raisons discutées ci-dessus quant aux avantages de regrouper les installations au même endroit, cette variante n'a pas été retenue par l'initiateur.

3.3 Le choix des enjeux

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet en fonction de ses principaux enjeux déterminés à partir des documents déposés par l'initiateur de projet, des avis obtenus lors de la consultation intra et interministérielle, de même que ceux relevés lors des consultations publiques.

Les enjeux environnementaux concernent des composantes des milieux humain et naturel. Une section traite dans un premier temps des activités de surveillance et de suivi prévues par l'initiateur. Les enjeux reliés plus spécifiquement au milieu humain concernent les nuisances liées aux odeurs et au camionnage, ainsi que le choix de la prise d'eau de la ferme et la protection des puits d'eau potable. Le principal enjeu relié au milieu naturel concerne la préservation des cours d'eau.

3.4 L'analyse par rapport aux enjeux retenus

3.4.1 La surveillance et le suivi

Comme il est possible de constater dans l'analyse des sections subséquentes de ce rapport, les principales sources d'impact attribuables à ce projet sont liées à la période d'exploitation et non à celle de construction. L'équipe d'analyse considère donc que pour la lecture de ce rapport, il est bon de présenter dans un premier temps le fonctionnement des activités de surveillance et de suivi que l'initiateur propose de mettre en place pendant l'exploitation du projet.

À ce titre, l'initiateur fera l'usage d'un cahier de surveillance environnementale, qui serait mis à jour annuellement. Ce cahier, qui prévoit une série de fiches qui seront remplies par l'initiateur de façon ponctuelle et annuelle, concerne les éléments suivants :

- l'étanchéité des bâtiments et structures d'entreposage de fumier et de stockage des aliments;
- la qualité des sols et les pratiques culturales;
- la consommation d'eau potable;
- la liste des plaintes et des incidents (tant aux niveaux des odeurs, que du camionnage ou des mesures d'urgence);
- la gestion des animaux morts;
- l'application et la gestion des herbicides.

De plus, à tous les cinq ans, la Ferme Roulante mandatera un consultant en génie et agronomie pour réaliser l'étude de suivi environnemental, portant notamment sur les éléments ci-haut mentionnés. Celui-ci aura à sa disposition les fiches tenues à jour par l'entreprise. Il pourra également effectuer des visites spécifiques dans les champs et dans les bâtiments de l'entreprise, ainsi que consulter la population locale pour confirmer l'information retrouvée aux fiches. Ce consultant sera aussi tenu, dans son rapport, d'effectuer certaines recommandations qui visent la gestion des risques environnementaux. Ce rapport quinquennal sera déposé auprès du MELCC.

Les fiches de surveillance, de même que le suivi quinquennal devraient permettre de diminuer les risques et impacts découlant du projet. La Direction de l'agroenvironnement et du milieu hydrique du ministère est cependant d'avis que chaque section du cahier de surveillance devrait être davantage détaillée en y indiquant ce qui doit être respecté en fonction de la réglementation ou des bonnes pratiques. À cette demande, l'initiateur s'est engagé à ce que le cahier de surveillance soit bonifié en ce sens et il le transmettra lors de la première demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE, suivant la décision gouvernementale.

L'équipe d'analyse estime que l'utilisation du cahier de surveillance et des fiches qui y sont associés, de même que le suivi quinquennal pour lequel un rapport sera remis au MELCC permettra d'assurer la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Dans le cadre de la première demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE, visant l'augmentation du cheptel, l'équipe d'analyse recommande que l'initiateur bonifie son cahier de surveillance, en détaillant pour chaque section la réglementation applicable et les bonnes pratiques en lien avec ses activités agricoles.

3.4.2 Les nuisances liées aux odeurs

Le projet d'agrandissement du cheptel laitier de la Ferme Roulante s'insère dans un milieu à forte dominance agricole. Les périmètres urbains de Tingwick, Warwick et Kingsey Falls, de même que des sites de villégiatures, dont le plus important, le Mont Gleason, se trouvent dans un rayon de 10 km de lieu d'élevage. Il y a également plusieurs sites agrotouristiques distribués ici et là dans la zone d'étude, dont plusieurs situés en bordure de la route 116. En 2011, la densité de population dans la municipalité de Tingwick était évaluée à 8,2 habitants par km².

Il est connu que les pratiques agricoles peuvent être la source d'odeurs désagréables. Elles peuvent déclencher au sein de la population divers symptômes autant physiologiques que psychologiques (ex : maux de tête, manque d'appétit, troubles du sommeil, changement d'humeur et anxiété). Les réponses physiologiques à celles-ci sont différentes d'un individu à l'autre. Ainsi, les odeurs peuvent constituer une nuisance pouvant affecter la qualité de vie des personnes exposées.

Pour le projet à l'étude, l'initiateur a identifié les principales sources d'odeurs. Celles-ci sont attribuables à la production des déjections par les élevages et leur manipulation dans les étables, leur entreposage, leur brassage dans l'ouvrage de stockage pour leur reprise, de même qu'aux activités d'épandage aux champs. La présente section traitera des nuisances olfactives sous deux volets, soit celles attribuables au lieu de production animale comme tel, qui auront une incidence plus locale, et, celles liées à l'épandage, qui seront plus étendues sur le territoire. Le traitement par l'initiateur des plaintes liées aux odeurs sera par la suite abordé.

L'initiateur souligne tout de même que lors des activités de consultation publique, les odeurs n'ont pas semblé être une source de préoccupations auprès de la population présente. Selon celui-ci, certains facteurs contribuent à l'harmonisation de la population et des entreprises agricoles de la région. Notamment, la population environnante est habituée aux pratiques agricoles, les entreprises laitières présentes sur le territoire amènent des retombées locales, la zone d'urbanisation de la municipalité est située en hauteur par rapport aux terres voisines et un boisé la borde du côté des vents dominants.

3.4.2.1 Les nuisances olfactives liées au lieu de production animale

Tel que mentionné dans le cadre réglementaire du présent rapport (section 1.1), la gestion des odeurs en milieu agricole et l'application de distances séparatrices quant aux installations d'élevage est de responsabilité municipale. La Directive sur les odeurs causées par les déjections animales provenant d'activités agricoles sert de référence pour la détermination des distances séparatrices fixées dans les règlements municipaux. Plusieurs paramètres rentrent en ligne de compte dans le calcul des distances séparatrices, dont le nombre d'unités animales projeté, le coefficient d'odeur, le type de fumier, le milieu d'insertion, le type d'habitations avoisinantes et l'utilisation de mesures permettant d'atténuer les odeurs.

Dans le cas du présent projet, c'est le règlement numéro 2010-311 de la Municipalité de Tingwick qui régit les distances à respecter pour la localisation des infrastructures présentes au lieu d'élevage. Celles-ci sont présentées au tableau ci-dessous.

TABLEAU 3. DISTANCES SÉPARATRICES POUR LES ODEURS

CONTRAINTE	PHASE 1 (1 188 UA)		PHASE 2 (1 420)	
	DISTANCE EXIGÉE (m)*	DISTANCE RÉELLE (m)	DISTANCE EXIGÉE (m)*	DISTANCE RÉELLE (m)
Résidence voisine la plus rapprochée	223,1	223,3	236	À déterminer
Immeuble protégé	446,2	+ de 500 m	471,9	+ de 500 m
Périmètre d'urbanisation	669,3	1045	707,9	1045 m

Source : adapté du document du courriel de M^{me} Suzelle Barrington envoyé le 16 octobre 2018 à 14 h 17.

Initialement, au moment du dépôt de l'étude d'impact, la limite sud de l'agrandissement projeté du bâtiment d'élevage existant se trouvait à une distance de 199 m de la résidence la plus près. Le

projet se trouvait alors en non-conformité quant à la réglementation en vigueur. L'entreprise a alors modifié son projet pour obtenir la distance séparatrice requise, en éloignant le bâtiment projeté de ladite résidence.

Cependant, à la fin du processus d'analyse du projet, l'initiateur a modifié à nouveau son projet, afin d'agrandir le bâtiment d'élevage, faisant en sorte que l'agrandissement projeté pour la phase 2, ne respecterait pas la distance séparatrice exigée par rapport à la résidence voisine la plus rapprochée. Afin que la réalisation de cette phase soit possible, l'initiateur devra acquérir la résidence en question, modifier la localisation de son bâtiment ou obtenir une dérogation de la Municipalité par rapport à la distance séparatrice, à la suite d'une séance publique³. L'initiateur explique cette modification au projet par son désir d'allonger le secteur des mangeoires des vaches en lactation. Il précise que cela permet d'assurer une bonne production de lait par vache, en augmentant le temps qu'elles peuvent passer à se nourrir.

