MISE EN GARDE : Ce règlement n'a aucune valeur officielle. Afin d'obtenir une version officielle de ce règlement et de chacun de ses amendements, le cas échéant, le lecteur doit contacter le Service juridique et greffe au 450-780-5600 ou greffe@vdst.qc.ca

ANNEXE « G »

Documents relatifs aux distances séparatrices relatives à la gestion des odeurs en milieu agricole

Plans 1/5 à 5/5

« Aire de protection du périmètre d'urbanisation »

Plan 1/1

« Aire de protection pour la Biosphère »

« Guide sur la superficie des bâtiments d'élevages porcins » du MAPAQ, octobre 2016



N

Limites municipales

Aire de protection

Périmètre d'urbanisation

VILLE DE SOREL-TRACY

PLANIFICATION ET DÉVELOPPEMENT URBAIN
DIVISION URBANISME

105, rue du Prince
Sorel-Tracy (Québec), J3P 7K1
Tél.: (450) 780-5600
www.ville.sorel-tracy.qc.ca

Projet

RÈGLEMENT N°2550
ANNEXE "A"

Titre

ANNEXE "G"
Aire de protection du périmètre d'urbanisation

Préparé: Valérie Carrère urb.

Échelle: 1:50000

Dessiné: Dominique Lupien tech.

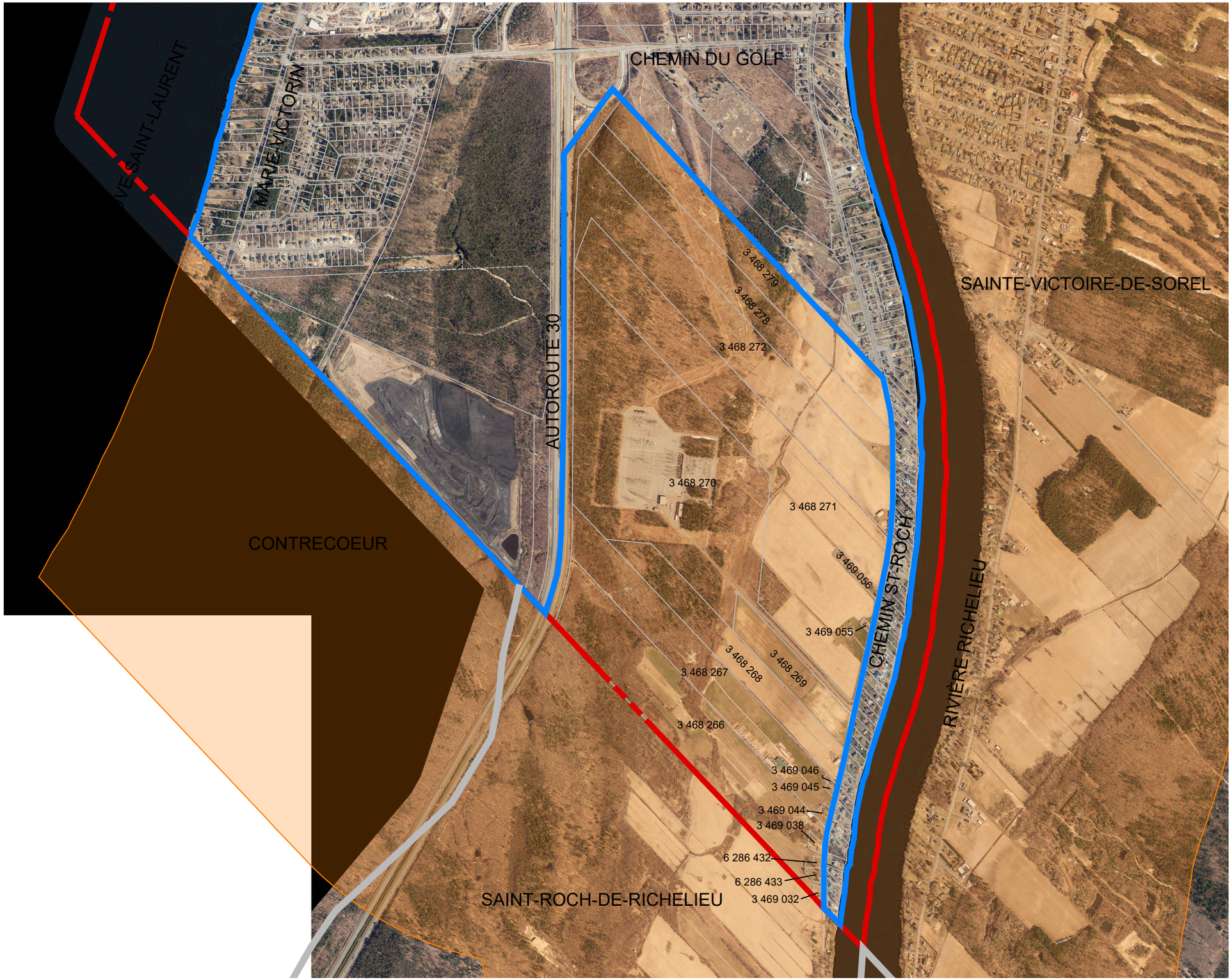
Date: 2023-09-25

Feuillet N°: 1 / 5

0 1 2 Kilomètres

FORMAT 11x17

C:\Users\domlup\Ville de Sorel-Tracy\Urbanisme - General\20_GI\20-1600_geomat\20-1620_donnee_geo\20-1621_plan\wlen\2022_schema_reg\340-21\reg\340-21.dwg



Limites municipales

Aire de protection

Périmètre d'urbanisation

VILLE DE SOREL-TRACY

PLANIFICATION ET DÉVELOPPEMENT URBAIN
DIVISION URBANISME

105, rue du Prince
Sorel-Tracy (Québec), J3P 7K1
Tél.: (450) 780-5600
www.ville.sorel-tracy.qc.ca

Projet

RÈGLEMENT N°2550
ANNEXE "A"

Titre

ANNEXE "G"
Aire de protection du périmètre d'urbanisation

Préparé: Valérie Carrère urb.

Échelle: 1:15000

Dessiné: Dominique Lupien tech.

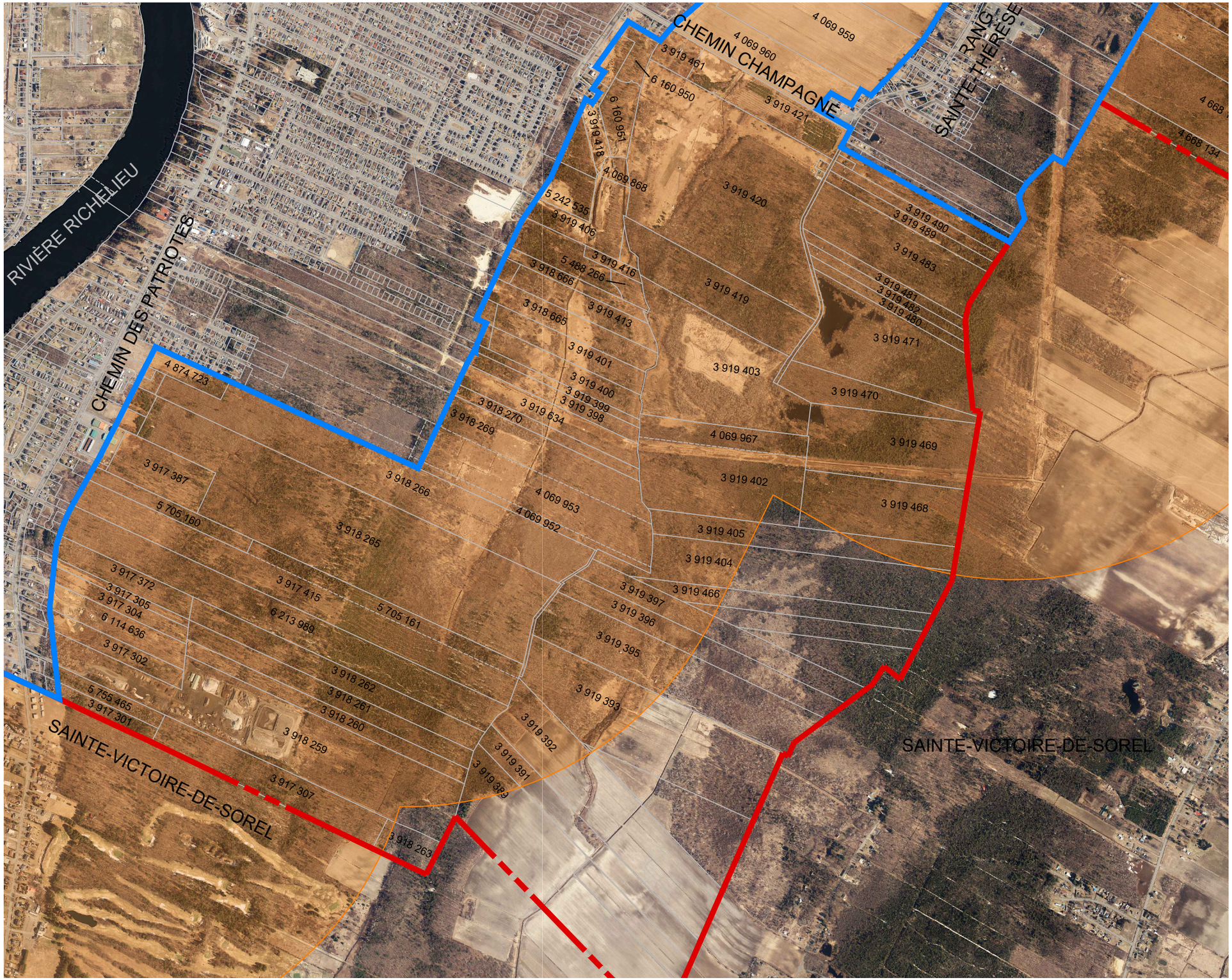
Date: 2023-09-25

0 300 600 Mètres

Feuillet N° 2 / 5

FORMAT 11x17

C:\Users\domlup\Ville de Sorel-Tracy\Urbanisme - General\20_GI\20-1600_geomat\20-1620_donnee_geo\20-1621_plan\valerie\2022_schema_reg\340-21\reg\340-21.dwg



Limites municipales

Aire de protection

Périmètre d'urbanisation

VILLE DE SOREL-TRACY

PLANIFICATION ET DÉVELOPPEMENT URBAIN
DIVISION URBANISME

105, rue du Prince
Sorel-Tracy (Québec), J3P 7K1
Tél.: (450) 780-5600
www.ville.sorel-tracy.qc.ca

Projet

RÈGLEMENT N°2550
ANNEXE "A"

Titre

ANNEXE "G"
Aire de protection du périmètre d'urbanisation

Préparé: Valérie Carrère urb.

Échelle: 1:15000

Dessiné: Dominique Lupien tech.

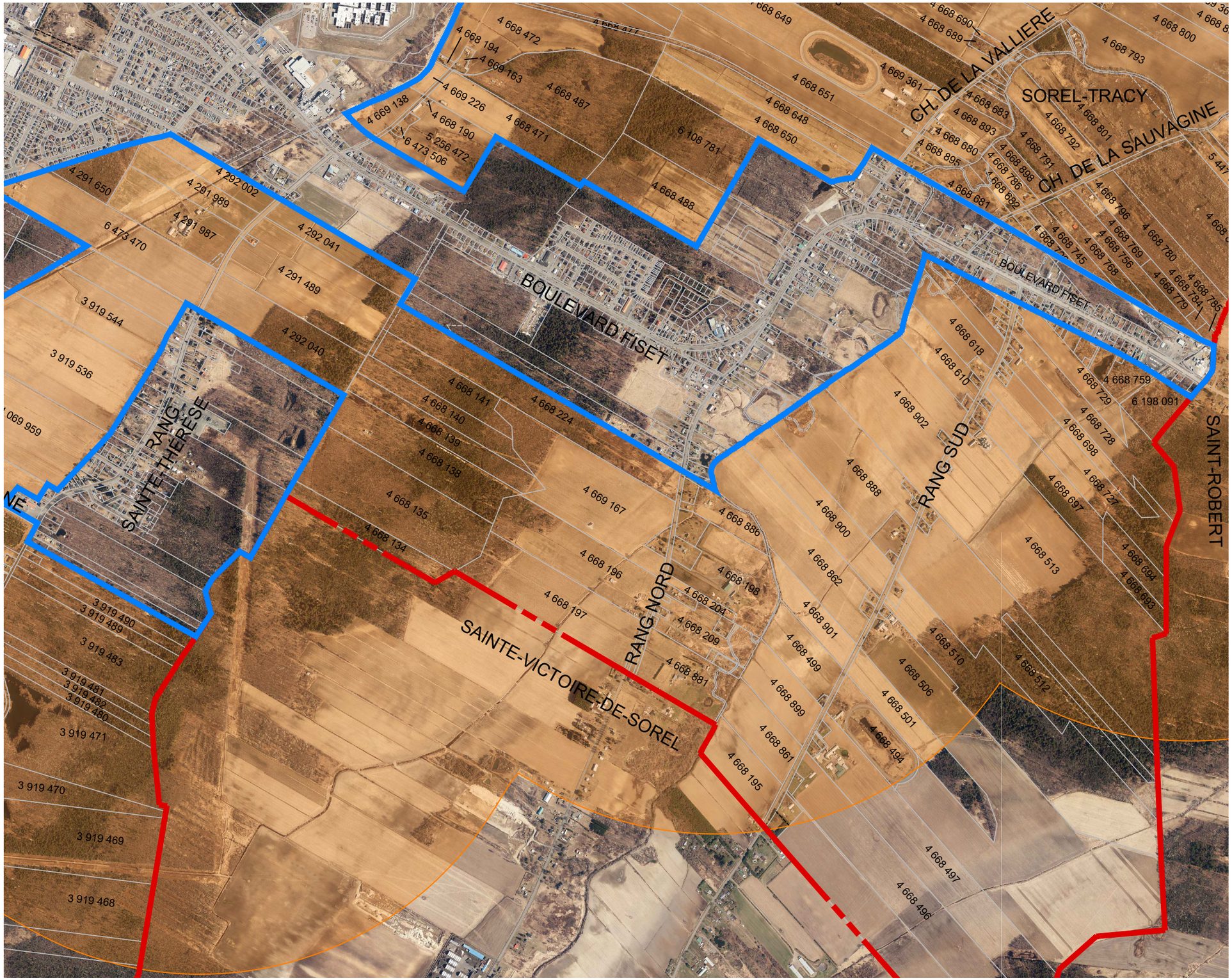
Date: 2023-09-25

0 300 600 Mètres

Feuillet N° 3 / 5

FORMAT 11x17

C:\Users\domlup\Ville de Sorel-Tracy\Urbanisme - General\20_GT\20-1600_geomat\20-1620_donnee_geo\20-1621_plan\valerie\2022_schema_reg\340-21\reg\340-21.dwg



