

RAPPORT D'INGÉNIERIE

RÉAMÉNAGEMENT DU BATIMENT D'ÉLEVAGE EXISTANT (PORCS À L'ENGRAISSEMENT SOUS GESTION SOLIDE) SUR UN LIEU D'ÉLEVAGE EXISTANT

Réalisé pour :

Ferme Gapadi s.e.n.c.
M. Patrick Turgeon
3765, boul. Louis-Fréchette
Nicolet (Qc)
J3T 1T7
(819) 293-9490

Situé au :

Lot : 5 043 494
Ville de Nicolet

Dossier : D-3163

Préparé par : Gaétan Demers, ingénieur
Renée Lamontagne ing. stag., agr.
Jacques Gilbert, ingénieur

Date : 13 septembre 2018

ÉTUDE DE PROJET

1 INTRODUCTION

1.1 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet de Ferme Gapadi s.e.n.c. (M. Patrick Turgeon) consiste au réaménagement du bâtiment d'élevage pour un élevage de 943 porcs à l'engrais (jusqu'à 120 kg) sous gestion solide avec une augmentation de la production de phosphore annuelle.

Notre mandat, qui sera réalisé en conformité au REA et RPEP, comprendra les items suivants, (voir lettre de mandat du 13 septembre 2018).

- Le plan localisation
- La grille de localisation REA et RPEP
- Le calcul des distances séparatrices
- Les plans et devis pour le réaménagement du bâtiment d'élevage (planchers)
- La surveillance des travaux concernant le réaménagement du bâtiment d'élevage (planchers)
- L'attestation de conformité sera faite lorsque les travaux seront terminés, elle sera signée par un ingénieur de Fusion Expert Conseil inc. et envoyée au MDDELCC dans les 60 jours suivant la fin des travaux.

Le lieu d'élevage visé, n'est pas situé dans les premiers 100m de l'aire de protection bactériologique pour les catégories de prélèvement 1 et 2 et à plus de 30m pour les catégories 3. Le bâtiment d'élevage est alimenté en eau par le réseau d'aqueduc municipal.

Le volume des déjections à entreposer a été établi en fonction du cheptel déterminé par le producteur et les quantités de fumier ont été déterminées par rapport aux quantités de litière et selon les informations fournies par M. Jean Béliveau d'Aliments Breton inc. Voir en annexe les documents, datés du 19 mars 2018, fournis par M. Béliveau.

Les déjections animales produites par les porcs dans la porcherie seront traitées sous forme solide avec l'ajout de litière. Le mélange litière-déjections sera mis en amas aux champs ou épandus directement, selon les recommandations agronomiques. Les eaux de lavage produites à la fin de chaque lot seront introduites dans la litière.

Pour la gestion des déjections, les 165 premiers jours d'élevage, le fumier sera entreposé à l'intérieur du bâtiment d'élevage. Par la suite, le fumier sera évacué du bâtiment à l'aide de la pelle avant d'un tracteur pour être transporté en amas aux champs ou épandu directement aux champs dans une benne étanche.

Les documents d'ingénierie ont été conçus et réalisés selon les critères de conception du Guide technique d'entreposage des fumiers, 3^e édition et en conformité au Règlement sur les exploitations agricoles (REA) et au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP).

Note : Présentement, il n'est pas prévu d'avoir de toilette, douche et lavabo. S'il y a présence d'installations sanitaires (toilette, lavabo, douche) à l'intérieur des bâtiments projetés, des démarches seront faites auprès de la municipalité, par le propriétaire, afin de faire autoriser l'installation d'un système de traitement pour la disposition des eaux usées produites.

2. CALCUL DES UNITÉS ANIMALES

Selon la réglementation municipale (Selon schéma d'aménagement de la MRC)

943 porcs à l'engrais (@ 120 kg) ÷ 4.2 porcs / u.a226.32 u.a.

3. CALCUL DE VOLUME

3.1. Régie d'élevage

La régie des bâtiments est en tout-plein tout-vide, et chacun d'eux est complété habituellement à 6 semaines d'intervalles avec des porcelets sevrés de 30 jours d'âge (10 kg). À la fin de l'élevage, le bâtiment est lavé. Il y aura l'ajout de litière afin d'assurer l'absorption des eaux de lavage. Avant d'enlever le fumier, il y aura un nettoyage des plafonds, des murs et des dalles de béton surélevées, ce qui correspond environ à 16 heures de lavage pour un total de 14 515 litres d'eau (laveuse à pression : 15,12 l/min x 16 h).

Par la suite, le mélange litière souillée et fumier est disposé à l'aide d'un tracteur à pelle ou « bobcat » sera entreposé en amas aux champs. Le plancher est ensuite lavé, pour environ 8 heures de lavage soit, un volume de 7 257 litres d'eau de lavage (voir documents de M. Béliveau). Ce dernier volume d'eau sera disposé directement sur le volume de litière situé dans la benne étanche. La litière absorbera le liquide pour avoir 85% d'humidité.

Dernière spécification, tous les animaux seront nourris et abreuvés à l'intérieur des bâtiments. Aucune alimentation et/ou abreuvement sera servi à l'extérieur des bâtiments (pâturage).

3.2. Volume produit

Le projet vise une gestion solide, pour 2.17 lots de production par année. Les quantités de fumier ont été établies par M. Jean Béliveau d'Aliments Breton inc, voir document du 19 mars 2018.

Selon les informations recueillis du client, la production de fumier produit par lot se situe à 172.5 m³/lot pour 750 porcs¹.

Fumier produit par lot/bâtiment de 943 porcs x 0.23 m³/porc..... 216.9 m³
Fumier produit annuellement (2.17 lots/an)..... 470.67 m³

Eaux de lavage

Le premier lavage est absorbé par le mélange litière souillée et fumier.....
..... 14.515 m³

Le deuxième lavage (lavage final)
Eaux de lavage produit par lot² / bâtiment..... 7.257 m³

¹ Référence document fournis par M Jean Béliveau en date du 19 mars 2018, sujet : Justification du dimensionnement de l'ouvrage de stockage et régie d'élevage.

² La valeur utilisée correspond à un volume d'eau utilisé pour le lavage du bâtiment (lavage et dégraisseur), soit 1 jours de 8 heures avec une laveuse de 4 gals/min. C'est déterminé selon notre expérience et discussions avec les producteurs porcins.

TABLE DES MATIÈRES

ÉTUDE DE PROJET 2

1 INTRODUCTION 2

1.1 DESCRIPTION DU PROJET 2

2. CALCUL DES UNITÉS ANIMALES..... 2

3. CALCUL DE VOLUME 3

3.1. Régie d’élevage..... 3

3.2. Volume produit 3

ANNEXES

- GRILLE DE CALCUL DES DISTANCES SÉPARATRICES
- GRILLE DE LOCALISATION REA ET RPEP
- PLANS DE LOCALISATION
- MANDAT
- PLAN ET DEVIS DU RÉAMÉNAGEMENT DU BATIMENT DÉLEVAGE– PARTIE BÉTON