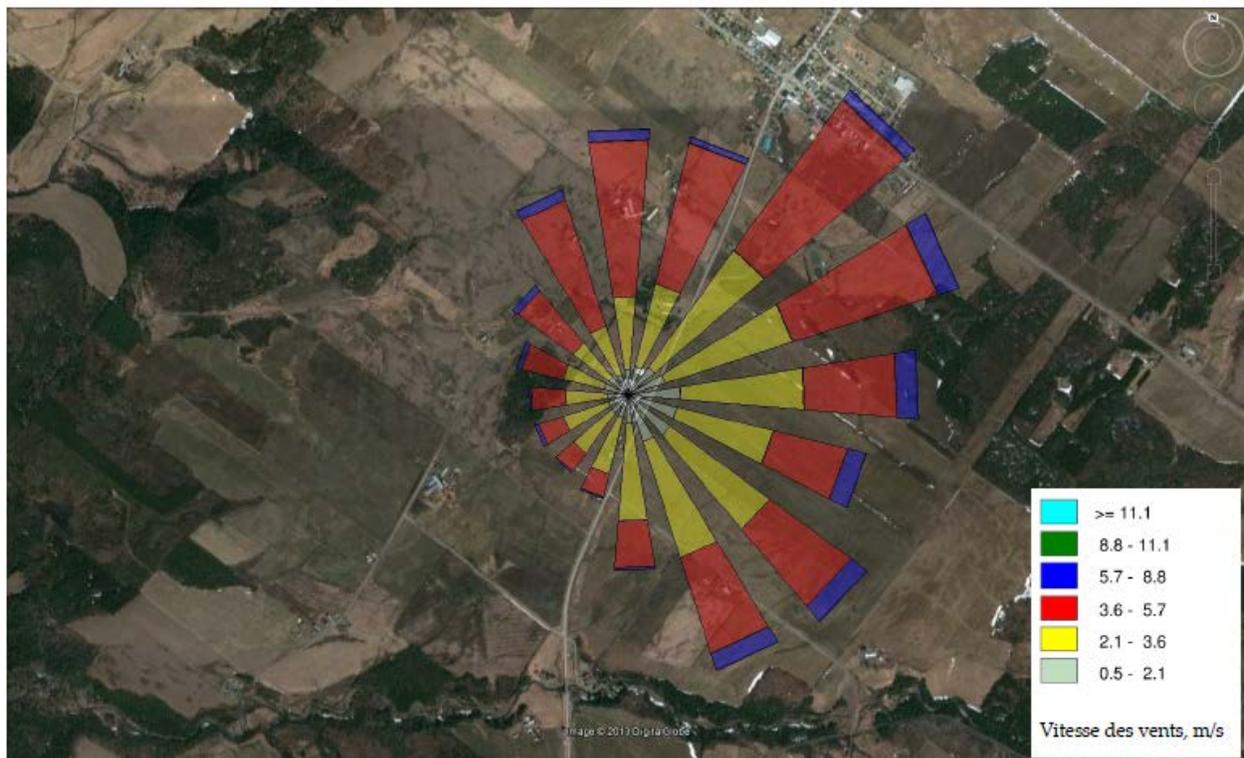
De façon générale, l'initiateur mentionne que le lieu d'élevage est situé à un niveau de 22 m sous celui de la zone d'urbanisation. Les fosses de stockage des lisiers sont, quant à elles, localisées derrière le bâtiment d'élevage, en contrebas d'une dizaine de mètres par rapport au chemin Craig. Selon l'initiateur, ces dénivellations permettent d'atténuer les effets d'inversion thermique pendant l'été, condition qui engendre davantage de nuisances, puisque les gaz s'accumulent plutôt que de se disperser verticalement avec leur éloignement de la source.

Il explique également que les vents les plus susceptibles de causer des problèmes d'odeurs sont ceux à basse vitesse de 0,5 à 2,1 m par seconde (m/s), puisque ces vents ont peu de pouvoir de dispersion. L'analyse des roses des vents présentées à l'étude d'impact montre que, tant pour la situation annuelle qu'estivale, les vents de basse vitesse à partir du lieu de production animale soufflent surtout en direction est, vers le milieu rural moins habité. La figure 4 illustre ces propos pour la période estivale.

Les vents qui soufflent vers la zone d'urbanisation de Tingwick sont des vents de 2,1 à 5,7 m/s, vents qui génèrent suffisamment de turbulence pour disperser les odeurs. Enfin, les vents qui soufflent en cette direction traversent un boisé avant de rejoindre les résidences, ce qui permet de réduire les odeurs.

³ L'article 145.6 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme prévoit que la demande de dérogation doit faire l'objet d'un avis indiquant la tenue de la séance du conseil municipal où il sera question de la dérogation et que toute personne intéressée peut se faire entendre par le conseil relativement à cette demande. L'article 145.4 de cette loi prévoit également qu'une dérogation peut être accordée si l'application d'un règlement cause un préjudice sérieux au demandeur et si elle ne porte pas atteinte à la jouissance du droit de propriété des propriétaires des immeubles voisins.

FIGURE 4. DIRECTION ET VITESSE DES VENTS À PARTIR DU LIEU D'ÉLEVAGE DE MAI À SEPTEMBRE



Source : adapté du document de réponses aux questions et commentaires, étude d'impact révisée, datée de juillet 2017, page 30.

Bien qu'il considère que la situation décrite dans les paragraphes ci-dessus permet de réduire les nuisances liées à l'exploitation du lieu d'élevage, l'initiateur propose la mise en place de mesures d'atténuation permettant de les amoindrir davantage. Notamment, lors des opérations de brassage des fosses pour la reprise du fumier, qui peuvent être une source importante d'émission d'odeurs, l'entreprise s'efforcera de les effectuer par temps pluvieux, favorisant le lavement des gaz vers le sol et la fosse, ou à la tombée de la nuit quand les gens sont à l'intérieur. De plus, l'initiateur veillera au maintien de la propreté du site, incluant le nettoyage et stockage en lieux appropriés de toutes eaux sales et des déjections. Selon ses références, une telle mesure, relativement simple, peut diminuer de façon importante les émissions d'odeurs.

La Ferme Roulante projette l'implantation d'une haie brise-vent afin d'atténuer les odeurs. Elle témoigne que ce type d'aménagement diminue d'au moins 30 % les émissions d'odeurs et permet également de réduire le bruit et les poussières, tout en améliorant l'esthétique du lieu. Selon le MAPAQ, si ces écrans sont aménagés selon les règles de l'art, ils entraînent le brassage de l'air vicié et de l'air sain, ce qui favorise la dilution du panache odorant. Ils opèrent également par captage mécanique des particules de poussière porteuses d'odeurs et par biofiltration ou absorption naturelle des gaz malodorants (MAPAQ, 2016). La haie sera aménagée en bordure de la branche 57 de la rivière des Rosiers, au sud-ouest du lieu d'élevage (figure 3). La haie dépassera la largeur du bâtiment d'élevage, de 30 m de part et d'autre. Initialement prévue comme mesure d'atténuation en cas de plaintes répétées, l'initiateur s'est engagé à ce que sa mise en place ait lieu au printemps 2019.

Somme toute, si les activités à la ferme sont la cause de désagréments chez la population avoisinante, l'entreprise mentionne qu'elle aura recours au service d'un consultant indépendant pour évaluer le niveau de mitigation à appliquer et la technologie appropriée. L'initiateur a déjà fait une liste des méthodes supplémentaires qu'il pourrait mettre en place.

Notamment, elle pourra également recouvrir les fosses à lisiers à l'aide de toiles flottantes. De plus, l'entreprise examinera à nouveau les avantages d'effectuer la séparation⁴ des déjections animales en deux parties : une solide et une liquide. Le but de la séparation est de retirer tous les solides en suspension dans le lisier et une partie des solides dissous contenus dans les solides en suspension. Une telle séparation permet de réduire les coûts et faciliter la manutention à l'épandage, minimiser les odeurs et diminuer le volume de lisier stocké par vaches. De plus, une fois séparé, le lisier nécessite moins de brassage à sa reprise. D'autres traitements du fumier, quoique plus onéreux, sont également possibles et permettent de réduire les odeurs, tels que la digestion aérobie, la séparation de phases par membrane en osmose inverse, ou la digestion anaérobie.

3.4.2.2 *Les nuisances olfactives liées à l'épandage*

Les travaux d'épandage des déjections auront cours dans la municipalité de Tingwick et les municipalités avoisinantes. Les épandages de déjections animales, pour tous les éleveurs agricoles, s'effectuent au printemps sur les champs à semer (mai) et à la fin de l'été après la récolte (septembre). De ce fait, puisque tout un chacun effectue leurs épandages au même moment de l'année, l'initiateur mentionne que la population locale s'y attend.