Limites municipales

Aire de protection

Périmètre d'urbanisation

VILLE DE SOREL-TRACY

PLANIFICATION ET DÉVELOPPEMENT URBAIN
DIVISION URBANISME

105, rue du Prince
Sorel-Tracy (Québec), J3P 7K1
Tél.: (450) 780-5600
www.ville.sorel-tracy.qc.ca

Projet

RÈGLEMENT N°2550
ANNEXE "A"

Titre

ANNEXE "G"
Aire de protection du périmètre d'urbanisation

Préparé	Échelle
Valérie Carrère urb.	1:15000
Dessiné	**Date**
Dominique Lupien tech.	2023-09-25

0 300 600 Mètres

Feuillet N° 4 / 5

FORMAT 11x17

C:\Users\domlup\Ville de Sorel-Tracy\Urbanisme - General\20_GI\20-1600_geomat\20-1620_donnee_geo\20-1621_plan\wlen\2022_schema_reg\340-21\reg\340-21.dwg



Limites municipales

Aire de protection

Périmètre d'urbanisation

VILLE DE SOREL-TRACY

PLANIFICATION ET DÉVELOPPEMENT URBAIN
DIVISION URBANISME

105, rue du Prince
Sorel-Tracy (Québec), J3P 7K1
Tél.: (450) 780-5600
www.ville.sorel-tracy.qc.ca

Projet

RÈGLEMENT N°2550
ANNEXE "A"

Titre

ANNEXE "G"
Aire de protection du périmètre d'urbanisation

Préparé: Valérie Carrère urb.

Échelle: 1:15000

Dessiné: Dominique Lupien tech.

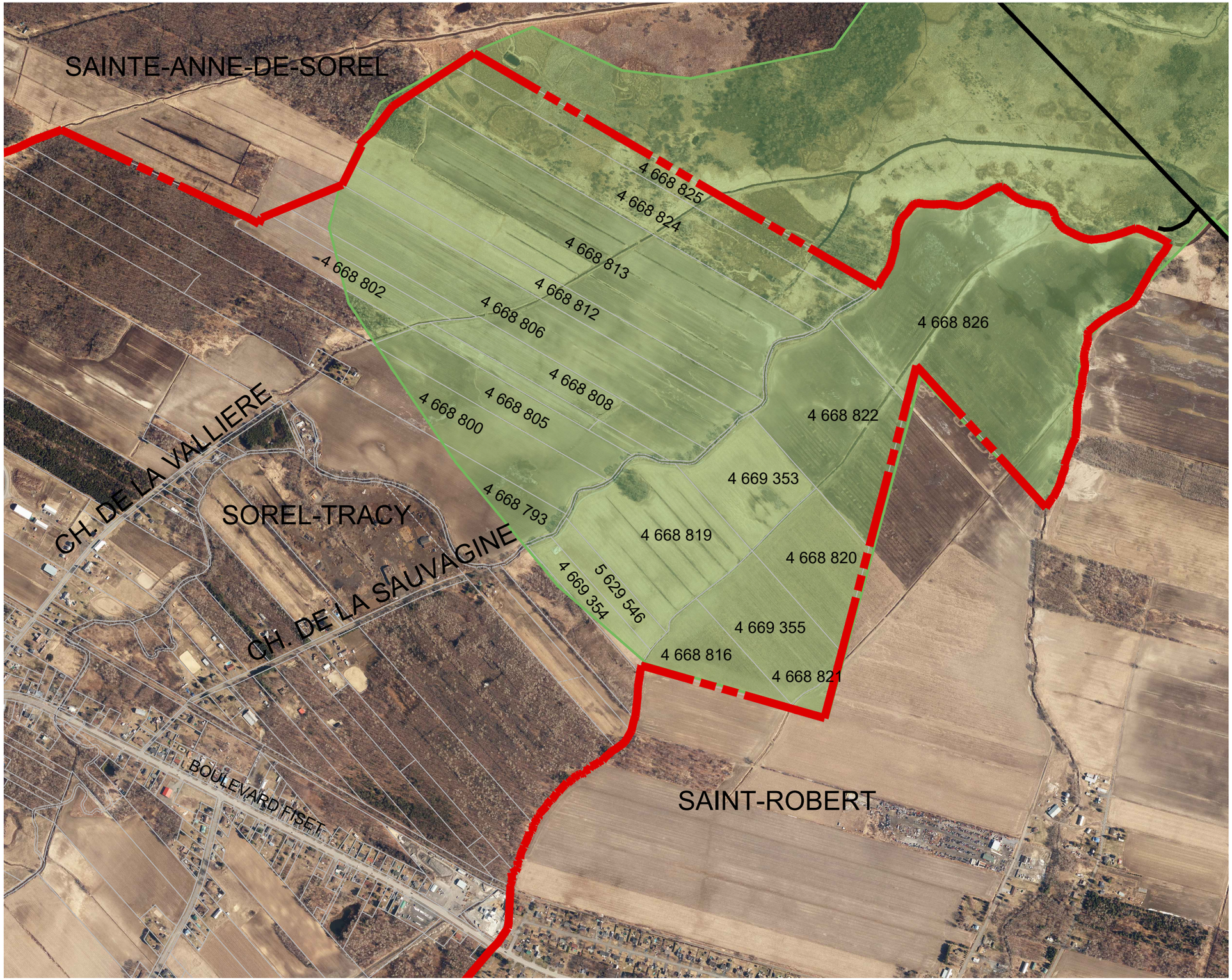
Date: 2023-09-25

0 300 600 Mètres

Feuillet N° 5 / 5

FORMAT 11x17

C:\Users\domlup\Ville de Sorel-Tracy\Urbanisme - General\20_GT\20-1600_geomat\20-1620_donnee_geo\20-1621_plan\wallen\2022_schema_reg\340-21\reg-340-21.dwg



Limites municipales

Aire de protection Biosphère

VILLE DE SOREL-TRACY

PLANIFICATION ET DÉVELOPPEMENT URBAIN
DIVISION URBANISME

105, rue du Prince
Sorel-Tracy (Québec), J3P 7K1
Tél.: (450) 780-5600
www.ville.sorel-tracy.qc.ca

Projet

RÈGLEMENT N°2550
ANNEXE "A"

Titre

ANNEXE "G"
Aire de protection
pour la Biosphère

Préparé: Valérie Carrère urb.

Échelle: 1:10000

Dessiné: Dominique Lupien tech.

Date: 2022-05-18

0 250 500 Mètres

Feuillet N° 1 / 1

C:\Users\domlup\Ville de Sorel-Tracy\Urbanisme - General\20_GT\20-1600_geomat\20-1620_donnee_geo\20-1621_plan\valerie\2022_schema_reg\340-21\reg\340-21.dwg

FORMAT 11x17



GUIDE

SUR LA SUPERFICIE DES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGES PORCINS



RAPPORT FINAL | OCTOBRE 2016

ENSEMBLE on fait avancer le Québec

Québec

RÉDACTION ET COORDINATION

Centre de développement du porc du Québec
- Sébastien Turcotte, agronome
- Michel Morin, agronome

PHOTOGRAPHIES

Centre de développement du porc du Québec
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

CONCEPTION GRAPHIQUE

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

RÉVISION LINGUISTIQUE

Isabelle Tremblay (Des mots et des lettres)

ÉDITION

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Table des matières

1. Contexte 5
   1.1 Bien-être animal 5
   1.2 Antibiotiques et santé animale 6
   1.3 Capacité financière 7
2. Types d'élevages rencontrés au Québec 8
   2.1 Maternité 8
   2.2 Pouponnière 8
   2.3 Site d'engraissement 8
   2.4 Naisseur-finisseur 8
   2.5 Maternité-pouponnière 9
   2.6 Pouponnière-engraissement 9
   2.7 Sevrage-vente (*wean-to-finish*) 9
   2.8 Site de quarantaine ou d'engraissement d'animaux de reproduction 9
3. Facteurs ayant une incidence sur la superficie requise pour les bâtiments d'élevage porcin 10
   3.1 Maternité 10
      3.1.1 Bloc de saillie 11
      3.1.2 Espace de gestation 15
      3.1.3 Salle de mise bas 19
   3.2 Pouponnière 20
   3.3 Site d'engraissement 20
   3.4 Normes de bien-être animal à respecter 23
4. Distinction entre la superficie d'un bâtiment et la superficie d'élevage 24
   4.1 Superficie totale par place 25
5. Exemples d'application de différents cas de figure 27
   5.1 Nouveaux bâtiments d'élevage porcin 27
   5.2 Rénovation de bâtiments existants 28
      5.2.1 Rénovation ou transformation des sites de type naisseur 28
      5.2.2 Rénovation ou transformation des sites de type naisseur-finisseur 29
      5.2.3 Rénovation ou transformation des sites d'engraissement 31
6. Références 32

Liste des tableaux

Tableau 1 Exigences du Code par rapport à la largeur minimale des cages dans le bloc de saillie selon le poids de la truie et la proportion approximative du troupeau dans chacune des catégories de poids 12

Tableau 2 Nombre de cages nécessaires selon le type de conduite d'élevage pour une maternité de 600 truies.....13

Tableau 3 Dimensions minimales du logement des verrats.....14

Tableau 4 Superficie minimale recommandée par animal selon le code de pratiques du Canada et les normes européennes pour l'élevage conventionnel. 15

Tableau 5 Espace supplémentaire permettant de loger les truies problématiques dans le bâtiment selon le système de logement en groupe.....18

Tableau 6 Superficies de plancher recommandées pour les porcelets en pouponnière selon le code de pratiques du Canada et en fonction de différents poids de sortie.....20

Tableau 7 Superficies de plancher recommandées pour les porcs en croissance-finition selon le code de pratiques du Canada.....21

Tableau 8 Superficie minimale d'élevage exigée selon différentes normes (code de pratiques du Canada, normes européennes, porc biologique, porc « Humane Certified).....23

Tableau 9 Superficie de bâtiment par place selon le type d'élevage pour la production de porcs conventionnels.....26

Tableau 10 Superficie de bâtiment par place selon le type d'élevage pour la production de porcs spécifiques 26

Tableau 11 Superficie totale des bâtiments de différents types d'élevages conventionnels de 599 ua 27

Liste des figures

Figure 1 Sections de la maternité et circuit de la truie, de la saillie au sevrage.....10

Figure 2 Superficies d'élevage et de commodité de la maternité 25

Figure 3 Superficies d'élevage et de commodité de la pouponnière et du site d'engraissement……..25

Ce document a pour objectif de faciliter la compréhension de ce qui se passe actuellement dans le secteur porcin québécois et de fournir de nouvelles références au monde municipal sur la superficie des bâtiments nécessaires à l'élevage porcin.

Il est essentiel pour les producteurs de porcs de respecter les nouvelles exigences sociétales et de biosécurité pour assurer la pérennité de leur entreprise. Ces exigences ont un impact sur les bâtiments d'élevage porcin, qui doivent être de plus grandes dimensions, et ce, pour un même nombre d'animaux.

Le lecteur de ce document devra toujours garder à l'esprit que les éleveurs sont assujettis aux normes environnementales fixées par l'État et aux normes municipales. De plus, le seuil d'assujettissement à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement est fixé à 600 unités animales (ua) dans le cas d'une gestion liquide des déjections animales et à 1 000 ua pour une gestion solide. Il est fort peu probable qu'un projet excédant l'un ou l'autre de ces seuils soit réalisé.

1. Contexte

1.1 Bien-être animal

Le bien-être animal est un sujet de plus en plus d'actualité, ce qui se traduit par de nouveaux règlements pour les producteurs de porcs du Québec. Au Canada, le nouveau code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs (Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage [CNSAE], 2014) exige que les producteurs canadiens logent leurs truies gestantes en groupe depuis le 1er juillet 2014 pour ce qui est de tous les projets de rénovation majeure et de construction. De plus, à compter du 1er juillet 2024, tous les élevages existants devront respecter les exigences du Code, l'une étant que toutes les truies gestantes soient logées en groupe. Plus récemment, le 4 décembre 2015, la Loi visant l'amélioration de la situation juridique de l'animal, qui régit les codes de bonnes pratiques, a été adoptée par l'Assemblée nationale (Éditeur officiel du Québec, 2015).

Le nouveau code de pratiques du Canada comporte également de nouvelles normes quant à l'élevage de porcs et de porcelets. Ainsi, pour les bâtiments, il impose une densité d'élevage moins élevée qu'auparavant. Concrètement, cela signifie que la superficie par animal a augmenté[1].