Pour accroître son cheptel, l'initiateur devra acquérir des terres actuellement exploitées par d'autres, de sorte qu'il n'y aura pas d'augmentation des surfaces d'épandage proprement dit. L'entreprise relate que certaines fermes de plus petites tailles, qu'il pourrait être appelé à remplacer, utilisent des services d'épandage à forfait, ce qui fait que ces fermes font épandre leurs déjections une après l'autre, créant ainsi une période plus allongée d'épandage. Même avec l'augmentation du troupeau, les épandages de la Ferme Roulante seront concentrés sur une période d'environ onze jours annuellement, comme c'est le cas actuellement, limitant ainsi la durée des nuisances potentielles.

L'initiateur prévoit que les opérations d'épandage seront évitées durant les fins de semaine, lorsque les vents dominants entraînent des odeurs nuisibles vers une habitation ou une zone d'urbanisation à proximité et les périodes propices, par exemple avant une pluie, seront privilégiées. L'étude d'impact mentionne que la Ferme Roulante avertit ses voisins lors de sessions importantes d'épandage de fumier. De plus, l'initiateur veillera à la conservation des zones boisées qui limitent les émissions d'odeurs.

Quant au transport du lisier comme tel, l'initiateur n'appréhende pas de problématique particulière, de par l'utilisation de camions fermés, qui font l'objet de maintenance régulière pour assurer un transport propre.

⁴ L'étude d'impact mentionnait que la ferme effectuait déjà la séparation des fumiers et continuerait pour le projet d'expansion. Au moment de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet, l'entreprise a abandonné cette façon de procéder, puisqu'elle n'a pas donné les résultats escomptés au lieu d'élevage.

3.4.2.3 Le suivi des plaintes d'odeurs

L'initiateur admet que malgré tout, des désagréments relatifs aux odeurs pourraient être vécus par la population. Toute plainte sera détaillée dans la fiche *Surveillance des plaintes et des incidents* incluse dans le cahier de surveillance de l'initiateur. L'initiateur vérifiera si la plainte en question provient des opérations de la Ferme Roulante, et si oui, quelle activité est en cause. Pour ce faire, il tiendra à jour une fiche intitulée *Surveillance des émissions d'odeurs*, où seront notées toutes activités susceptibles d'émettre des odeurs, par exemple, le brassage des fosses à lisier ou encore, les travaux d'épandage. L'initiateur mentionne qu'il fera un suivi immédiat de toutes plaintes et que des dispositions seront prises pour corriger la situation et pour prévenir qu'elle se reproduise.

Tel que mentionné précédemment, si les activités de la ferme sont en cause, la ferme pourra ultimement avoir recours à un consultant pour évaluer la source du problème et introduire la technologie appropriée.

En somme, l'initiateur a démontré que la localisation du lieu et les actions mises de l'avant permettront de réduire l'émission d'odeurs, dans une certaine mesure. Cependant, à terme, l'augmentation du cheptel sera importante, par rapport à la situation actuelle. Par ailleurs, le dérangement possible de la population dû aux odeurs émises par l'entreprise dans le futur est difficile à évaluer de façon précise, une certaine incertitude quant à cet impact potentiel demeure. D'autant plus que l'augmentation du cheptel s'effectuera graduellement sur une période de quinze ans.

L'équipe d'analyse constate que la Ferme Roulante dispose de mécanismes pour limiter les impacts liés aux odeurs pour le voisinage. Cependant, compte tenu de l'incertitude liée aux impacts potentiels que pourraient engendrer les odeurs, lorsque le cheptel aura atteint sa capacité maximale, il est recommandé que l'initiateur dépose au MELCC annuellement, et ce, pendant une période de quinze ans, les fiches Surveillance des plaintes et des incidents et Surveillance des émissions d'odeurs, qui feront office d'un registre des plaintes. Le Ministère pourra ainsi s'assurer du traitement adéquat des plaintes par l'initiateur et de ses engagements en ce sens.

De plus, puisque la réalisation du projet s'échelonne sur une longue période et que le rythme d'expansion de la ferme n'est pas déterminé précisément, des occasions devraient être offertes à la population de s'informer et de faire part à l'initiateur de ses commentaires, s'il y a lieu, au fur et à mesure que le troupeau augmente. L'équipe d'analyse recommande ainsi qu'à trois reprises pendant la durée d'augmentation du cheptel projeté, soit aux cinq ans, l'initiateur organise une séance d'information et de consultation de la population, afin que celle-ci puisse prendre connaissance de l'avancement du projet et fasse part de ses commentaires sur les nuisances ressenties, s'il y a lieu, ou ses préoccupations pour les années subséquentes.

Enfin, la dernière modification du projet par l'initiateur, fait en sorte que l'agrandissement projeté du bâtiment pour la deuxième phase de développement ne respecte pas la distance séparatrice exigée pour l'atténuation des odeurs. Puisque la modification du projet impliquant la phase 2, a eu lieu tardivement dans l'analyse de projet, soit après la séance d'information et de consultation du dossier par le public, qu'elle entraîne des incertitudes quant à la possibilité de réaliser cet agrandissement

et qu'elle pourrait potentiellement entraîner des nuisances pour le voisinage en raison de la proximité des installations, l'équipe d'analyse recommande que seule la phase 1 soit autorisée dans un premier temps. La réalisation de la phase 2 devrait faire l'objet d'une décision subséquente, sur recommandation de la ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, aux conditions déterminées par le gouvernement, et ce, à la suite d'une demande de la Ferme Roulante.

3.4.3 L'augmentation du camionnage

La production animale nécessite de nombreux intrants qui doivent être livrés à la ferme, notamment pour nourrir le troupeau. De plus, le fumier généré par le troupeau doit être acheminé aux champs, alors que le lait part vers les usines de transformation. Également, la situation des quatre lieux d'élevage de la Ferme Roulante fait en sorte que les animaux doivent être transférés d'un lieu à l'autre. En concentrant les opérations d'élevage, la Ferme Roulante augmentera la circulation sur les routes publiques de la municipalité de Tingwick et des municipalités environnantes. Le tableau 4 présente la situation actuelle et projetée quant au camionnage induit par le site d'élevage principal.

TABLEAU 4. TRANSPORTS LIÉS AUX ACTIVITÉS DE LA FERME

Situation actuelle		
Activité de camionnage	Nombre de voyages (par jour)	Période touchée (jour)
Expédition du lait	0,5	365
Réception des intrants alimentaires	0,10	365
Déplacement du bétail	0,27	365
Récolte de grains et de fourrage	51	25
Épandage des déjections	45	11
Transport du carburant pour les opérations culturales	1	10
Situation projetée (projet à terme)		
Expédition du lait	1,5	365
Réception des intrants alimentaires	0,40	365
Déplacement du bétail	0,80	365
Récolte de grains et de fourrage	62	36
Épandage des déjections	109	11
Transport du carburant pour les opérations culturales	1	15

Source : adapté du document de réponses aux questions et commentaires, étude d'impact révisée, datée de juillet 2017, page 75.

Plus précisément, le lait produit à la Ferme Roulante est expédié à l'usine d'Agropur de Notre-Dame-du-Bon-Conseil ou de Granby. Ces usines sont situées respectivement à 40 et 100 km du lieu d'élevage. L'expédition du lait produit à la Ferme Roulante continuera de s'effectuer à l'aide d'un camion-citerne de 37 m³.

Quant au transport des intrants alimentaires pour le bétail, qui provient de fournisseurs situés dans la municipalité de Saint-Albert, il s'agit d'un déplacement limité à 20 km de la Ferme Roulante. L'achat de fournitures alimentaires au site d'élevage principal représentera 40 t par semaine de minéraux et suppléments protéiques, comparativement, à la situation actuelle où la ferme en fait livrer 10 t par semaine.

Le tableau 2 du présent rapport montre que selon le stade de l'animal, il est logé sur les différents sites d'élevage de l'entreprise. Les animaux doivent donc être déplacés entre les quatre sites d'élevage, tous situés dans la municipalité de Tingwick. De plus, l'achat ou la vente des animaux nécessitent des voyages supplémentaires. En comptant les allers-retours, l'initiateur estime que 4 176 têtes devront être déplacées annuellement entre les étables, au taux de 87 têtes par semaine sur 48 semaines. La Ferme Roulante utilisera un camion avec une remorque d'une capacité de 20 à 40 têtes par voyage, dépendamment du poids de l'animal.

Le transport du lisier et des récoltes, s'effectueront pendant des périodes limitées à 11 et 26 jours respectivement durant l'année. Les terres cultivées se trouveront à une distance d'environ 10 km du lieu d'élevage. Pour le transport du lisier et des récoltes, la Ferme Roulante fera usage de camions de grande capacité, avec pneus de flottaison conçus pour réduire la compaction des sols dans les champs.

La municipalité de Tingwick et les municipalités voisines sont parcourues par des voies rurales. Les routes régionales qui desservent la zone d'étude sont les routes 116 et 161 (voir figure 1). Il se peut que la Ferme Roulante soit appelée à traverser la route 116 pour aller rejoindre ses champs en culture, mais il n'est pas prévu qu'elle utilise la route 161. Les routes régionales seraient utilisées pour le transport du lait et l'achat ou la vente des animaux, mais principalement, ce seront des routes rurales qu'emprunteront les camions de l'entreprise. L'initiateur estime qu'à terme, le projet augmentera les déplacements sur les routes rurales d'environ 5 % sur une période de 180 jours. Cette augmentation se fera graduellement sur une période de quinze ans.

Actuellement, les camions transportant les animaux, les récoltes et les déjections traversent le périmètre urbain de la municipalité de Tingwick en sa largeur via le chemin Craig. Lors de la séance publique menée par le BAPE, une citoyenne s'est dite préoccupée par l'augmentation des camions circulant dans le noyau villageois au regard de la sécurité des enfants. L'initiateur estime que la situation devrait rester relativement similaire quant à la traversée du noyau urbain, puisqu'il prévoit que les terres en culture qu'il acquerra se situeront davantage vers l'ouest, alors que le village se situe au nord au lieu d'élevage. Il relate que depuis 2013, l'expansion des terres en culture à la Ferme Roulante s'est fait du côté sud-ouest, sans augmenter les déplacements par le périmètre urbain. Par ailleurs, l'initiateur soutient que les terres qu'il acquerra appartiendront potentiellement à des entreprises qui traversaient également le périmètre urbain de la municipalité.

Certaines routes rurales permettent à l'initiateur de contourner ce secteur plus densément habité. L'initiateur a assuré que ces chemins seront privilégiés, lors des périodes où la présence d'enfants en bordure des rues empruntées est plus grande. La ferme projette également l'achat d'équipement de transport à capacité accrue, par exemple pour les fourrages, permettant de diminuer le nombre de camions lié à cette activité, indiqué au tableau 4, de moitié.

Quant aux dommages que pourrait occasionner le passage des camions sur les voies publiques, l'initiateur estime qu'ils seront limités, puisque plusieurs camions seraient équipés de pneus de flottaison, qui permettent de limiter la compaction des champs, réduisant par le fait même l'impact sur l'intégrité du réseau routier. Enfin, quant à la propreté des routes, des opérations de nettoyage pourraient avoir lieu advenant que des déjections se trouvent sur les voies de circulation. Toutefois, l'initiateur estime qu'elles devraient être rares, puisque les équipements utilisés sont bien entretenus et que les opérations sont effectuées sur champs secs pour éviter la compaction.

Enfin, les données culturelles compilées dans le cahier de surveillance et au PAEF de l'initiateur, qui tiennent compte des rendements de l'entreprise, permettent de déduire le nombre de voyages, le motif et sa provenance. Également, la procédure suivie par l'initiateur en cas de plaintes s'appliquera aussi à celles découlant du camionnage.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux estime que le principal impact appréhendé du projet d'un point de vue de santé publique est lié au transport des denrées et des déjections animales. Selon lui, des préoccupations pour la santé et la qualité de vie des citoyens demeurent, notamment au niveau de l'augmentation du bruit des transports, de la diminution de la sécurité routière et de l'augmentation de la dispersion des odeurs en lien avec le transport des déjections. Ce ministère recommande que soit instauré un mécanisme de diffusion et de suivi, afin que l'information soit rendue publique et que des questions sur les mesures de mitigation puissent être posées par la population concernée.

L'équipe d'analyse constate que l'augmentation de cheptel à la Ferme Roulante s'échelonne sur une période de quinze ans, faisant en sorte que l'augmentation des activités de camionnage se fera possiblement sentir sur le territoire de façon graduelle. L'initiateur prévoit également des mesures d'atténuation, notamment pour réduire le nombre de voyage requis. De plus, il mettra en place un système de gestion et de traitement des plaintes.

Néanmoins, l'équipe d'analyse est d'avis qu'afin de mieux documenter l'impact réel du projet quant à l'augmentation du camionnage et des nuisances pouvant en découler, un registre annuel portant sur les deux grandes sources de camionnage, soit les activités liées aux récoltes et à l'épandage, devrait être tenu par l'initiateur. Ce registre permettrait de compiler précisément, le nombre de déplacement, leur motif, les plages horaires dans lesquelles circulent les camions, les trajets qu'ils empruntent ainsi que les incidents et leur traitement. Ce registre pourrait alors être intégré dans le cahier de surveillance de l'entreprise, qui fait l'objet d'un bilan quinquennal déposé au MELCC.

Tel qu'écrit à la section 3.4.2 du présent rapport portant sur les nuisances attribuables aux odeurs, l'équipe d'analyse recommande que soient tenues au moins trois activités d'information et de consultation auprès de la population. Un portrait réel et juste de la situation quant au camionnage au fil de l'augmentation du cheptel, jumelé des séances publiques, permettront à l'initiateur d'ajuster ses mesures d'atténuation au besoin, tel que le choix des trajets ou encore les plages horaires privilégiées pour le passage des camions.

Enfin, l'équipe d'analyse recommande que le registre des plaintes et le traitement qu'en fait l'initiateur soit déposé au MELCC de façon annuelle.

3.4.4 La préservation des ressources en eau

L'agriculture, et plus particulièrement l'intensification des cultures jumelées à l'utilisation d'engrais et de pesticides, est une source de pollution diffuse dans l'environnement. Le ruissellement de l'eau sur les terres agricoles et l'écoulement souterrain entraîne des sédiments et des éléments dissous dans les eaux de surface et les aquifères. Les polluants agricoles ne pouvant

être recueillis et traités, ils se retrouvent dans des milieux aquatiques qui peuvent alors subir une dégradation.

L'épandage d'engrais entraîne une augmentation des concentrations d'éléments nutritifs essentiels au développement des cultures dans le sol. Ces éléments nutritifs (ex. : phosphore, azote, potassium) ne sont pas entièrement utilisés par les végétaux. Une partie est alors emportée par percolation et par ruissellement vers les ruisseaux et les rivières. Lorsque le phosphore devient trop abondant, il cause l'eutrophisation du cours d'eau. Adviennent alors une croissance excessive des végétaux aquatiques et l'augmentation de la variation journalière de la concentration en oxygène dissous dans l'eau qui affecte le poisson. L'épandage de déjections animales peut également causer une contamination bactériologique et rendre l'eau impropre à la consommation ou non appropriée pour certaines activités. Les coliformes fécaux, provenant du tube digestif des mammifères, sont de bons indicateurs de la présence potentielle d'organismes pathogènes pouvant causer des problèmes de santé (MDDELCC, 2015a).

Le Ministère a publié en 2015 une revue de la contamination bactériologique des petits cours d'eau en milieu agricole. Il est intéressant de constater que dans certains cas, les efforts d'assainissement agricoles ont porté leurs fruits. Les données prises entre 1997 et 2013 suggèrent que la réglementation visant à ne plus donner aux animaux un accès au cours d'eau pour s'abreuver et l'entreposage étanche des déjections animales sont parmi les mesures qui ont eu pour effet d'abaisser les concentrations de coliformes fécaux dans l'eau. Toutefois, des efforts additionnels devront être consentis en vue d'améliorer la qualité bactériologique des cours d'eau en milieu agricole (MDDELCC, 2015b).

L'entreprise se situe dans la municipalité de Tingwick, dans la région centrale du bassin-versant de la rivière Nicolet. Cette municipalité forme un plateau à la tête de la rivière des Rosiers (l'un des sous bassins-versants de la rivière Nicolet) couvrant les deux tiers de son secteur du sud vers le nord, et de la rivière des Pins dans le reste de son secteur nord. Le reste du territoire de la municipalité de Tingwick (secteur extrême sud-est) est égoutté respectivement par la rivière Nicolet Sud-Ouest et son tributaire, la rivière des Trois Lacs.

Actuellement, la rivière des Rosiers égoutte la majeure partie des terres de la Ferme Roulante, alors que seulement environ 50 ha des terres en culture de foin exploitées par l'entreprise s'écoulent vers la rivière des Pins. Tel que mentionné précédemment, le projet nécessitera l'acquisition ou la location de nouvelles terres pour la production de denrées et l'épandage des fumiers. L'emplacement précis de ces terres n'est pas actuellement connu, mais l'initiateur prévoit que les superficies projetées seraient situées dans un rayon de 10 km du lieu d'élevage. Ce secteur est traversé notamment par les rivières des Rosiers, des Pins, Nicolet et Nicolet Sud-Ouest et des Trois Lacs.