De plus, la Stratégie québécoise de santé et de bien-être des animaux du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) exige, depuis la fin

[1] En vertu du Code, des diminutions temporaires de la superficie sont tolérées si l'éleveur est en mesure de prouver qu'elles ne compromettent pas le bien-être des animaux.

de l'année 2014, que tous les regroupements sectoriels spécifiques adoptent les codes de bonnes pratiques en vigueur ou soient en voie de le faire.

En outre, depuis janvier 2012, tous les producteurs doivent se conformer aux exigences du programme Bien-être animal (BEA), qui sont dorénavant incluses dans les normes de l'Assurance qualité canadienne (AQC^{MD}). Or, les critères d'évaluation de ce programme font partie de divers codes, dont le Code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs. Actuellement, des modifications apportées au programme BEA visent à y inclure les exigences du Code.

Il importe de rappeler que les éleveurs de porcs du Canada exportent leurs produits dans plus d'une centaine de pays. Or, comme l'Union européenne et l'Australie ont déjà adopté de nouvelles normes en matière de bien-être animal, le secteur porcin québécois doit s'y conformer s'il veut conserver ou développer ses marchés.

Ainsi, pour respecter ces nouvelles exigences, les producteurs québécois devront, au cours des prochaines années, rénover leurs bâtiments, les agrandir ou en construire de nouveaux. Les bâtiments actuels ne sont pas adaptés au logement des truies en groupe. En ce qui a trait à la densité d'élevage, il est à noter que les porcs sont de plus en plus lourds en raison des exigences du marché. Donc, la diminution de la densité d'élevage pourrait être problématique pour certains producteurs et nécessiter l'agrandissement des bâtiments existants pour l'élevage d'un même nombre de porcs.

1.2 Antibiotiques et santé animale

L'apparition de nouveaux enjeux ne touche pas uniquement le bien-être animal, mais également l'usage judicieux des antibiotiques. Les producteurs de porcs sont soumis à différentes pressions sociales. Ainsi, certains consommateurs, transformateurs et chaînes de restaurants exigent maintenant non seulement que les producteurs logent leurs truies en groupe, mais aussi qu'ils diminuent leur utilisation des antibiotiques. Pour y arriver, certains producteurs doivent améliorer la biosécurité de leur ferme, ce qui exige qu'ils effectuent des modifications à leurs bâtiments. Des installations adéquates et une application rigoureuse des règles de biosécurité réduisent en effet les risques de contamination du troupeau et, par le fait même, l'usage des antibiotiques.

Le secteur porcin québécois est donc en train de se restructurer pour améliorer la santé des troupeaux de truies et, du même coup, respecter les nouvelles exigences sociétales. Plusieurs sites de production bien situés (loin des autres fermes porcines et dans des régions à faible densité porcine) sont actuellement transformés en maternités. À l'inverse, des maternités situées dans des régions à forte densité porcine sont plutôt transformées en sites d'engraissement. Cette restructuration permet de diminuer les

risques de contamination des maternités, où les impacts des maladies sont beaucoup plus grands que dans les pouponnières et les sites d'engraissement.

Cette restructuration amène aussi les producteurs à se spécialiser davantage, car des fermes de type naisseur-finisseur sont actuellement transformées en maternités ou en sites d'engraissement seulement.

De plus, un nouveau modèle d'affaires vient de faire son apparition au Québec, soit les maternités collectives. Dans ce modèle de production, des finisseurs s'associent entre eux pour construire une maternité qui leur assurera un approvisionnement en porcelets. Dans une optique de rentabilité, d'efficacité et de sécurité sanitaire, cette maternité est construite dans une région à faible densité porcine et sa capacité peut aller jusqu'à 2 396 truies.

1.3 Capacité financière

Le secteur porcin connaît une constante évolution et des changements de façons de faire s'y opèrent continuellement. Étant un important exportateur, il se doit aussi d'être à l'avant-garde de ce qui se fait ailleurs dans le monde et de s'adapter aux exigences des acheteurs de viande.

Le contexte historique des dernières décennies a modelé l'image actuelle de l'industrie porcine au Québec. Depuis 2001, les producteurs de porcs ont vécu plusieurs crises ou événements qui ont affecté grandement la rentabilité de leur entreprise : moratoire, circovirus, crise du prix du porc, hausse du prix des intrants, hausse du poids d'abattage et modifications au Programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles (ASRA). Par ailleurs, la présence du syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) a affaibli financièrement les entreprises porcines. Ce virus cause des pertes annuelles de l'ordre de 40 à 60 millions de dollars par année chez les producteurs de porcs du Québec (Morin et Klopfenstein, 2015).

La situation financière difficile de plusieurs producteurs risque donc de compliquer l'adoption des nouvelles normes de bien-être animal et l'amélioration de la biosécurité.

2. Types d’élevages rencontrés au Québec

Sont présentés ci-après les différents types d’élevages rencontrés au Québec ainsi qu’une brève description de leur fonctionnement.

2.1 Maternité

La maternité est l’ensemble des bâtiments qui permettent la reproduction des femelles dans le but de produire des porcelets. Elle est composée de trois sections distinctes, soit le bloc de saillie, servant à la reproduction des truies, l’espace de gestation, servant à loger les truies jusqu’à la parturition, et la salle de mise bas, où, comme son nom l’indique, les truies mettent bas. Les truies ont en moyenne 2,5 portées par année et sèvrent habituellement entre 10 et 12 porcelets par portée, d’un poids de 5 à 8 kg.

2.2 Pouponnière

La pouponnière est le bâtiment conçu pour recevoir les porcelets sevrés. Ces derniers y séjournent habituellement 7 semaines avant d’être transférés au site d’engraissement. À leur entrée, les porcelets pèsent entre 5 et 8 kg et, après leur cycle de croissance, ils peuvent atteindre 35 kg. La gestion de la pouponnière se fait habituellement selon le principe « tout plein, tout vide », ce qui veut dire que le bâtiment est rempli en une fois et que tous les porcelets sortent également en même temps. De plus, il faut compter environ une semaine entre la sortie et l’entrée de porcelets pour permettre le lavage et la désinfection des locaux.

2.3 Site d’engraissement

Le site d’engraissement est le bâtiment qui reçoit les porcelets provenant de la pouponnière et qui permet leur croissance jusqu’au poids d’abattage ciblé (environ 135 kg aujourd’hui). Le cycle de croissance est d’environ 17 semaines, mais il peut atteindre 19 semaines dans certaines circonstances. La gestion du site d’engraissement se fait habituellement selon le principe « tout plein, tout vide » et le bâtiment est lavé et désinfecté entre chaque lot.

2.4 Naisseur-finisseur

Les producteurs de type naisseur-finisseur possèdent chacune des unités de production (maternité, pouponnière et site d’engraissement) sur un même site ou parfois sur plus d’un site d’élevage (notamment pour les fermes de plus grande taille). L’élevage est généralement conduit en bande, ce qui permet d’appliquer le concept « tout plein, tout vide » par chambre dans la salle de mise bas, la pouponnière et le site d’engraissement.

Actuellement, certains producteurs possédant ce type d’élevage souhaitent se spécialiser, particulièrement dans le cas de petits élevages. En effet, ceux qui sont bien situés du point de vue de la biosécurité transforment leurs bâtiments en maternités et, à l’inverse, les sites moins bien situés sont plutôt transformés en sites d’engraissement.

2.5 Maternité-pouponnière

Ce type de bâtiment permet la reproduction des truies ainsi que la croissance des porcelets pendant 7 semaines d'âge (poids de sortie variant entre 25 à 35 kg). Cependant, pour améliorer la biosécurité, les producteurs ont actuellement tendance à sortir les porcelets de la maternité afin de les élever sur un autre site. La superficie qui était utilisée comme pouponnière est alors transformée pour loger des truies.

2.6 Pouponnière-engraissement

Dans l'élevage de type pouponnière-engraissement, les porcelets (entre 5 et 8 kg) arrivent de la maternité et demeurent jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids du marché (environ 135 kg). Le bâtiment est composé de deux sections distinctes, soit la pouponnière (où les porcelets séjournent environ 7 semaines) et le site d'engraissement (où les porcelets sont transférés lorsqu'ils ont atteint un poids de 25 à 35 kg et engraissés jusqu'au poids d'abattage). La gestion des animaux dans ce type de bâtiment se fait habituellement selon le principe « tout plein, tout vide » par salle.

2.7 Sevrage-vente (*wean-to-finish*)

Ce modèle d'élevage consiste à élever des porcelets sevrés (de 5 à 8 kg) dans un site d'engraissement et à les faire croître jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids d'abattage. Cet élevage se distingue du précédent (pouponnière-engraissement) du fait que les animaux restent toujours dans la même section. Des engraissements conventionnels nécessitant quelques modifications mineures sont utilisés pour ce type d'élevage. La gestion du troupeau se fait selon le concept « tout plein, tout vide » et les producteurs élèvent habituellement deux lots par année.

2.8 Site de quarantaine ou d'engraissement d'animaux de reproduction

Ce type de bâtiment est en lien avec la maternité. Il permet aux producteurs de s'assurer que les nouveaux animaux reproducteurs qu'ils achètent sont exempts de certaines maladies. Deux types de gestion sont observés selon les objectifs des éleveurs. Dans certains cas, la quarantaine fonctionne selon le concept « tout plein, tout vide » et les animaux entrent à intervalles réguliers (entre 2 et 8 fois par année). Dans d'autres cas, les éleveurs préfèrent acheter des animaux de reproduction plus jeunes (entre 5 et 100 kg) et les élèvent jusqu'à ce qu'ils soient matures. La quarantaine fonctionne alors un peu comme un site d'engraissement, mais les producteurs donnent généralement plus d'espace à ces animaux (jusqu'à 15 pi^2/animal).

3. Facteurs ayant une incidence sur la superficie requise pour les bâtiments d'élevage porcin

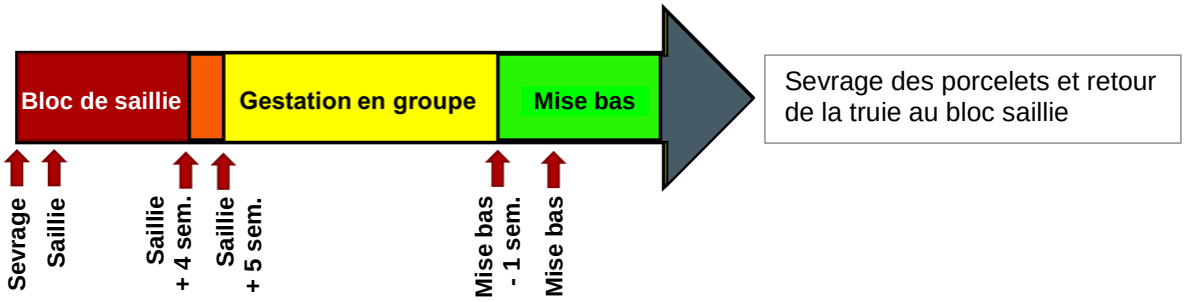
De nouvelles exigences sociétales concernant le bien-être des animaux font en sorte que les truies gestantes doivent dorénavant être logées en groupe et que la densité d'élevage des porcs en engraissement doive être diminuée. Pour être en mesure de respecter ces nouvelles exigences et de comprendre ce qu'elles impliquent, les principaux facteurs qui suivent doivent être pris en considération selon le type de production (maternité, pouponnière et engraissement). Il faut savoir que, dans plusieurs cas, les éleveurs devront agrandir leurs bâtiments pour respecter ces nouvelles exigences, et ce, sans augmenter le nombre d'animaux de leur ferme.

3.1 Maternité

La maternité comporte trois sections :

1. Le bloc de saillie, servant à la reproduction des animaux;
2. L'espace de gestation, où les truies sont logées après qu'il a été confirmé qu'elles sont gestantes jusqu'à quelques jours avant le moment prévu de leur mise bas;
3. La salle de mise bas, servant à la mise bas des truies et au logement des porcelets nouveau-nés jusqu'au sevrage (le moment où ils sont séparés de la truie).

Figure 1 Sections de la maternité et circuit de la truie, de la saillie au sevrage



D'après le nouveau code de pratiques du Canada, dans « toutes les installations nouvellement construites, rénovées ou mises en usage pour la première fois après le 1er juillet 2014, les cochettes et les truies saillies devront être logées en groupe. Les cages individuelles peuvent être utilisées jusqu'à 28 jours après la date de la dernière saillie et une période additionnelle allant jusqu'à 7 jours est permise pour organiser le regroupement des truies. Le temps passé dans les cages ne peut être prolongé que pour assurer le bien-être des truies individuelles selon les recommandations d'un préposé à l'élevage compétent » (CNSAE, 2014, p. 68). Par la suite, les truies gestantes devront être logées en groupe jusqu'à environ une semaine avant la mise bas.

3.1.1 Bloc de saillie

Avec les nouvelles normes de bien-être animal, les truies ne pourront plus demeurer en cage pendant toute la durée de leur gestation. Cependant, l'utilisation des cages reste permise pendant la période entourant la saillie. Les truies pourront demeurer en cage jusqu'à 28 jours après la saillie selon les normes européennes et jusqu'à 35 jours après celle-ci selon les normes canadiennes.



3.1.1.1 Largeur des cages de la section du bloc de saillie

Selon le Code, les cages de gestation de la section du bloc de saillie devront avoir des dimensions appropriées permettant aux truies d'exécuter les mouvements suivants :

- se tenir debout au repos dans la cage sans toucher simultanément les deux côtés de celle-ci;
- être couchées sans que leurs mamelles empiètent sur les cages voisines;
- se tenir debout sans toucher les barreaux du haut;
- se tenir debout dans la cage sans toucher simultanément les deux extrémités de celle-ci.