L'organisme de concertation pour l'eau des bassins de versant de la rivière Nicolet (COPERNIC) a réalisé un suivi de la qualité de l'eau de la rivière des Rosiers en 2011. Les terres agricoles recouvrent près de 60 % de la superficie totale du bassin-versant. Des concentrations élevées particulièrement pour l'azote, le phosphore et les coliformes fécaux ont été observées. De plus, une campagne d'échantillonnage effectuée en 2013 sur cette rivière, démontre également des dépassements plus ou moins marqués des normes de qualité d'eau de surface, et ce, pour les quatre paramètres analysés (azote, phosphore, matières en suspension et coliformes fécaux). Une corrélation serait observable entre les précipitations et les concentrations et suggère ainsi qu'une

des causes des apports massifs en éléments nutritifs serait le ruissellement. L'importance des bonnes pratiques culturales, de la réduction des zones imperméables et de l'implantation d'une bande végétale riveraine sur tout le linéaire de la rivière des Rosiers ont été mises en évidence, afin de créer une barrière physique contre l'écoulement de surface et une réduction de l'érosion diffuse et de berge (COPERNIC, 2011 et 2013).

Sur le lieu d'élevage proprement dit, l'initiateur a confirmé qu'aucun cours d'eau ou milieu humide ne sera affecté par les travaux d'agrandissement. L'article 6 du REA prévoit d'ailleurs qu'il est interdit d'aménager une installation d'élevage ou un ouvrage de stockage dans un cours d'eau, un lac, un marécage, un marais naturel ou un étang et dans l'espace de 15 m de chaque côté ou autour de ceux-ci, mesuré à partir de la ligne des hautes eaux.

Quant à l'épandage des fumiers, il est interdit, en vertu de l'article 30 de ce même règlement, dans un cours, ou plan d'eau ainsi qu'à l'intérieur de la bande riveraine dont les limites sont définies par règlement municipal. En l'absence d'une bande riveraine définie par règlement municipal, l'interdiction s'applique au cours d'eau, lac, marécage d'une superficie minimale de 10 000 m², un étang ainsi qu'à l'intérieur d'une bande de 3 m de ceux-ci; un fossé agricole et à l'intérieur d'une bande de 1 m de ce fossé. Lorsque des talus sont présents, 1 m doit être ajouté aux distances prescrites. De plus, l'épandage des déjections animales doit être fait de manière à ce que les déjections ne ruissellent pas vers les milieux hydriques et humides⁵. Rappelons également que l'initiateur ne prévoit pas de déboisement sur les nouvelles terres qu'il utilisera, ni de défrichement, limitant ainsi les impacts sur les milieux naturels.

3.4.4.1 L'épandage des fumiers

Le REA vise notamment l'atteinte d'un équilibre des sols en phosphore. La charge de phosphore produite par la ferme est calculée annuellement. Évidemment, le fumier contient aussi de l'azote et plusieurs autres éléments qui sont valorisés par épandage dans les cultures végétales. L'initiateur doit démontrer qu'il est en mesure de disposer des parcelles en culture qui correspondent à la superficie totale requise pour y épandre le fumier, que ce soit en propriété, en location ou en entente d'épandage. Les PAEF et le bilan de phosphore servent à planifier cette valorisation et à démontrer leur capacité de disposition.

L'élaboration des PAEF se base sur plusieurs éléments dont l'analyse des sols, l'analyse des fumiers et les besoins des cultures en nutriments. En fonction de la teneur du sol en phosphore, du pourcentage de saturation du sol en phosphore et du rendement des cultures, les abaques de dépôts maximum inclus au REA servent à déterminer la dose de phosphore à ne pas dépasser lors de l'épandage. Les recommandations agronomiques du PAEF doivent viser à atteindre un niveau de saturation du sol en phosphore inférieure à 7,6 % pour un sol ayant une teneur en argile supérieure à 30 % et à 13,1 % pour un sol avec une teneur en argile égale ou inférieure à 30 %.

Le PAEF de l'initiateur déposé avec l'étude d'impact a permis de constater que dans l'ensemble les abaques de dépôts maximums de phosphore sont respectés et que la fertilisation des sols

⁵ Un projet de modification réglementaire est en cours pour le REA et est paru dans la *Gazette officielle du Québec* du 14 février 2018. Il prévoit notamment des ajustements aux distances séparatrices énoncées aux articles 6 et 30. Entre autres, l'érection de bâtiments et d'ouvrage de stockage serait interdite dans les plaines inondables de récurrence 20 ans et 100 ans. L'épandage y serait interdit à 3 m des milieux humides et hydriques (à partir de la ligne des hautes eaux). Ces ajustements visent une harmonisation à la Loi concernant la conservation des milieux hydriques et humides.

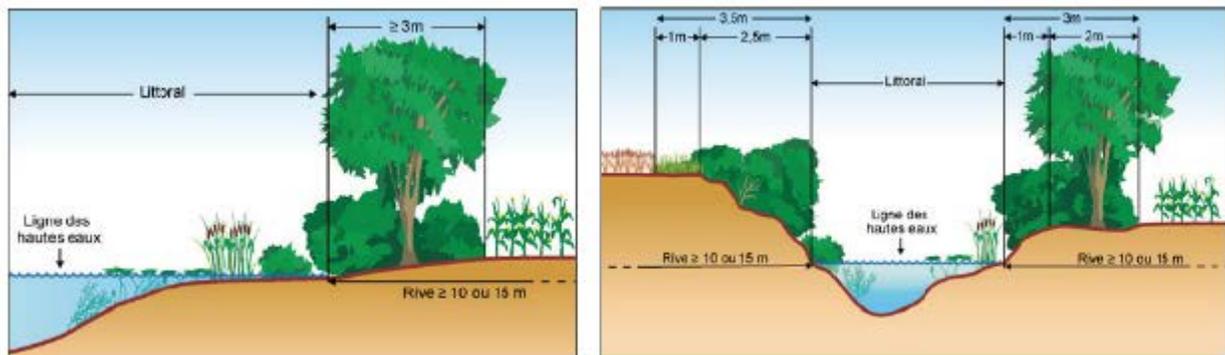
respecte globalement la réglementation en vigueur. Selon le PAEF, l'initiateur a suffisamment de terres en sa propriété ou en location pour disposer des fumiers de l'entreprise. Le PAEF contient également certaines recommandations, quant à la capacité des sols à disposer des charges de phosphore advenant la fin de contrat de location de terre ou d'entente d'épandage, de même que par rapport au respect de la période d'épandage ou encore à l'utilisation de la chaux.

L'équipe d'analyse estime que si l'initiateur respecte les recommandations agronomiques prévues dans le PAEF, produit annuellement, les impacts découlant de l'épandage des déjections animales issues du cheptel seront atténués.

3.4.4.2 La protection des bandes riveraines

Tel que mentionné plus haut, selon le REA, l'épandage de fumier est interdit à moins de 1 m de tout fossé agricole, et à moins de 3 m des cours d'eau. La Politique de protection des rives du littoral et des plaines inondables prévoit qu'il est permis de cultiver à l'intérieur de la rive, mais une bande de végétation d'une largeur minimale de 3 m doit être conservée à l'état naturel. Cette bande de protection doit inclure au moins 1 m sur le replat du terrain si le haut du talus se trouve à moins de 3 m de la ligne des hautes eaux. La figure 5 illustre ces propos.

FIGURE 5. BANDE MINIMALE DE VÉGÉTATION À CONSERVER EN MILIEU AGRICOLE EN L'ABSENCE DE TALUS ET AVEC TALUS



Source : Guide d'interprétation de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, version révisée en 2015, page 50.

La bande riveraine a de multiples fonctions écologiques, tel que la rétention des sédiments, nutriments et contaminants, la stabilisation des berges et la protection contre l'érosion des sols, la régularisation de la température de l'eau, la création d'habitats pour les communautés benthiques et piscicoles, le maintien de la biodiversité aquatique et terrestre, la préservation de l'état naturel et des paysages (MDDELCC, 2018). Elle offre également certains avantages pour le producteur agricole. En effet, elle permet de limiter le vent et l'érosion ou encore, abriter certaines espèces d'oiseaux qui aident au contrôle des insectes et rongeurs nuisibles aux récoltes (MAPAQ, 2012). La conservation de larges bandes riveraines amène donc plusieurs avantages.