Sur la base des recommandations du Code par rapport à la largeur des cages, qui varie selon le poids de la truie, et de la répartition normale des parités d'un troupeau lorsque le renouvellement est de 42 % (Les Éleveurs de porcs du Québec, 2015), et ce, pour une génétique de truie moyenne, le nombre de cages pour chacune des largeurs est présenté au tableau suivant (Tableau 1).

Tableau 1 Exigences du Code par rapport à la largeur minimale des cages dans le bloc de saillie selon le poids de la truie et la proportion approximative du troupeau dans chacune des catégories de poids

Largeur des cages	Poids de la truie à la saillie	Proportion du troupeau	
	(kg)	(%)	Parité*
24 po (0,61 m)	< 210	52	Cochette + P1 + P2 + P3
26 po (0,66 m)	De 210 à 260	25	P4 + P5
28 po (0,71 m)	> 260	23	P6 ou plus

Source : CNSAE, 2014.

* La parité indique le nombre de mises bas de la truie (une cochette n'en ayant eu aucune). Le nombre de mises bas est donc un indicateur de l'âge de l'animal.

Pour faciliter la gestion du troupeau, certains éleveurs utilisent seulement deux largeurs de cages, soit celles de 24 po (0,61 m) et celles de 28 po (0,71 m). Dans ce cas, on compte environ 50 % de cages de 24 po (0,61 m) et 50 % de cages de 28 po (0,71 m).

3.1.1.2 Conduite d'élevage et espace de transfert

La conduite d'élevage en bande est une méthode qui consiste à remplir en une seule fois un bâtiment d'élevage ou une section de celui-ci. Dans une maternité, ce concept s'applique aux salles de mise bas et fait plutôt référence à l'intervalle entre deux séquences de mise bas. Avec cette façon de faire, les animaux quittent également le bâtiment ou la salle au même moment, ce qui procure plusieurs avantages à l'éleveur (aspect sanitaire, organisation du travail, augmentation du nombre de porcelets par sevrage, etc.). Les conduites les plus courantes sont l'élevage en bande à la semaine, c'est-à-dire que des mises bas ont lieu toutes les semaines, toutes les deux semaines, toutes les trois semaines ou toutes les quatre semaines. Depuis peu, certains producteurs ont aussi commencé à appliquer le concept de bande toutes les cinq semaines.

La conduite d'élevage influence grandement le nombre de cages qui sont nécessaires dans la section du bloc de saillie. Pour assurer la fluidité du déplacement des animaux dans une maternité et recevoir les truies qui passent d'une section à l'autre du bâtiment, des cages doivent demeurer libres. Par exemple, au sevrage, lorsque les porcelets sont séparés de leur mère, les truies sont transférées dans la section du bloc de saillie. Pour permettre le déplacement d'animaux d'une section à l'autre, des cages doivent donc être libres. Ces espaces sont appelés « espaces de transfert ». De plus, pour une bonne fluidité du déplacement des truies, il est recommandé que le nombre de cages de transfert dans le bloc de saillie soit environ 1,5 fois le nombre de truies d'une bande. Cela permet non seulement d'avoir suffisamment d'espace pour transférer les truies

d'une section à l'autre, mais aussi de loger les truies de réforme, celles qui ont des problèmes de reproduction, et d'accueillir les nouvelles cochettes dans le troupeau.

Le tableau ci-dessous (Tableau 2) donne un exemple du nombre de cages nécessaires dans le bloc de saillie pour une maternité de 600 truies productives selon la conduite d'élevage, conformément au code de pratiques du Canada (maximum de 35 jours en cage après la saillie).

Tableau 2 Nombre de cages nécessaires selon le type de conduite d'élevage pour une maternité de 600 truies

Type de bande	Nombre de bandes	Nombre de truies par bande	Nombre de bandes en cage	Cages de transfert*	Nombre total de cages dans le bloc de saillie
Toutes les semaines	20	30	6	45	225
Toutes les deux semaines	10	60	3	90	270
Toutes les trois semaines	7	90	2	135	315
Toutes les quatre semaines	5	120	1	180	300
Toutes les cinq semaines	4	150	1	225	375

* Il arrive souvent que des éleveurs ne disposent pas d'espaces de transfert suffisants. La raison la plus courante est que l'élevage a été conçu pour une conduite toutes les semaines mais que, pour des motifs de santé ou autres, les éleveurs ont fait la transition vers une conduite toutes les quatre semaines. Dans ces cas, ils ne peuvent effectuer le vidage complet de leur section de mise bas. Ils doivent donc procéder par étapes et vider quelques places dans la salle de mise bas, laver ces places, y transférer des truies qui mettront bas bientôt, sortir d'autres truies de la section, laver les cages ainsi libérées, y transférer des truies qui mettront bas bientôt, etc.

3.1.1.3 Espace pour les verrats

Les verrats sont habituellement logés dans le bloc de saillie, car ils servent à la détection des chaleurs des truies ainsi qu'à des saillies naturelles dans certains élevages. À partir du 1er juillet 2024, les verrats devront être logés soit dans des enclos individuels, soit dans des cages, à la condition qu'ils aient la possibilité de se retourner ou de faire périodiquement de l'exercice ou encore d'avoir accès à des conditions leur offrant une plus grande liberté de mouvement. Cela n'est pas problématique, car, dans la majorité des fermes, les verrats sont déjà logés dans des parcs suffisamment grands. Le tableau qui suit (tableau 3) montre les dimensions minimales du logement des verrats.

Tableau 3 Dimensions minimales du logement des verrats

	Verrats logés en enclos	
Type de plancher	Dimensions minimales de l'enclos	
Plancher partiellement ou entièrement latté	1,8 m x 3,1 m (5,6 m^2)	6 pi x 10 pi (60 pi^2)
Litière	2,4 m x 3,1 m (7,4 m^2)	8 pi x 10 pi (80 pi^2)
	Verrats logés en cage	
Poids du verrat	Dimensions minimales de la cage	
135 kg (300 lb)	0,70 m x 2,13 m	28 po x 7 pi
180 kg (400 lb)	0,82 m x 2,29 m	32 po x 7 pi, 6 po
≥ 225 kg (≥ 500 lb)	0,91 m x 2,44 m	36 po x 8 pi

Source : CNSAE, 2014.

3.1.2 Espace de gestation

Dans les bâtiments existants, les truies gestantes pourront être logées en cage jusqu'en 2024. Toutefois, dans les bâtiments neufs ou rénovés, elles devront être placées dans l'un ou l'autre des systèmes de logement en groupe présentés dans cette section (points 3.1.2.1 à 3.1.2.5).

La superficie minimale recommandée par animal varie selon le type d'animal (truie ou cochette), la taille du groupe, le type de plancher (plancher latté ou litière[2]), la norme de bien-être animal prise en considération et le système de logement en groupe utilisé (Tableau 4).

Tableau 4 Superficie minimale recommandée par animal selon le code de pratiques du Canada et les normes européennes pour l'élevage conventionnel

	Code de pratiques du Canada[a]				Normes européennes[b]	
	Plancher partiellement latté		Plancher plein avec litière			
	pi^2	m^2	pi^2	m^2	pi^2	m^2
Cochettes	De 15 à 18	De 1,4 à 1,7	De 16 à 20	De 1,5 à 1,9	De 15,9 à 19,5	De 1,5 à 1,8
Truies	De 19 à 24	De 1,8 à 2,2	De 21 à 26	De 2,0 à 2,4	De 21,8 à 26,7	De 2,0 à 2,5

a. CNSAE, 2014.
b. Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2011.

En général, les systèmes où les truies sont en compétition pour les aliments (alimentation au sol et bat-flanc) nécessitent plus de superficie par animal que les systèmes où les truies sont protégées lors de l'alimentation (réfectoire autobloquant, distributeur automatique de concentrés [DAC] et DAC autobloquant). Les sections qui suivent présentent une brève description de chacun des systèmes d'alimentation pour les truies gestantes en groupe.

3.1.2.1 Système d'alimentation au sol



Dans ce système, les truies s'alimentent simultanément et directement au sol. Il s'agit du système le plus simple et le moins coûteux. Par contre, il ne permet pas d'alimenter les truies de façon individuelle. Il est recommandé de se rapprocher de la limite supérieure de la superficie minimale recommandée par le code de pratiques

[2] Il faut compter environ 10 % de plus de superficie par truie lorsque l'élevage est fait sur litière (CNSAE, 2014).

du Canada pour réduire le nombre de bagarres et de vols de moulée.

3.1.2.2 Système de bat-flanc

Dans ce système, les truies s'alimentent simultanément dans une auge ou sur le sol. Elles sont protégées par des séparateurs (bat-flanc), ce qui diminue le nombre d'agressions et de vols de moulée pendant les repas. Ce système est simple et peu coûteux. Par contre, il ne permet pas d'alimenter les truies de façon individuelle et le vol de moulée est quand même possible. Il est recommandé de se rapprocher de la limite supérieure de la superficie minimale recommandée par le code de pratiques du Canada pour réduire le nombre de bagarres et de vols de moulée. De plus, l'espace situé à l'intérieur des bat-flanc (environ 4 pi^2 [0,37 m^2]) ne devrait pas être compté dans la superficie minimale recommandée, car il ne peut être utilisé par les truies pour se promener et se coucher. Il faut donc prévoir plus d'espace de bâtiment par truie.



3.1.2.3 Système de réfectoire autobloquant

Le système de réfectoire autobloquant est celui qui ressemble le plus aux cages de gestation actuelles. En effet, chacune des truies est logée dans une cage (plus grande que la cage conventionnelle) et elles sont alimentées simultanément dans une auge qui se trouve devant elles. Cependant, les truies sont libres d'entrer et de sortir de leurs cages selon leur bon vouloir et un espace de vie commune[3] est disponible derrière deux rangées de cages de réfectoire. Dans ce type d'aménagement, une superficie minimale de 26 pi^2 (2,42 m^2) par truie est nécessaire.

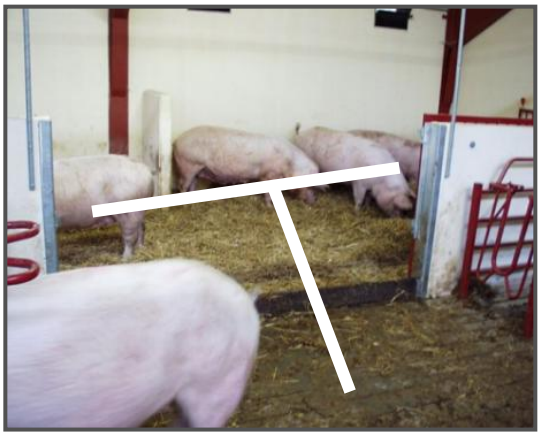


De plus, certains aménagements comportant des réfectoires autobloquants contiennent une ou des couchettes dans l'aire de vie commune. L'aménagement du parc ayant une

[3] La norme européenne exige que cet espace entre deux rangées soit minimalement de 10 pi (3 m).

seule couchette (parc en « L ») demande une superficie d'environ 30 pi^2 (2,79 m^2) par truie, tandis que celui possédant deux couchettes (parc en « T ») demande plus de 35 pi^2 (3,25 m^2).





3.1.2.4 Distributeur automatique de concentrés (DAC)

Dans ce type de système, un distributeur automatique de moulées (DAC) permet de réduire significativement le nombre de cages d'alimentation au profit de l'aire de vie commune. Chaque truie est munie d'une puce électronique et détectée au moment de son entrée dans le DAC. Ce système comporte plusieurs avantages dont l'alimentation individualisée des truies ainsi que la possibilité de distribuer plusieurs types d'aliments, de trier et de marquer (d'un trait de peinture) les truies voulues et de consulter les données d'alimentation du troupeau à distance. De plus, il permet d'optimiser l'utilisation de l'espace. Plusieurs études montrent que ce système fonctionne bien même lorsque la superficie accordée aux truies se rapproche de la limite minimale recommandée par le code de pratiques du Canada. Par contre, ce système n'est pas optimal pour un troupeau de petite taille, car son coût est élevé.



3.1.2.5 DAC autobloquant

Ce type de système est similaire au DAC standard, mais il est mécaniquement plus simple. Le mécanisme de la cage de réfectoire est actionné par la truie et non par des dispositifs pneumatiques. Contrairement au DAC standard, les truies entrent et sortent par la même porte. Ce système comporte presque tous les avantages du DAC standard : alimentation individualisée des truies et possibilité de distribuer plusieurs types d'aliments, de marquer (d'un trait de peinture) les truies voulues et de consulter les données d'alimentation du troupeau à distance. De plus, il permet d'optimiser l'utilisation de l'espace et fonctionne bien même lorsque la superficie accordée aux truies se rapproche de la limite minimale recommandée par le code de pratiques du Canada.



3.1.2.6 Espace pour les truies problématiques

La gestion des truies en groupe nécessite qu'une certaine proportion des animaux doivent être sortis de leur groupe respectif pour différentes raisons (truies amaigries, souffrant de maux de pattes, malades, au caractère non compatible ou trop dominantes, etc.). Le pourcentage varie selon le système de logement en groupe (tableau 5).

Tableau 5 Espace supplémentaire permettant de loger les truies problématiques dans le bâtiment selon le système de logement en groupe

Système de logement en groupe	Espace pour les truies problématiques (pourcentage des truies en groupe)
DAC ou DAC autobloquant	De 3 à 5 %
Réfectoire autobloquant	De 3 à 5 %
Bat-flanc	De 5 à 10 %
Alimentation au sol	De 5 à 15 %

Il faut donc prévoir de l'espace supplémentaire dans le bâtiment pour loger ces truies problématiques. Habituellement, cet espace se trouve dans le lieu de gestation en groupe, mais il peut également être dans le bloc de saillie.

3.1.2.7 Entraînement des truies au regard du système d'alimentation

Certains systèmes d'alimentation pour les truies en groupe (DAC autobloquant ou non) demandent un entraînement préalable des animaux qui permet de s'assurer qu'ils

s'alimentent correctement avant leur entrée en production. Des enclos doivent être prévus à cette fin dans l'aménagement du bâtiment. Ils se trouvent habituellement dans la section de la gestation en groupe.

3.1.3 Salle de mise bas

3.1.3.1 Âge au sevrage et nombre de cages de mise bas

L'âge des porcelets au sevrage a une incidence sur le nombre de cages de mise bas que compte le bâtiment. Dans une grande proportion des élevages québécois, les porcelets sont actuellement sevrés à environ 21 jours, mais certains éleveurs ont commencé à sevrer des porcelets plus vieux, soit vers 28 jours. Ce choix peut être motivé par différentes raisons, par exemple produire des porcelets plus lourds ou garantir l'accès au marché de l'Union européenne. Quoi qu'il en soit, cela implique 25 % de plus de cages de mise bas.

En raison de ce sevrage à 28 jours, les truies allaitent leurs porcelets une semaine de plus (quatre semaines de lactation au lieu de trois). Donc, dans un élevage en bande à la semaine, une bande supplémentaire dans la section des mises bas est prévue du fait que les truies doivent y demeurer une semaine de plus.

3.1.3.2 Dimension des cages de mise bas

- Élevage conventionnel

Lors de la construction ou de la rénovation de la section des mises bas, il est recommandé d'installer des cages plus grandes pour s'adapter à l'hyperprolificité des truies d'aujourd'hui. Les cages de mise bas actuelles ont une superficie de 35 pi^2 (5 po x 7 po) ou de 3,25 m^2, alors que le nouveau standard qui permet d'améliorer le bien-être des truies et des porcelets est plutôt de 48 pi^2 (6 po x 8 po) ou de 4,46 m^2. Certains éleveurs installent même des cages encore plus grandes (52 pi^2 ou 4,83 m^2).

- Production de porcs spécifiques

Dans les structures utilisées dans la production de porcs spécifiques, la superficie des cages de mise bas est encore plus grande que dans l'élevage conventionnel. Ces cages doivent permettre le libre mouvement de la truie et protéger du même coup les porcelets des risques d'écrasement, qui sont alors plus grands, car la truie peut se retourner dans sa cage. Dans l'élevage de porcs biologiques, la superficie minimale des cages ou des parcs servant à la mise bas est de 81 pi^2 (7,53 m^2). Pour ce qui est du porc « Humane Certified », la superficie exigée est plutôt de 100 pi^2 (10 po x 10 po) ou de 9,29 m^2.

3.2 Pouponnière

Le nouveau code de pratiques du Canada exige une superficie minimale de plancher par porcelet. Le calcul des superficies requises pour les porcs s'effectue au moyen d'une formule qui tient compte de l'aire de la surface corporelle des porcs selon leur poids vif. La superficie requise est exprimée à l'aide de la constante *k* (0,0335), qui, multipliée par le poids vif du porc $(kg)^{0,667}$, donne une surface de plancher en mètres carrés (Tableau 6).

Tableau 6 Superficies de plancher recommandées pour les porcelets en pouponnière selon le code de pratiques du Canada et en fonction de différents poids de sortie

Poids vif moyen	**Exigence**		**Ajustement à court terme permis en fin de production**			
Valeur de *k*	0,0335		0,0285 **(-15 %)**		0,0268 **(-20 %)**	
Poids vif moyen	Planchers entièrement ou partiellement lattés					
(kg)	pi^2	m^2	pi^2	m^2	pi^2	m^2
25	3,09	0,29	2,63	0,24	2,47	0,23
30	3,49	0,32	2,96	0,28	2,79	0,26
35	3,86	0,36	3,29	0,31	3,09	0,29

Source : CNSAE, 2014.

Cependant, une certaine souplesse est accordée en ce qui a trait à cette exigence. Le Code permet de diminuer à court terme, à la fin de la phase de production, l'espace alloué aux porcelets dans une proportion allant jusqu'à 15 %. De plus, il tolère temporairement une diminution de la superficie par porcelet allant jusqu'à 20 %, mais uniquement s'il est prouvé que des densités plus élevées ne compromettent pas le bien-être des animaux selon le gain de poids moyen quotidien, les taux de mortalité et de morbidité, les registres de traitement de même que l'absence ou la non-augmentation de comportements indésirables comme les morsures de queue. Comme nous ne connaissons pas l'avenir, il serait préférable de nous en tenir aux superficies minimales exigées par le Code lors de l'évaluation des superficies de bâtiment par animal.

Dans une pouponnière, c'est le poids de sortie des porcelets qui doit être pris en considération lors du calcul. Cependant, de nouvelles conduites d'élevage (sevrage à 28 jours au lieu de 21), une alimentation optimisée en maternité et en pouponnière ainsi que les progrès génétiques laissent envisager une augmentation du poids de sortie des porcelets en pouponnière dans les prochaines années.

3.3 Site d'engraissement

Le poids d'abattage des porcs influence directement la superficie minimale par animal et se calcule de la même manière que pour la pouponnière (Tableau 7).

Tableau 7 Superficies de plancher recommandées pour les porcs en croissance-finition selon le code de pratiques du Canada

Poids vif moyen	**Exigence**		**Ajustement à court terme permis en fin de production**			
Valeur de *k*	0,0335		0,0302 **(-10%)**		0,0285 **(-15%)**	
Poids vif moyen des porcs dans l'enclos*	Planchers entièrement ou partiellement lattés					
(kg)	pi^2	m^2	pi^2	m^2	pi^2	m^2
90	7,25	0,67	6,53	0,61	6,16	0,57
100	7,78	0,72	7,00	0,65	6,61	0,61
110	8,29	0,77	7,46	0,69	7,05	0,65
120	8,79	0,82	7,91	0,73	7,47	0,69
130	9,27	0,86	8,34	0,77	7,88	0,73
140	9,74	0,90	8,76	0,81	8,28	0,77

Source : CNSAE, 2014.
* Le poids vif moyen de l'enclos est inférieur de 10 à 20 % au poids du marché cible.

Ici aussi, le Code permet une certaine souplesse par rapport à cette exigence. Une diminution allant jusqu'à 10 % de l'espace alloué aux porcs est permise à court terme, à la fin de la phase de production. Cette diminution peut atteindre 15 % de la superficie exigée par le Code, mais uniquement si l'éleveur prouve que des densités plus élevées ne compromettent pas le bien-être des animaux en se basant sur les mêmes critères que pour la pouponnière. Encore une fois, il serait préférable de s'en tenir aux superficies minimales exigées par le Code lors de l'évaluation des superficies de bâtiment par animal.

Cependant, depuis de nombreuses années, le poids d'abattage exigé par le marché augmente sans cesse. En effet, au Québec, depuis 2006, le poids moyen d'envoi des porcs à l'abattoir est passé de 90 à près de 105 kg de poids carcasse au début de l'année 2016. Cela représente un poids vif par porc qui est passé d'environ 112,5 à 131,25 kg, soit une hausse de près de 2 kg par année.

Cette augmentation du poids d'abattage a deux répercussions importantes pour les éleveurs : ils doivent augmenter la superficie par animal pour respecter les exigences du Code et, dans certains cas, garder les porcs plus longtemps dans le bâtiment pour qu'ils atteignent le poids du marché. Par conséquent, certains éleveurs doivent agrandir leurs bâtiments tout en produisant le même nombre de porcs.

Un autre scénario obligeant l'agrandissement du site d'engraissement est régulièrement observé. Dans le cas d'une ferme de type naisseur-finisseur, en plus de devoir produire

des porcs plus lourds et prévoir plus de superficie par animal, certains éleveurs doivent agrandir le site d'engraissement pour s'adapter à l'augmentation de la productivité des truies. Par exemple, une ferme de type naisseur-finisseur qui a amélioré sa productivité de 20 % au fil des ans (de 22 porcs vendus par truie par année à 26,4) doit également augmenter sa superficie d'engraissement de 20 %, et ce, seulement pour l'accroissement de la productivité. Toutefois, puisqu'il s'agit alors d'une augmentation du nombre de porcs produits dans le bâtiment, l'éleveur devra obtenir les autorisations environnementales requises.

Finalement, il importe de noter que certains systèmes de logement des porcs demandent plus de superficie par animal que d'autres. Par exemple, les porcs élevés sur une litière ou sur la paille requièrent environ 15 % de plus de superficie que ceux élevés sur des planchers partiellement ou entièrement lattés (CNSAE, 2014).

3.4 Normes de bien-être animal à respecter

Les nouvelles exigences sociétales peuvent être respectées de différentes manières. En effet, plusieurs normes permettent aux producteurs de satisfaire à ces exigences. Les éleveurs produisant des porcs conventionnels doivent au minimum respecter les normes canadiennes de bien-être animal. Cependant, puisque le Québec exporte plus des deux tiers de sa production et que les normes de bien-être animal les plus reconnues et les plus utilisées sur le plan mondial sont les normes européennes, certains éleveurs vont choisir de respecter celles-ci, qui sont plus strictes et demandent plus de superficie par animal que le code de pratiques du Canada.

D'un autre côté, certains producteurs vont se tourner vers la production de porcs spécifiques. Ce type de production demande le respect de cahiers des charges stricts et nécessite une plus grande superficie par animal (Tableau 8).

Tableau 8 Superficie minimale d'élevage exigée selon différentes normes (code de pratiques du Canada, normes européennes, porc biologique, porc « Humane Certified »)

	Élevage conventionnel				Porcs spécifiques			
	Code de pratiques du Canada[a]		Normes européennes[b]		Porc biologique[c]		Porc « Humane Certified »[d]	
	(p^2)	(m^2)	(p^2)	(m^2)	(p^2)	(m^2)	(p^2)	(m^2)
Porcelet de 30 kg	3,49	0,32	3,23	0,3	6,5	0,6	3,2	0,3
Porcelet de 40 kg	4,22	0,39	4,31	0,4	8,6	0,8	4,3	0,4
Porc de 120 kg*	8,79	0,82	10,76	1	14	1,3	9,1	0,85
Porc de 135 kg*	9,50	0,88	10,76	1	14	1,3	ND	ND
Cochette**	De 15 à 18	De 1,39 à 1,67	De 15,9 à 19,5	De 1,48 à 1,81	32,3	3	28,9	2,69
Truie**	De 19 à 24	De 1,77 à 2,23	De 21,8 à 26,7	De 2,03 à 2,48	32,3	3	37,6	3,5

a. CNSAE, 2014.
b. Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2011.
c. Office des normes générales du Canada (ONGC), 2015.
d. Humane Farm Animal Care, 2014.

* Il faut compter environ 35 % de plus de superficie pour les porcs élevés sur litière en engraissement (CNSAE, 2014).

** Il faut compter environ 10 % de plus de superficie par animal pour les truies élevées sur litière (CNSAE, 2014).

4. Distinction entre la superficie d'un bâtiment et la superficie d'élevage

Les bâtiments porcins sont composés de plusieurs sections qui ont des utilités bien précises. Certaines sections servent à loger les animaux, tandis que d'autres servent plutôt aux aspects mécaniques ou logistiques du bâtiment. La superficie totale d'un bâtiment est composée de la superficie d'élevage et de la superficie dite « de commodité ».

La **superficie d'élevage** est l'espace qui sert à l'élevage des animaux pour la croissance, la reproduction, la gestation ou la mise bas. Elle correspond à :

- la superficie de l'intérieur des cages de gestation;
- la superficie de l'intérieur des cages de mise bas;
- la superficie de tous les parcs servant à loger les porcelets, les porcs, les truies, les cochettes et les verrats;
- les superficies occupées temporairement (salle d'expédition pour la mise à jeun, parcs hôpitaux).

La **superficie « de commodité »** est, quant à elle, l'espace essentiel au bon fonctionnement de l'élevage, mais où les animaux n'ont pas accès ou ne sont que de passage. Il s'agit des espaces suivants :

- les corridors et les passages situés devant et derrière les cages ou les parcs;
- les entrées sanitaires (entrée, entrée danoise ou douches, toilettes, vestiaires, laveuse et sécheuse, salle de fumigation);
- l'espace de vie (bureaux, salle de conférence, cuisine);
- le laboratoire, l'atelier, l'entrepôt et les salles mécaniques (salle électrique et salle d'eau);
- le quai d'expédition;
- le système de gestion du lisier (préfosse, transmission des grattes);
- le lieu d'entreposage des animaux morts (chambre froide, congélateurs, composteur);
- la moulange, les silos intérieurs et le lieu d'entreposage des aliments ou de la litière.

Dans l'exemple de ferme de type naisseur-finisseur qui suit, les superficies d'élevage sont en vert et les superficies de commodité, en rouge (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et 3).