L'initiateur s'est engagé à respecter la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables quant à la conservation des bandes riveraines. L'initiateur mentionne protéger environ 124 ha de bandes riveraines, sur les terres actuellement utilisées, surtout boisées en haut de talus de cours d'eau et de voies d'eau naturelles, dont la rivière des Rosiers, des Pins, des branches de la rivière Nicolet Sud-Ouest, et autres cours d'eau et fossés agricoles. À plusieurs

endroits la bande riveraine excède amplement les largeurs minimales indiquées par la dite Politique.

L'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR), permet d'évaluer la condition écologique de cet habitat riverain. Il est basé sur la superficie relative occupée par neuf composantes de la bande riveraine, auxquelles on associe un facteur de pondération qui estime le potentiel de chacune d'elles à remplir les fonctions écologiques en regard de la protection des écosystèmes aquatiques. L'initiateur a produit une évaluation de l'IQBR des bandes riveraines des terres actuellement en culture par l'entreprise, et majoritairement l'IQBR est de plus de 80, soit de qualité de bon à excellent.

Quant aux terres supplémentaires requises pour l'augmentation du cheptel, l'initiateur s'est engagé lors de la période d'acceptabilité environnementale à ne pas procéder à du déboisement ou encore à du fauchage dans les bandes riveraines en place pour l'ensemble des terres requises pour son projet.

L'équipe d'analyse constate que l'initiateur adopte déjà des pratiques de conservation des bandes riveraines sur ces terres en culture actuellement. Pour les terres requises, elle considère que l'engagement pris par l'initiateur de ne pas procéder à du déboisement, ni à du fauchage dans les bandes riveraines en place sur l'ensemble des terres requises pour le projet, permettra de limiter les impacts sur le milieu hydrique.

L'équipe d'analyse recommande qu'un bilan quinquennal de la conservation des bandes riveraines sur une période de quinze ans, soit élaboré par l'initiateur et déposé au MELCC. Ce bilan prendrait la forme d'une cartographie de la conservation des bandes riveraines sur les nouvelles terres acquises par l'entreprise.

3.4.4.3 Le choix de la source d'approvisionnement en eau pour les besoins de la ferme

Tel que mentionné précédemment, lors de la consultation effectuée par l'initiateur en avril 2013, les préoccupations de la population avaient porté presque exclusivement sur l'approvisionnement en eau de la ferme.

Tel que mentionné au chapitre 1 du présent rapport, la Ferme Roulante utilise environ 63 m³ par jour d'eau pour les besoins du lieu d'élevage principal. De ce débit, presque l'entièreté sert à abreuver le troupeau, alors qu'environ 5 m³ par jour sont requis pour le lavage des équipements. L'eau potable provient de puits artésiens situés sur la propriété à proximité du chemin Craig (voir figure 3). Lorsque le cheptel aura atteint 1 420 UA, la Ferme Roulante aura besoin d'un volume en eau potable de 225 m³ par jour. Les puits existants ne permettent pas d'atteindre cette capacité.

Au moment de la consultation publique, la Ferme Roulante avait fait la demande de s'approvisionner à partir du réseau d'aqueduc de la municipalité de Tingwick. Plusieurs citoyens se sont dits préoccupés par l'utilisation du réseau municipal pour les besoins de l'entreprise, qui nécessiterait environ 30 % de la réserve en eau de la municipalité. Certains s'inquiétaient que la municipalité se trouve en déficit d'eau potable, advenant que la ferme s'alimente en eau de la sorte. D'autres agriculteurs mentionnaient qu'ils ne pourraient utiliser le réseau municipal, en raison de

la grande consommation de la Ferme Roulante. Enfin, ils estimaient que l'entreprise devait défrayer les montants nécessaires pour l'utilisation de ce service municipal.

La Ferme Roulante a décidé de ne pas utiliser les eaux de la municipalité de Tingwick. Elle comptait puiser de l'eau de la rivière des Rosiers pour la traiter avant de l'utiliser comme eau potable. Une réévaluation du débit au site de prélèvement d'eau avait été demandée, de même qu'une caractérisation à proximité de celui-ci, notamment au regard de l'habitat du poisson, lors de la période de recevabilité de l'étude d'impact. Cependant, l'initiateur a modifié sa source d'alimentation en eau. Il prévoit désormais utiliser des puits sur sa propriété.

Pour atteindre la capacité requise de 225 m³ par jour, La Ferme Roulante a fait forer en 2017 un nouveau puits à 275 m au sud-ouest des bâtiments existants. En mars 2018, un autre puits a été aménagé, celui-ci à proximité des autres puits existants en bordure du chemin Craig. Ce sont ces deux nouveaux puits que l'initiateur prévoit utiliser pour les besoins de la ferme. La capacité de production cumulée de ces deux puits est de l'ordre de 294 m³ par jour.

La Ferme Roulante a déposé à la fin de l'été 2018 une demande d'autorisation en vertu du deuxième paragraphe de l'article 22 de la LQE, en lien avec les articles 3 et 5 du RPEP, puisque la somme de chacun des sites de prélèvements d'eau dépassera 75 m³ par jour. L'entreprise devra donc obtenir cette autorisation avant de pouvoir puiser une quantité supérieure à ce seuil.

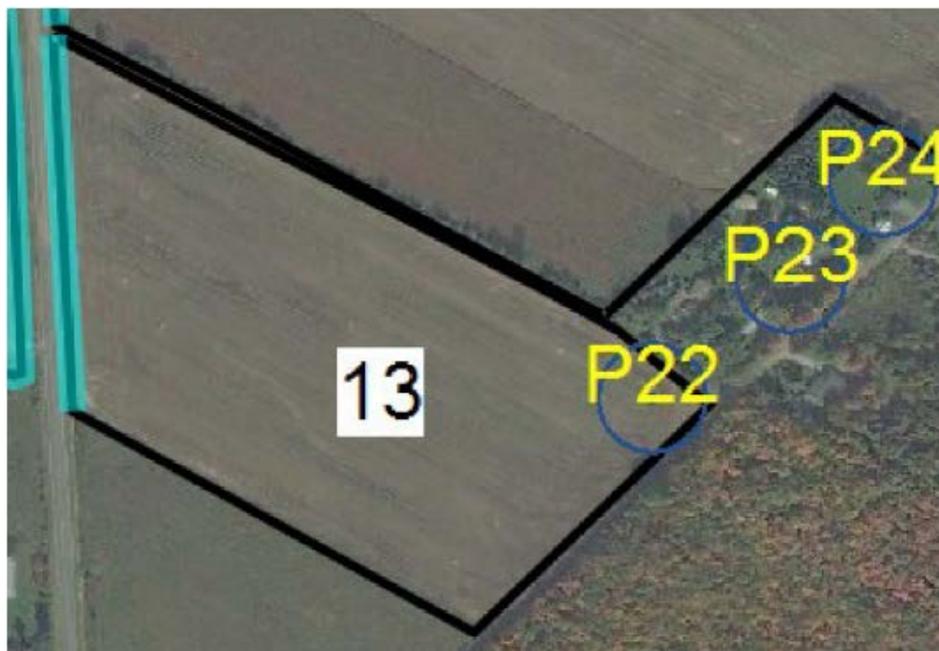
L'équipe d'analyse constate que l'initiateur a répondu aux préoccupations de la population quant au choix de la source d'alimentation en eau de la ferme.

3.4.4.4 La protection des puits d'eau potable

Le RPEP prévoit des distances entre l'épandage de déjections animales et les sites de prélèvement d'eau souterraine, en fonction de la vulnérabilité des eaux. Ces distances peuvent aller de 30 m (puits de 20 personnes et moins) à 100 m (puits de 21 personnes et plus) selon le cours d'eau, sa vulnérabilité et la catégorie du site de prélèvement d'eau. L'initiateur affirme qu'il respecte les distances prescrites.

Pour chaque champ en culture, l'initiateur réalise une fiche qui contient des données culturales, de même qu'une cartographie de la location des puits d'eau potable qui peuvent être présents et leur rayon de protection (voir un exemple à la figure 6). Ces fiches se trouvent dans le cahier de surveillance de l'initiateur. Avant de commencer son travail, l'opérateur, dont le mandat est d'épandre le fumier prend connaissance de la localisation des puits à protéger. De plus, les puits sont identifiés à l'aide de repères physiques sur le terrain. L'initiateur continuera de procéder de la sorte pour les terres requises du projet.

FIGURE 6. EXEMPLE DE FICHE DE DONNÉES CULTURALES LOCALISANT LES RAYONS DE PROTECTION DES PUIXS D'EAU POTABLE



Source : document de réponses aux questions et commentaires daté du 14 février 2017, étude d'impact révisée, chapitre 9, fiche 3.1.

Lors de la soirée d'information publique menée par le BAPE en février 2018, un agriculteur s'est montré préoccupé par la qualité de son puits qui sert à l'alimentation de son étable à veaux en raison des épandages de déjections animales par la Ferme Roulante ayant lieu à proximité de celui-ci. L'initiateur mentionne que, bien que la distance réglementaire de 30 m pour les épandages de déjections ne s'applique pas aux puits destinés uniquement à l'abreuvement des animaux, l'entreprise s'engage à respecter ce rayon de protection pour ce puits.

L'équipe d'analyse constate que l'initiateur a mis en place des pratiques limitant les risques de contaminations des puits d'eau potable, tels que la cartographie des rayons de protection des puits d'eau potable et la mise en place de repères physiques sur le terrain, qui lui permettront de respecter les exigences du RPEP en la matière.

3.5 Les autres considérations

3.5.1 Les nuisances liées au climat sonore sur le lieu d'élevage

Dans un premier temps, il faut mentionner que la Note d'instructions sur le « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent » (MDDEP, 2006) ne s'applique pas aux projets de production animale, car les lieux d'élevage ne sont pas considérés comme une source fixe au sens de ladite Note. De plus, le projet se réalise dans un contexte où la présence d'exploitation agricole fait partie du milieu environnant. Jusqu'à présent et lors des rencontres publiques, le climat sonore au lieu d'élevage n'a pas semblé être une préoccupation chez la population avoisinant le site. Le Ministère a toutefois demandé à l'initiateur d'évaluer les impacts de son projet sur le milieu sonore pendant la période d'exploitation, au lieu d'élevage comme tel.

Les principales sources de bruit potentiel identifiées par l'initiateur au lieu d'élevage, sont :

- la ventilation du bâtiment;
- le stockage des ensilages (remplissage des silos horizontaux);
- le remplissage des silos verticaux;
- les compresseurs des salles de traite;
- la circulation sur les sites de tracteurs et de camions.

Au regard de la ventilation du bâtiment projeté, tel qu'actuellement, elle continuera de s'effectuer à l'aide de soufflerie de type naturelle, donc peu bruyante. Seule la salle de traite existante utilise des ventilateurs.

La Ferme Roulante n'utilise pas de silos avec séchoir sur place pouvant générer beaucoup de bruit, parce que les grains sont séchés ailleurs que sur la ferme et que le maïs grain est stocké humide. L'ensilage des fourrages nécessite des tracteurs qui les transportent jusqu'aux silos horizontaux et d'autres qui les déchargent. La Ferme Roulante prévoit comme mesure d'atténuation de remplacer les tracteurs effectuant le transport des denrées jusqu'aux silos par des camions, afin de diminuer le niveau de bruit. Des tracteurs continueront d'être nécessaires pour effectuer le déchargement dans la structure de stockage des ensilages. La conservation du fourrage en ensilage s'effectuera derrière le bâtiment d'élevage. Ces activités seront effectuées de jour, et ce, quelques jours par semaine de mai à octobre, tel qu'actuellement. La situation demeurera similaire à la situation actuelle pour remplissage des silos verticaux qui s'effectuera à l'aide d'un tracteur sur une période de moins de 10 jours en octobre ou en novembre.

Quant aux compresseurs de refroidissement de lait, ils se situent dans un bâtiment complètement fermé. Ce compresseur fonctionne constamment pendant la traite (6 heures par jour) et jusqu'à une heure après. L'initiateur mentionne que la situation demeurera inchangée avec le projet.

Tel que mentionné à la section 3.4.3 du présent rapport, une hausse est à prévoir pour le transport des intrants et extrants de la ferme (denrées, fumiers, lait, animaux), évidemment cette hausse se fera sentir au lieu d'élevage comme tel. Le tableau 4 présente le nombre de camions supplémentaires devant se rendre et partir du site. L'initiateur tentera tout de même de réduire les camions, en utilisant pour certaines activités, des équipements de plus grande capacité.

En somme, selon l'évaluation de l'initiateur, il appert que la situation quant au niveau sonore sera inchangée pour l'utilisation de certaines infrastructures déjà en place. Cependant, une hausse du camionnage est prévue sur le site. D'après l'initiateur, le respect de distances séparatrices entre le lieu d'élevage et les résidences avoisinantes, de même que l'implantation d'une haie brise-vent de part et d'autre du lieu d'élevage permettra de réduire les nuisances sonores tant au niveau du camionnage qu'au niveau des installations. Par ailleurs, la fiche de suivi des plaintes élaborée par l'initiateur sera utilisée en cas de plaintes et démontrera comment l'initiateur a remédié à la situation.

Somme toute, les nuisances sonores sur le site d'élevage n'ont pas été jusqu'à présent une source de préoccupations chez la population environnante. Le lieu d'élevage étant déjà présent, le projet ne constituera pas une nouvelle source d'impact comme tel, mais entraînera une hausse des bruits provenant des équipements mobiles. L'équipe

d'analyse estime que l'initiateur a mis en place certaines mesures permettant de limiter les impacts sonores.

L'équipe d'analyse recommande néanmoins que le registre annuel des plaintes soit déposé au MELCC afin de s'assurer que l'augmentation de certaines activités sur le site, n'entraîne pas de nuisance pour la population environnante. De plus, les mesures proposées dans le présent rapport, notamment quant à la rétroaction auprès de la population, permettront également de couvrir les impacts sonores possibles au lieu d'élevage.

3.5.2 Le plan de mesures d'urgence

Il a été demandé à la Ferme Roulante lors de la période de recevabilité de l'étude d'impact de produire un plan de mesures d'urgence. Les principaux risques identifiés par l'initiateur concernent l'écoulement de lisier, d'engrais, d'herbicides ou d'autres produits dommageables, tels que le diesel, le propane ou l'acide utilisé pour le lavage des équipements de traite. Des interventions sont prévues pour ce type de déversement, de même que les personnes à contacter et le matériel disponible sur place. L'initiateur s'est engagé à ce que le plan des mesures d'urgence soit revu à chaque année et disponible dans tous les bâtiments d'élevage de l'entreprise. De plus, tous les employés, les services locaux d'incendie et la Municipalité posséderont une copie de ce plan.

En lien avec les aspects liés à la sécurité publique, l'équipe d'analyse est d'avis que les mesures prévues par la Ferme Roulante, notamment en matière de communication et d'arrimage avec les employés et les intervenants du milieu, rendent les impacts appréhendés en cette matière acceptables.

3.5.3 Le patrimoine archéologie

Les impacts potentiels sur le patrimoine archéologique sont liés aux travaux d'excavation pour l'aménagement des infrastructures. L'initiateur mentionne que seule une partie du bâtiment projeté pourrait nécessiter une excavation, environ 361 m² pour la mise en place de la fondation, et ce, sur des sols rapportés, donc déjà remanié. Ces activités pourraient possiblement endommager ou détruire des vestiges archéologiques de façon irrémédiable. Le reste du bâtiment serait aménagé en remblai.

Selon l'avis archéologique présenté par l'initiateur, le potentiel archéologique dans la zone des travaux est jugé faible pour la période préhistorique. Quant à la période historique, la majorité des travaux se situe également dans une zone à faible potentiel. Cependant, une bande de 100 m longeant le chemin Craig se trouve dans une zone ayant un potentiel moyen ou élevé. L'archéologue recommande que si des travaux d'excavation pouvant endommager les sols en place ont cours dans cette bande, une intervention archéologique comprenant un inventaire devra être réalisée. Si les excavations prévues se font dans des sols de remblais modernes, ou encore, si aucune excavation n'est nécessaire dans cette bande, l'inventaire ne sera pas requis. L'initiateur s'est engagé à respecter ces recommandations au moment des travaux. Le ministère de la Culture et des Communications (MCC) s'est dit satisfait de cet engagement.

Enfin, l'initiateur est au fait qu'en vertu de l'article 74 de la Loi sur le patrimoine culturel, le MCC doit être informé de toutes les découvertes, qu'elles surviennent ou non dans le contexte de fouilles

et de recherches, de biens ou de sites archéologiques faites durant les interventions archéologiques de terrain ou lors de travaux subséquents.

L'équipe d'analyse estime que les engagements de l'initiateur à respecter les recommandations de l'archéologue, les risques associés à la destruction de vestiges archéologiques seront limités.

CONCLUSION

Le projet d'augmentation du cheptel laitier répond à la volonté de l'initiateur de développer l'entreprise familiale afin de maximiser les infrastructures sur le lieu d'élevage et d'accroître les revenus pour la relève de l'entreprise, tout en générant des retombées économiques locales et régionales.