Figure 2 Superficies d'élevage et de commodité de la maternité

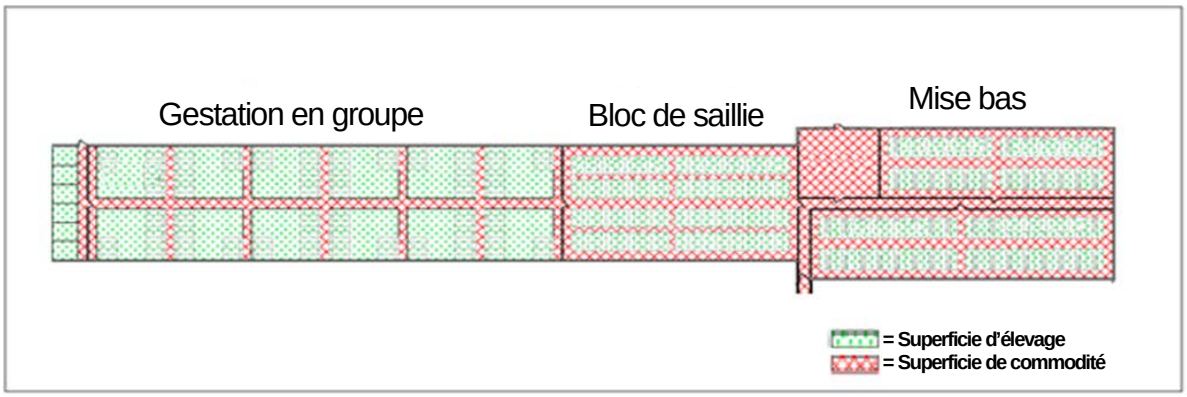
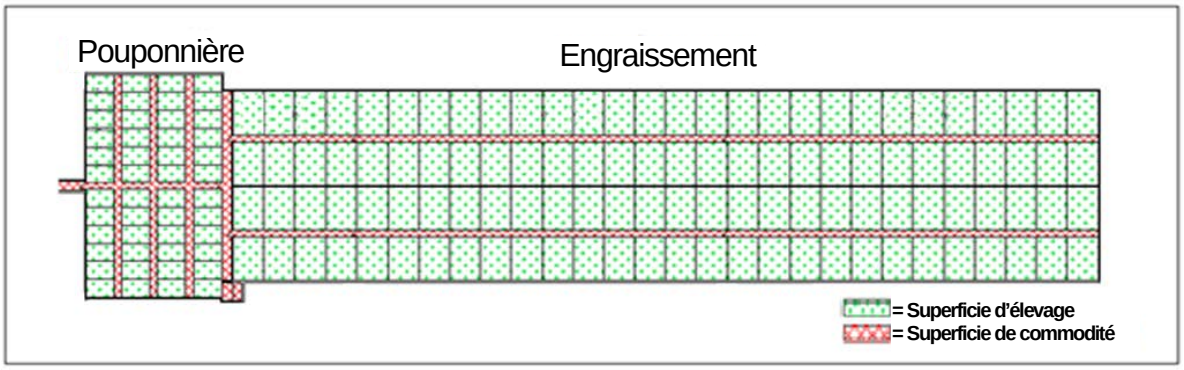


Figure 3 Superficies d'élevage et de commodité de la pouponnière et du site d'engraissement



4.1 Superficie totale par place

Au Québec, il n'existe pas de ferme type. Chaque ferme est unique et comporte ses particularités. Cela est vrai pour chaque type d'élevage (maternité, pouponnière et engraissement). Pour cette raison, les scénarios qui demandent le plus de superficie de bâtiment sont ceux qui sont utilisés pour illustrer la superficie par place (les plans de ferme utilisés pour le calcul des superficies totales par place sont en annexe : Annexe 1 *Plan de bâtiment utilisé pour déterminer la superficie par place en maternité*; Annexe 2 *Plan de bâtiment utilisé pour déterminer la superficie par place en pouponnière*; Annexe 3 *Plan de bâtiment utilisé pour déterminer la superficie par place en engraissement*). Dans certains cas (maternité et engraissement), ce sont les normes européennes qui demandent le plus de superficie de bâtiment, alors que, dans d'autres, il s'agit plutôt des normes canadiennes (pouponnière). L'utilisation des

scénarios les plus exigeants permet de couvrir la majorité des cas de figure possibles. La plupart des bâtiments d'élevage auront donc des superficies moindres que celles présentées au Tableau 9. Cependant, puisque chaque bâtiment est unique, il se peut que, dans certaines situations (habituellement un bâtiment qui a changé de vocation lors d'une rénovation antérieure), la superficie de commodité par place soit supérieure à celle montrée dans le Tableau 9.

Tableau 9 Superficie de bâtiment par place selon le type d'élevage pour la production de porcs conventionnels

Type d'élevage	Superficie d'élevage par place		Superficie de commodité par place		Superficie de bâtiment par place	
	(pi^2)	(m^2)	(pi^2)	(m^2)	(pi^2)	(m^2)
Maternité	37	3,44	16	1,49	53	4,92
Pouponnière	4,4	0,41	1,6	0,15	6	0,56
Engraissement	11,3*	1,05	2,2	0,20	13,5	1,25

* Si l'engraissement est utilisé pour l'élevage d'animaux reproducteurs (cochettes ou verrats) ou de quarantaine, il faut alors considérer 15,5 pi^2/porc de superficie d'élevage par place.

De plus, le type d'élevage aura des répercussions sur la superficie totale par place. Les élevages de type biologique (ONGC, 2015) ou « Humane Certified » (Humane Farm Animal Care, 2014) requièrent de plus grandes superficies (Tableau 10).

Tableau 10 Superficie de bâtiment par place selon le type d'élevage pour la production de porcs spécifiques

Type d'élevage	Porc biologique[a]*						Porc « Humane Certified »[b]					
	Superficie d'élevage par place		Superficie de commodité par place**		Superficie de bâtiment par place		Superficie d'élevage par place		Superficie de commodité par place**		Superficie de bâtiment par place	
	(pi^2)	(m^2)	(pi^2)	(m^2)	(pi^2)	(m^2)	(pi^2)	(m^2)	(pi^2)	(m^2)	(pi^2)	(m^2)
Maternité	53	4,92	32	2,97	85	7,90	53	4,92	32	2,97	85	7,90
Pouponnière	7	0,65	4	0,37	11	1,02	6	0,56	4	0,37	10	0,93
Engraissement	14,5	1,35	6,5	0,56	21	1,95	12	1,11	6,5	0,56	18,5	1,67

a. ONGC, 2015.
b. Humane Farm Animal Care, 2014.
* Les enclos extérieurs clôturés et bétonnés ne sont pas inclus.
** La superficie pour l'entreposage de la litière (paille) est incluse.

Pour déterminer la superficie totale du bâtiment, il suffit alors de multiplier le nombre de places de chacun des types d'élevage par la superficie de bâtiment par place selon la norme de bien-être animal prise en considération par l'éleveur.

5. Exemples d'application de différents cas de figure

Plusieurs types de projets risquent d'être envisagés dans les prochaines années par les producteurs de porcs. La réglementation en vigueur devrait être adaptée de manière à favoriser la réalisation de ces projets.

5.1 Nouveaux bâtiments d'élevage porcin

Dans les prochaines années, il est fort probable que les nouveaux sites d'élevage ne dépassent pas la limite de 599 ua (sauf possiblement les sites d'exploitation existants qui posséderaient des droits acquis). Ce seuil permet d'obtenir un certificat d'autorisation sans étude d'impact environnemental et il est fort peu probable qu'un projet excédant cette limite soit réalisé. Le Tableau 11 présente les superficies totales des bâtiments pour différents types d'élevage de 599 ua.

Tableau 11 Superficie totale des bâtiments de différents types d'élevages conventionnels de 599 ua

Type d'élevage	Nombre d'unités animales par catégorie	Nombre de places	Superficie totale des bâtiments	
			(pi^2)	(m^2)
Maternité	599 ua (truie)	2 396	126 988	11 798
Pouponnière	599 ua (porcelet)	14 975	89 850	8 348
Engraissement	599 ua (porc)	2 995	40 433	3 756
Naisseur-finisseur de 284 truies	71 ua (truie) 44 ua (porcelet) 485 ua (porc)	284 1 100 2 425	54 390	5 052
Maternité de 1 400 truies avec pouponnière	350 ua (truie) 249 ua (porcelet)	1 400 6 225	111 550	10 363
Pouponnière-engraissement	56 ua (porcelet) 543 ua (porc)	1 400 2 715	45 053	4 185
Sevrage-vente	599 ua (porc)	2 995	40 433	3 756

5.2 Rénovation de bâtiments existants

La filière porcine québécoise connaît actuellement de grands changements qui sont guidés, d'une part, par les nouvelles exigences sociétales et, d'autre part, par la santé et la biosécurité des troupeaux. En effet, plusieurs sites de production bien situés (loin des autres fermes porcines et dans des régions à faible densité porcine) sont présentement transformés en maternités. À l'inverse, des maternités situées dans des régions à forte densité porcine sont plutôt transformées en sites d'engraissement. Cette restructuration permet de diminuer les risques de contamination des maternités, où les impacts des maladies sont beaucoup plus grands que dans les pouponnières et les sites d'engraissement. Un tableau récapitulatif présentant les différentes possibilités de rénovation ou de transformation de bâtiments liées aux nouvelles exigences se trouve à l'annexe 5.

5.2.1 Rénovation ou transformation des sites de type naisseur

5.2.1.1 Rénovation des maternités actuelles pour loger les truies gestantes en groupe

Selon le code de pratiques du Canada, les producteurs de porcs ont jusqu'en 2024 pour faire la transition vers la gestion des truies en groupe. Ce délai est encore plus court pour ceux qui expédient leurs porcs aux abattoirs d'Olymel et d'Aliments Asta, car la date butoir est alors fixée à 2022. Les producteurs peuvent effectuer cette transition de plusieurs façons.

Certains procèdent à une rénovation majeure de leurs bâtiments pour pouvoir loger les truies gestantes en groupe, et ce, sans augmentation de leur cheptel. Cette transition peut se faire à l'intérieur des murs existants ou dans un agrandissement connexe au bâtiment principal. Dans certains cas, une diminution du nombre de truies peut être observée.

D'autres profitent de cette restructuration pour augmenter le nombre de truies sur le site d'élevage. Cette hausse peut être de quelques truies et devrait être restreinte par la limite de 599 unités animales, soit l'équivalent de 2 396 truies au total dans l'élevage. Cependant, pour ce faire, les producteurs doivent avoir obtenu un nouveau certificat d'autorisation (CA) de la part du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

Un type de transition qui peut être avantageux pour les producteurs est une augmentation d'environ 140 % de l'inventaire du troupeau. Dans ce type de transition, aucune rénovation n'est nécessaire dans le bâtiment existant. L'espace de gestation en cage du bâtiment existant devient alors le bloc de saillie et le producteur doit construire un nouvel espace de gestation en groupe en plus d'augmenter le nombre de places de mise bas.

Une dernière façon de faire la transition vers la gestion des truies en groupe est de construire de nouveaux bâtiments de maternité. Ces derniers peuvent se trouver sur le site d'élevage existant ou sur un nouveau site. Le producteur peut reconstruire des bâtiments pour le même nombre de truies que celui qu'il détenait ou augmenter ce nombre dans le bâtiment s'il a obtenu un nouveau CA. Il peut aussi s'associer avec d'autres producteurs pour construire une seule maternité dite collective.

5.2.1.2 Transformation de maternités en sites d'engraissement

Certains éleveurs peuvent décider de transformer leur maternité en site d'engraissement. Pour ce faire, ils peuvent optimiser leur CA ou l'espace du bâtiment actuel. Dans le cas de l'optimisation du CA, ce ne sont pas toutes les sections du bâtiment qui seront utilisées pour engraisser les porcs (Pouliot et autres, 2012).

Par contre, s'ils souhaitent optimiser la superficie de leur bâtiment actuel en rénovant toutes les sections de la maternité, les éleveurs devront alors demander un nouveau CA pour ce site (Pouliot et autres, 2012).

5.2.2 Rénovation ou transformation des sites de type naisseur-finisseur

5.2.2.1 Rénovation des maternités des sites de type naisseur-finisseur pour loger les truies gestantes en groupe

Tout comme dans la section portant sur les sites de type naisseur, les mêmes options sont offertes à l'éleveur de type naisseur-finisseur pour la transition vers le logement des truies en groupe.

Cependant, plusieurs producteurs sont confrontés à une augmentation de la productivité des truies (plus de porcelets par truie) avec, pour la plupart, un nombre de places limitées dans les pouponnières et les sites d'engraissement. Leurs options sont alors soit de diminuer l'inventaire de truies, soit d'agrandir les sections de pouponnière ou d'engraissement (modification du certificat d'autorisation nécessaire).

5.2.2.2 Transformation des élevages de type naisseur-finisseur en maternités

Ce type de transformation a lieu sur des sites d'élevage bien situés, c'est-à-dire loin des autres fermes porcines. Encore une fois, le producteur peut décider d'optimiser son CA ou d'optimiser la superficie de son bâtiment actuel lors de la transformation du site en maternité.

Pour bien comprendre, prenons comme exemple une ferme de 250 truies de type naisseur-finisseur qui possède un CA de 452 ua. La transformation de cette ferme pour l'optimisation de la superficie du bâtiment sans agrandissement se fait habituellement de la manière suivante :

- Le site d'engraissement est transformé en espace de gestation en groupe.
- La pouponnière est transformée en salle de mise bas.
- L'espace de gestation en cage devient alors le bloc de saillie.

Selon le système d'alimentation que l'éleveur utilise et la norme de bien-être animal qu'il prend en considération, son bâtiment pourrait loger entre 650 et 750 truies productives (Pouliot et autres, 2012).

Toutefois, s'il souhaite optimiser son CA de 452 ua, la nouvelle maternité pourrait contenir 1 808 truies en inventaire (452 ua x 4 truies/ua = 1 808 truies). Pour ce faire, il devra donc construire de nouveaux bâtiments ou agrandir ceux déjà existants. Même si les bâtiments servant à loger les truies seront de plus grandes dimensions que les bâtiments initiaux du site de 250 truies de type naisseur-finisseur, ils contiendront beaucoup moins d'animaux en inventaire (1 808 par rapport à 2 715). Le producteur devrait donc avoir la possibilité de modifier son modèle d'affaires s'il le souhaite, pour autant qu'il respecte la réglementation environnementale en vigueur.

5.2.2.3 Transformation des sites d'élevage de type naisseur-finisseur en sites d'engraissement

S'il est situé dans une région à forte densité porcine, ce type de ferme risque de subir la contamination de son troupeau, parfois de façon récurrente. Chaque contamination du troupeau de truies implique des pertes énormes pour le propriétaire. Pour cette raison, certains choisissent de transformer leur site d'élevage en site d'engraissement. Pour ce faire, le producteur peut décider d'optimiser son CA ou d'optimiser l'espace de son bâtiment actuel.

Continuons avec le même exemple que précédemment, soit la ferme de 250 truies de type naisseur-finisseur qui possède un CA de 452 ua. Si le producteur décide d'optimiser son CA et de transformer toutes les unités animales en porcs pour l'engraissement, il pourra loger 2 260 porcs dans son bâtiment (452 ua x 5 porcs/ua = 2 260 porcs). Dans ce scénario, ce ne sont pas toutes les sections de son bâtiment qui seront utilisées pour engraisser les porcs.

Par contre, s'il veut optimiser la superficie de son bâtiment actuel en rénovant les sections de pouponnière, de gestation et de mise bas pour les convertir en sites d'engraissement, il pourra alors loger 2 894 porcs dans son bâtiment (Pouliot et autres, 2012). L'éleveur devra alors demander un nouveau CA pour ce site.

5.2.3 Rénovation ou transformation des sites d'engraissement

5.2.3.1 Transformation de sites d'engraissement en maternités

Certains sites d'engraissement qui sont bien situés peuvent être transformés en maternités.

Par exemple, un site d'engraissement de 1 500 places (300 ua) peut être transformé en maternité de 1 200 truies (300 ua x 4 truies/ua = 1 200 truies). Dans ce cas, le site d'engraissement est habituellement transformé en espace de gestation en groupe et de nouveaux bâtiments sont construits pour accueillir le bloc de saillie et la salle de mise bas. Encore une fois, même si les bâtiments servant à loger le troupeau de truies sont de plus grandes dimensions, ils contiennent moins d'animaux en inventaire et l'éleveur agit conformément à son certificat d'autorisation.

5.2.3.2 Agrandissement des pouponnières ou des sites d'engraissement pour respecter les normes sur la densité d'élevage

Un dernier scénario qui peut être rencontré est l'agrandissement des bâtiments de pouponnière et d'engraissement dans le but de satisfaire aux nouvelles normes sur la densité d'élevage. Les normes réglementaires devraient être adaptées de manière à favoriser la réalisation de ces travaux.

6. Références

Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE) (2014). *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs*. [En ligne]. http://www.nfacc.ca/pdfs/codes/porcs_code_de_pratiques.pdf

Éditeur officiel du Québec (2015). *Loi visant l'amélioration de la situation juridique de l'animal*. [En ligne]. http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=2015C35F.PDF

Humane Farm Animal Care (2014). *Normes relatives au traitement des animaux. Porcs.* 20 mars 2013. [En ligne]. http://certifiedhumane.org/wp-content/uploads/2014/05/Std13FPigs1JB_frSC.pdf

Les Éleveurs de porcs du Québec (2015). *Étude sur les coûts de production du porc et du porcelet. Rapport de l'Étude coût de production 2014*. EPQ : Longueuil, 28 p.

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (2011). *VADE-MECUM*. [En ligne]. http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/SPA3_InsPAPorcins_VM_cle0cd77e_1_.pdf

Morin, M., et C. Klopfenstein (2015). « Contrôler le SRRP pour de meilleures performances financières ». *Porc Québec*, décembre, 26 (4) : 40-43.

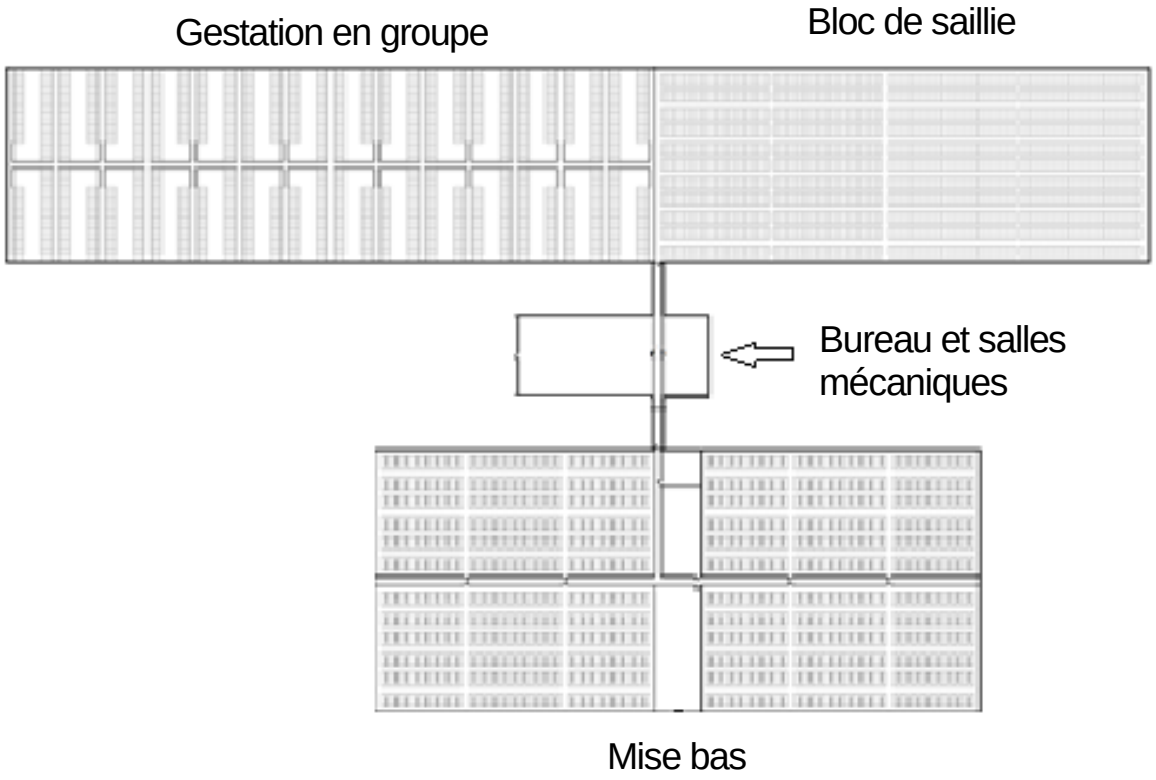
Office des normes générales du Canada (ONGC) (2015). *Systèmes de production biologique. Principes généraux et normes de gestion*. [En ligne]. http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/programme-program/normes-standards/internet/bio-org/documents/pgng-gpms-fra.pdf

Pouliot, F., S. Turcotte, M. P. Lachance, J. F. Forest et B. Turgeon (2012). *Évaluation de l'impact économique des exigences de bien-être animal sur les coûts de construction et de rénovation des bâtiments ainsi que sur la rentabilité des élevages porcins au Québec*. Québec : CDPQ, 65 p.

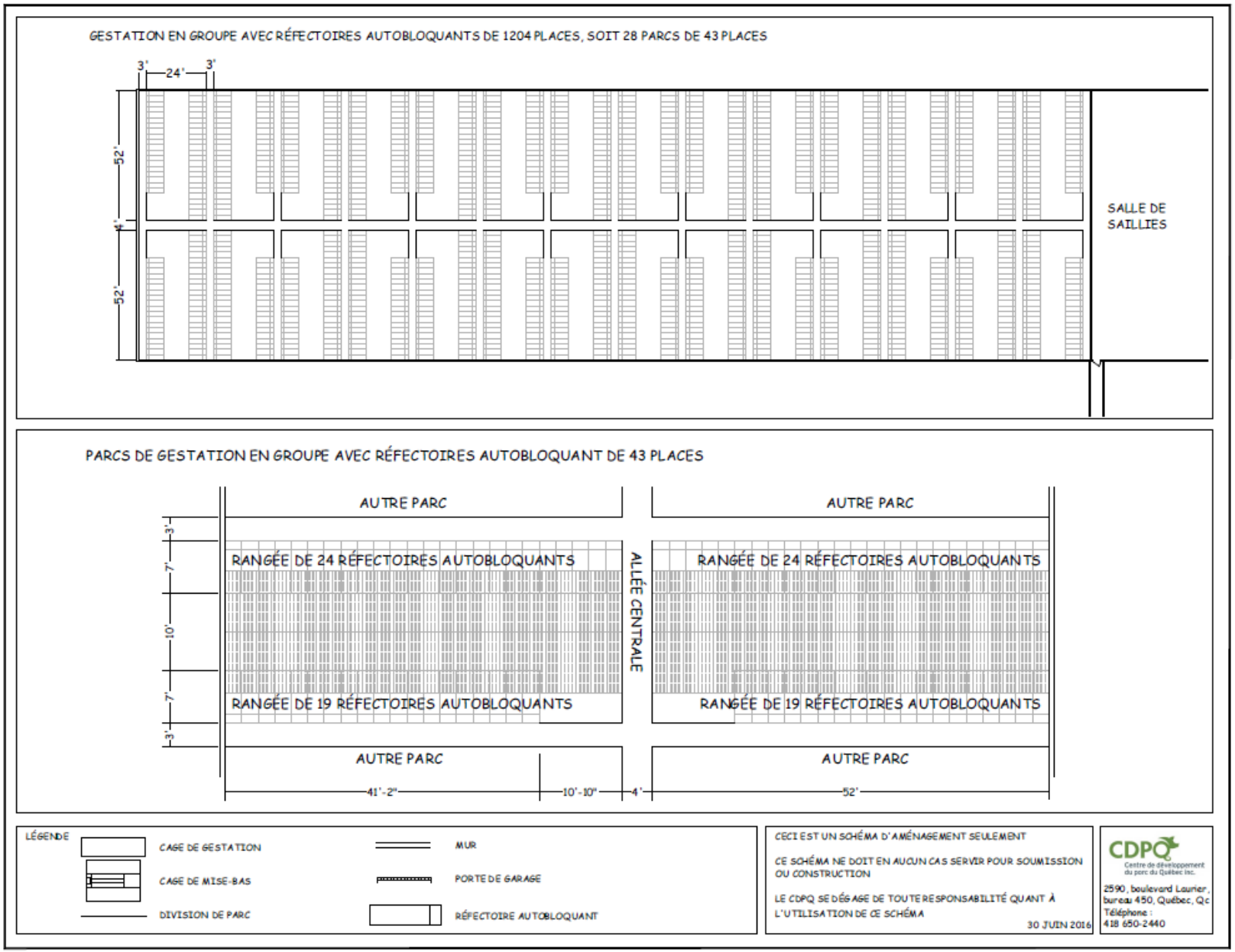
Annexe 1 Plan de bâtiment utilisé pour déterminer la superficie par place en maternité

Le scénario utilisé est celui d'une maternité de 599 ua conduite en bande toutes les 5 semaines et respectant les normes européennes. Dans cette ferme, les truies gestantes sont logées dans un système de réfectoire autobloquant et l'aménagement des parcs de réfectoire est en « L ». De plus, les porcelets sont sevrés à 28 jours et les cages de mise bas satisfont aux plus hauts standards de bien-être animal pour l'élevage conventionnel.