Soulignons, que le cheptel de la Ferme Roulante augmentera de façon graduelle, tant pour l'achat de quotas, que pour l'accroissement des superficies de terres en culture requises. Elle projette ainsi son expansion au même rythme que les fermes abandonnent la production. De ce fait, les répercussions potentielles de l'augmentation du cheptel se feront sentir graduellement par le milieu d'accueil sur une période qui s'échelonnera sur environ quinze ans.

Les impacts appréhendés sur les milieux naturels seront atténués, compte tenu des mesures d'atténuation et de suivi qui seront appliquées par l'initiateur. En effet, l'initiateur respectera les diverses distances séparatrices quant aux éléments du milieu naturel, tant sur le lieu d'élevage que dans les champs en culture. De plus, il s'est engagé à préserver les bandes riveraines pour l'ensemble des terres requises au projet.

Quant aux impacts liés au milieu humain, ils concernent principalement les nuisances liées aux odeurs et au camionnage. L'initiateur plantera une haie brise-vent dès 2019 et exploitera son entreprise de façon à limiter les nuisances olfactives. Des mesures sont également prévues pour réduire le nombre de passages de camions requis par l'entreprise et limiter l'utilisation de tracteurs, comme l'achat d'équipements à plus grande capacité de chargement. En somme, un programme de gestion des plaintes sera mis en place par l'initiateur. Enfin, soulignons que l'initiateur a modifié son choix quant à l'alimentation en eau de la ferme, répondant ainsi à la principale préoccupation de la population sur ce projet.

L'augmentation du cheptel s'échelonnera sur une longue période, et ce, à un rythme variable dans le temps. Le présent rapport recommande que l'initiateur réalise divers bilans, tels que les registres des plaintes et du camionnage ou encore, la cartographie des bandes riveraines protégées, et ce, tout au long de la période de développement prévue. Il recommande également la tenue d'activités d'information et de consultation publique. De plus, il préconise l'autorisation de la phase 1 du projet, dans un premier temps, alors que la phase 2 pourrait faire l'objet d'une décision subséquente, si celle-ci peut être réalisée en considération du voisinage et en conformité avec la réglementation concernant les odeurs. Selon l'équipe d'analyse, ces recommandations permettront de s'assurer du respect des engagements de l'initiateur et de faire en sorte que le projet se réalise dans le respect du milieu humain et naturel environnant.

L'analyse environnementale du projet d'augmentation du cheptel laitier par la Ferme Roulante Enr. permet donc de conclure que les interventions apparaissent acceptables sur le plan environnemental. Les impacts engendrés seront convenablement atténués, si les mesures d'atténuation, les engagements de l'initiateur, de même que les recommandations incluses au présent rapport sont appliqués.

Original signé par :

Maude Durand, M. Sc.
Chargée de projet
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

RÉFÉRENCES

AKIFER, 2018. Ferme Roulante (Tingwick), Rapport hydrogéologique, puits P-7 et P-8, 19 pages et 5 annexes;

ARTEFACTUEL. Avis archéologique concernant le projet de la Ferme Roulante à Tingwick, 27 juin 2018, 20 pages incluant 2 annexes;

CONSUMAJ. Étude d'impact environnemental – Augmentation du cheptel laitier de la Ferme Roulante de 599 à 1420 UA de 2013 à 2025 sur l'emplacement principal situé au 1125 chemin Craig, municipalité de Tingwick, MRC d'Arthabaska (région des Bois Francs), juillet 2013, 459 pages incluant 7 annexes;

COPERNIC, 2011. Qualité de l'eau de la rivière des Rosiers et résultats physico-chimique et de de l'indice diatomée de l'est du Canada, par Raphael Fort, 40 pages;

COPERNIC, 2013. Suivi de la qualité de l'eau de la rivière des Rosiers – avril à octobre 2013, par Rémi Magnan Gaudreau, 20 pages et 2 annexes;

Courriel de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 22 février 2018, concernant les réponses aux questions du 13 février 2018, 1 page;

Courriel de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 7 août 2018 à 8 h, concernant la distance du périmètre urbain, 2 pages incluant 1 pièce jointe;

Courriel de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 7 août 2018 à 10 h 27, concernant la distance du périmètre urbain, 137 pages incluant 1 pièce jointe;

Courriel de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 16 octobre 2018 à 14 h 17, concernant la modification du projet de la Ferme Roulante, 12 pages incluant 1 pièce jointe;

Courriel de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Maude Durand, du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 24 octobre 2018 à 11 h 50, concernant le justificatif de la modification du projet, 13 pages incluant 1 pièce jointe;

GROUPE AGÉCO, 2018. Faits saillants laitiers québécois. [En ligne : <http://www.groupeageco.ca/fsl/>];

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, 2011. Population totale, superficie et densité, municipalités, MRC du Centre-du-Québec et ensemble du Québec. [En ligne : http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/recensement/2011/recens2011_17/population/poptot_superficie17.htm];

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, 2018. Production laitière. [En ligne : <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/agriculture/production-laitiere/index.html>];

LES PRODUCTEURS DE LAIT DU QUÉBEC, 2018. Le scénario de la production. [En ligne : <http://lait.org/la-ferme-en-action/le-scenario-de-la-production/>];

LES PRODUCTEURS DE LAIT DU QUÉBEC, 2017. La gestion de l'offre et la mise en marché collective du lait, 11 pages;

Lettre de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Marie-Josée Lizotte, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 14 février 2017, concernant le dossier : 3211-15-014 – augmentation du cheptel laitier – Ferme Roulante, Tingwick, Qc, 374 pages incluant 1 pièce jointe;

Lettre de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Cynthia Marchildon, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du le 27 juillet 2017, concernant la Ferme Roulante de Tingwick, Qc, Étude d'impact – Réponses aux questions Qc-2, 567 pages incluant 3 pièces jointes;

Lettre de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 7 décembre 2017, concernant la Ferme Roulante, Tingwick, Qc, 26 pages incluant 1 pièce jointe;

Lettre de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 16 janvier 2018, concernant la Ferme Roulante, Tingwick, Qc – Réponses aux questions du 19 décembre 2017, 2 pages;

Lettre de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M. Denis Talbot, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 23 juillet 2018, concernant la demande de renseignements supplémentaires, 12 pages incluant 1 annexe;

Lettre de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M^{me} Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 6 août 2018, concernant la demande de renseignements supplémentaires, 4 pages incluant 1 annexe;

Lettre de M^{me} Suzelle Barrington, de Consumaj, à M. Jean Mbaraga, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 26 septembre 2018, concernant la modification de l'aménagement des bâtiments d'élevage et des structures d'entreposage des fumiers, 4 pages;

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION, 2012. La bande riveraine : votre alliée en milieu agricole. [En ligne : <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/chaudiereappalaches/journalvisionagricole/autresarticles/agroenvironnement/Pages/banderiveraine.aspx>];

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION, 2014. Portrait sommaire de l'industrie laitière québécoise 2014, 36 pages;

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION, 2016. Écrans brise-vent et réduction des odeurs : leur prise en compte dans le calcul des distances séparatrices (Facteur F), 13 pages;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, 2015a. Suivi de la qualité des rivières et petits cours d'eau. [En ligne : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/rivieres/parties1-2.htm];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, 2018b. Fonctions écologiques de la bande riveraine. [En ligne : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/IQBR/fonctions.htm];

PATOINE, MICHEL et FRANÇOIS D'AUTEUIL-POTVIN, 2015. Contamination bactériologique des petits cours d'eau en milieu agricole : état et tendances, Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-72699-9 (PDF), 39 pages et 8 annexes.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS

L'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du Ministère ainsi que les ministères suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Mauricie et du Centre-du-Québec;
- la Direction de l'agroenvironnement et du milieu hydrique;
- le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de la Faune, des Forêts et des Parcs;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère des Transports, de la Mobilité durable et l'Électrification des transports.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2012-10-09	Réception de l'avis de projet au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
2012-10-22	Délivrance de la directive
2013-08-09	Réception de l'étude d'impact
2013-10-28	Transmission du document questions et commentaires à l'initiateur
2017-04-06	Réception de l'addenda 1
2017-05-16	Transmission du deuxième document de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2017-08-03	Réception de l'addenda no 2
2017-10-03	Transmission du troisième document de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2017-12-11	Réception de l'addenda no 3
2017-12-19	Transmission du quatrième document de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2018-01-16	Réception de l'addenda no 4
2018-01-23 au 2018-03-09	Période d'information et de consultation du dossier par le public
2018-04-05	Signature de la lettre mandat par la ministre, pour une médiation environnementale
2018-05-03	Retrait du mandat de médiation environnementale par la ministre
2018-07-23	Réception du dernier avis des ministères et organismes
2018-10-24	Réception des dernières informations de l'initiateur de projet