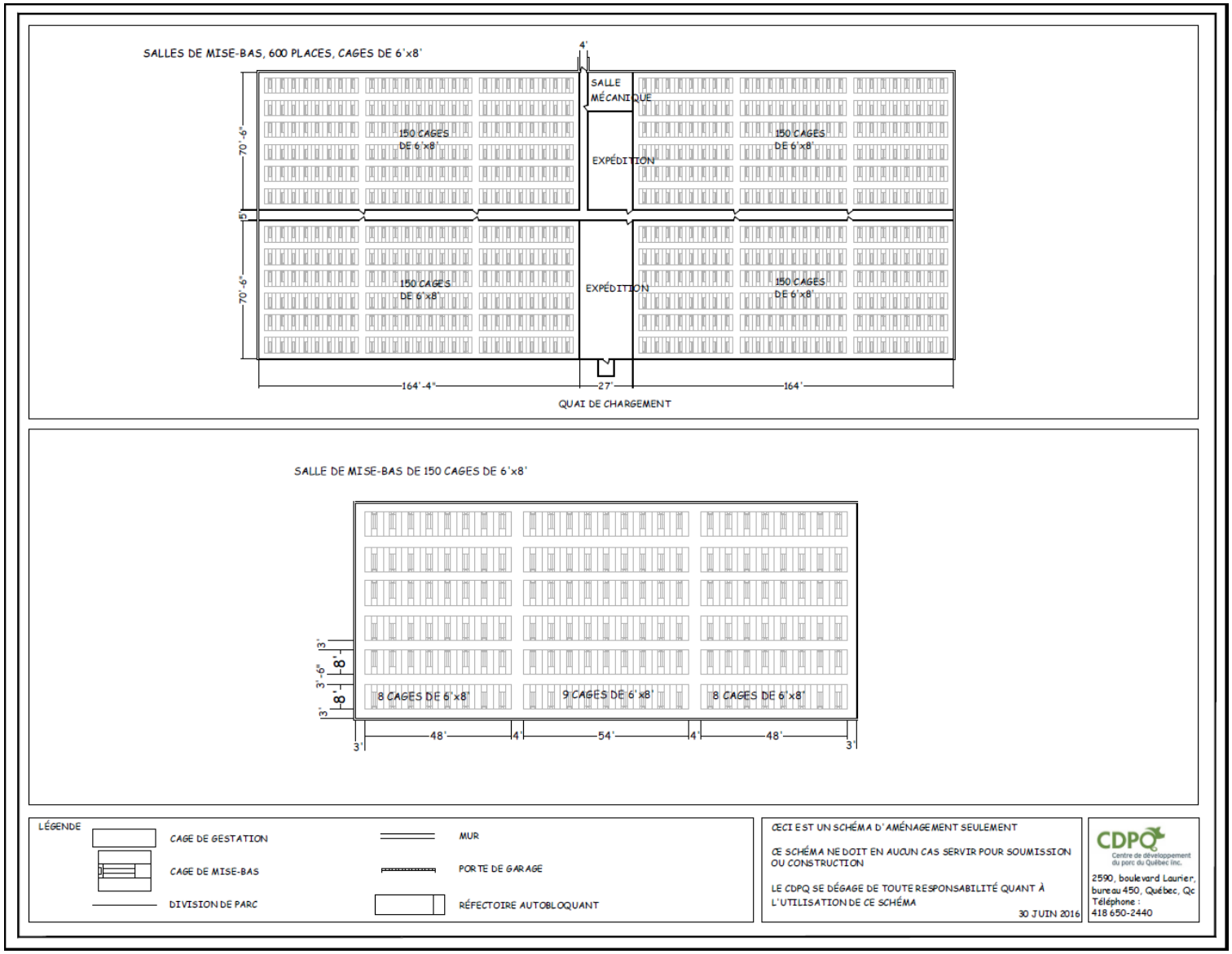
Vue d'ensemble de la maternité



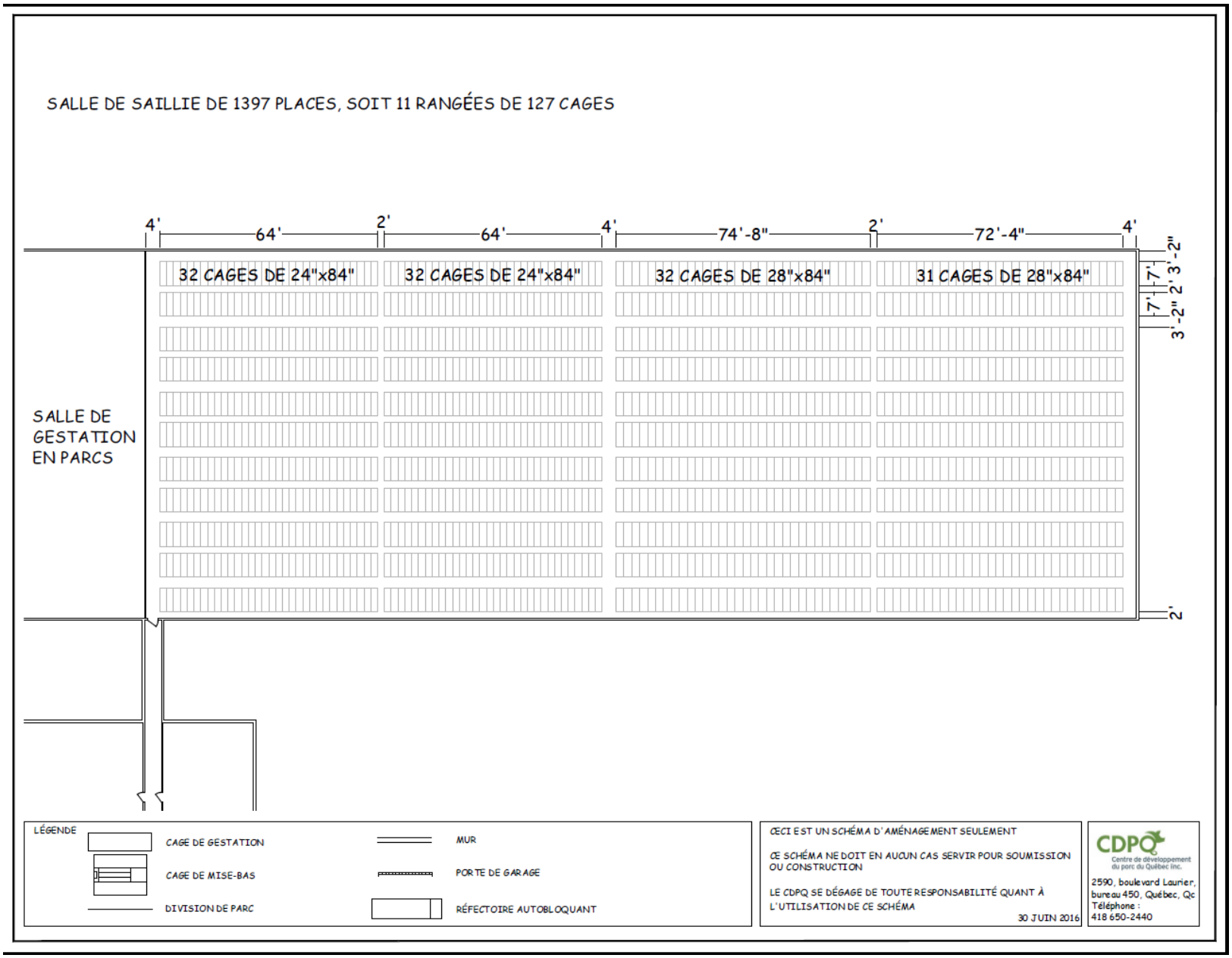
Section de la gestation en groupe de la maternité



Section de la mise bas de la maternité



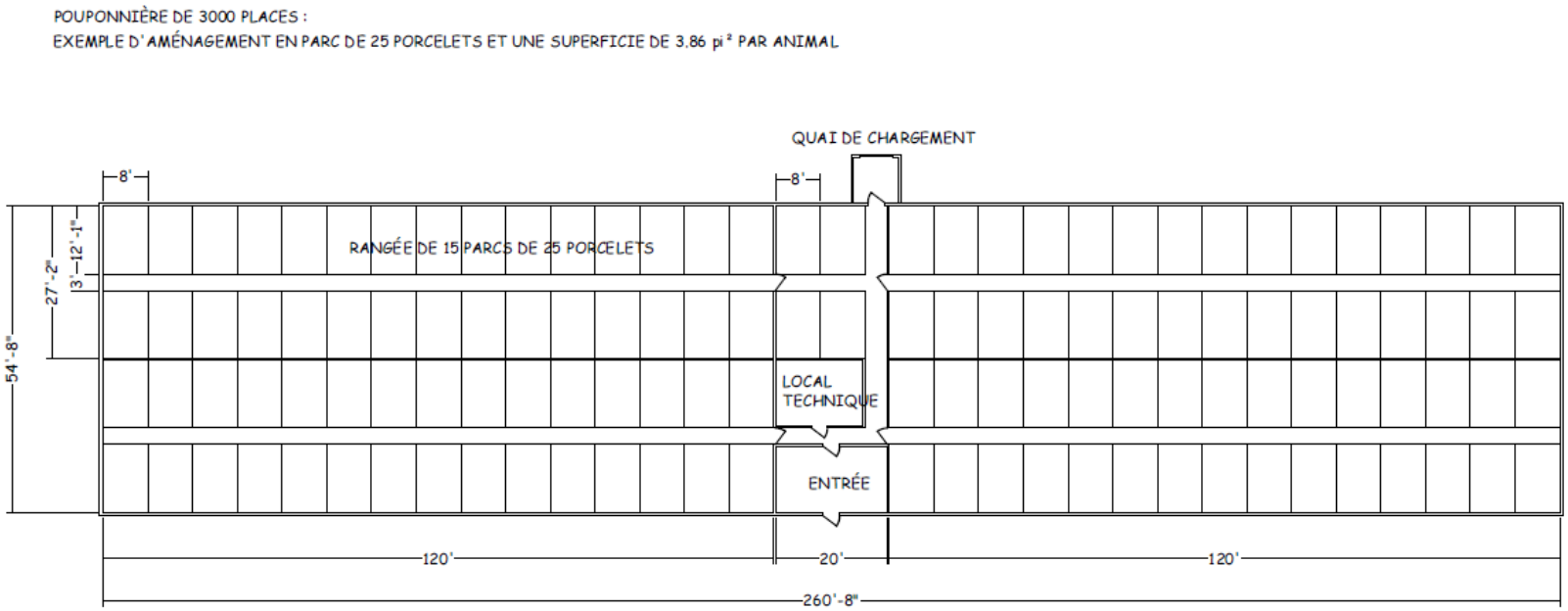
Section du bloc de saillie de la maternité



Annexe 2 Plan de bâtiment utilisé pour déterminer la superficie par place en pouponnière

Le scénario utilisé pour la pouponnière est une ferme de 3 000 places où les porcelets ont atteint un poids de 35 kg à leur sortie. La superficie par animal en pouponnière est calculée à l'aide de l'équation inscrite dans le Code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs, soit (0,0335) x (35 kg)^{0,667} = 0,359 m^2 (3,86 pi^2) par place.

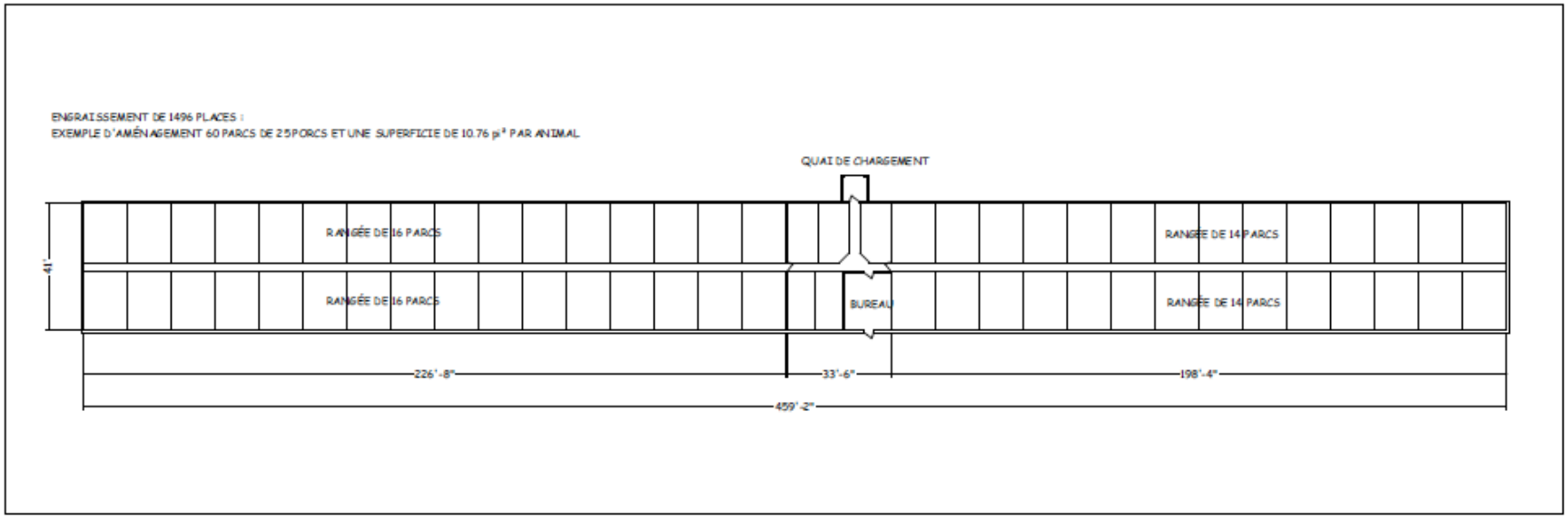
Ce bâtiment possède également quelques parcs supplémentaires permettant de loger les porcelets malades ou problématiques : 0,54 pi^2/porcelet.



Annexe 3 Plan de bâtiment utilisé pour déterminer la superficie par place en engraissement

En ce qui concerne l'engraissement, un bâtiment de 1 500 places est le scénario utilisé. Ce bâtiment est équipé d'une salle d'expédition de 80 places et fonctionne selon le principe « tout plein, tout vide ». La superficie par animal est celle des normes européennes, soit 10,76 pi^2/porc.

Ce bâtiment possède également quelques parcs supplémentaires permettant de loger les porcelets malades servant à l'expédition à la fin du lot : 0,54 pi^2/porc.



Annexe 4 **Tableau récapitulatif des différents cas de figure ainsi que de l'effet possible sur l'inventaire initial et le certificat d'autorisation (CA), avec ou sans agrandissement des bâtiments existants**

Type de transformation		Sans agrandissement		Avec agrandissement	
Élevage initial	**Élevage final**	**Effet possible sur l'inventaire initial**	**Effet sur le CA**	**Effet possible sur l'inventaire initial**	**Effet sur le CA**
Naisseur (5.2.1)	Naisseur (5.2.1.1)	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
		Diminution	Sous-utilisation	Augmentation	Demande d'augmentation
	Finisseur (5.2.1.2)	Augmentation	Neutre	Augmentation	Demande d'augmentation
			Demande d'augmentation		
Naisseur-finisseur (5.2.2)	Naisseur-finisseur (5.2.2.1)	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
		Diminution	Sous-utilisation	Augmentation	Demande d'augmentation
	Naisseur (5.2.2.2)	Diminution	Sous-utilisation	Diminution	Sous-utilisation
					Neutre
					Demande d'augmentation
	Finisseur (5.2.2.3)	Diminution	Neutre	Augmentation	Demande d'augmentation
		Augmentation	Demande d'augmentation		
Finisseur (5.2.3)	Naisseur (5.2.3.1)	Diminution	Sous-utilisation	Diminution	Sous-utilisation
					Neutre
					Demande d'augmentation
				Neutre	
			Neutre	Augmentation	
	Finisseur (5.2.3.2)	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
		Diminution	Sous-utilisation	Augmentation	Demande d'augmentation

Centre de développement du porc du Québec inc.
Place de la Cité, tour Belle-Cour
2590, boulevard Laurier, bureau 450
Québec (Québec) G1V 4M6
☎ 418 650-2440 • 🖷 418 650-1626
cdpq@cdpq.ca • www.cdpq.ca
cdpqinc

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

17-0112