



Canadian Swine  
Health Board  
Conseil canadien  
de la santé porcine

Ce projet a été financé dans le cadre du  
*Programme de biosécurité et de stabilisation  
sanitaire des entreprises porcines du Québec*,  
une initiative du Conseil canadien de la santé  
porcine. Le financement est rendu possible grâce  
à Agriculture et Agroalimentaire Canada.  
[www.santeporcine.ca](http://www.santeporcine.ca)

# FICHE TECHNIQUE

## Biosécurité dans la cour des abattoirs de porcs



Mai 2011

CHAIRE DE RECHERCHE EN  
SALUBRITÉ DES VIANDES



Université   
de Montréal

## AVANT PROPOS

Plusieurs programmes de biosécurité sont en application dans les différents secteurs de la filière porcine. Toutefois, l'intégration et l'harmonisation de ces mesures entre les divers secteurs sont parfois déficientes. Afin d'augmenter l'efficacité dans la maîtrise des contaminants et d'améliorer la biosécurité/salubrité de la production, il devient important de coordonner les actions développées dans les divers maillons de la filière porcine, soit à la ferme, au cours du transport et pendant l'abattage. Pour ce faire, une intégration des diverses mesures est indispensable.

L'intégration de ces interventions, à l'échelle des réseaux de production pour les divers secteurs de la filière porcine, sera un atout pour la maîtrise des agents pathogènes tant pour l'homme que pour la santé des animaux. En conséquence, afin d'améliorer la complémentarité des mesures entre les fermes et toutes les autres activités à risque autour des élevages, différentes actions devront être entreprises. Le développement d'un programme de biosécurité dans la cour d'abattoir a été identifié comme un des éléments importants parmi ces actions qualifiées « hors ferme »<sup>1</sup>.

La communication des mesures élémentaires de gestion (prévention) des risques est un élément important dans l'amélioration de la biosécurité et de la salubrité de la production. Cette fiche technique a été développée dans la continuité de la norme nationale de biosécurité pour les fermes porcines<sup>2</sup> du Conseil canadien de la santé porcine afin d'illustrer l'intégration des méthodes de biosécurité jusque dans la cours de l'abattoir et c'est un aspect innovateur. Dans un contexte de rapprochement producteurs/abattoir, cette fiche permettra d'ouvrir et de continuer le dialogue sur ce sujet, sur une base commune et clairement établie. Présentement, il n'existe pas de continuité explicite concernant la biosécurité entre les transporteurs (et producteurs) et l'abattoir. Le développement de cette fiche technique, associée à la formation et à son utilisation, aideront à intégrer les connaissances et les efforts mutuels pour un bénéfice réciproque : éviter la contamination des élevages en amont tout en améliorant l'assurance de la salubrité des aliments produits.

---

<sup>1</sup> Rapport – Actions « hors ferme » (2010), mandaté par le CSHB et produit par BPR-infrastructure inc.

<sup>2</sup> National Swine Farm-Level Biosecurity Standard. (2010) p.9, [http://www.swinehealth.ca/CSHB\\_Biosecurity\\_StandardE.pdf](http://www.swinehealth.ca/CSHB_Biosecurity_StandardE.pdf) Accédé le 20/05/11

### **BENEFICES POTENTIELS:**

Les bénéfices de la mise en place d'un plan de biosécurité dans la cour d'abattoir se matérialiseront à différents niveaux. Il définira les bases d'une relation de confiance entre les abattoirs et les transporteurs/producteurs. L'objectif étant d'identifier et de mettre en place des mesures de biosécurité diminuant le risque de propagation de pathogènes dans la cour des abattoirs. Il est attendu qu'une meilleure compréhension des règles de biosécurité à suivre dans les cours d'abattoir, associée à la prise en compte de l'importance que cela peut avoir sur le statut sanitaire des élevages producteurs, stimulera une mise à niveau dans certaines cours d'abattoirs.

Cette fiche technique permettra de d'apporter une certaine uniformité des mesures de biosécurité à appliquer dans les cours d'abattoirs. La prise de conscience de la pertinence des procédures à mettre en place par les transporteurs/producteurs facilitera l'adoption de ces dispositions, parfois nouvelles.

Dans la prise en compte la plus large possible de la diversité des situations observées sur le terrain, cette fiche technique se veut un outil adapté aux situations particulières de chaque abattoir. Il est espéré qu'en plus de valoriser la stabilisation du statut sanitaire des troupeaux (en limitant les risques de contamination via les véhicules revenant des abattoirs), cela entrainera globalement un meilleur contrôle des pathogènes endémiques, exotiques mais également d'intérêt en hygiène alimentaires (salubrité des produits de viande).

### **BENEFICIAIRES:**

Les producteurs agricoles : en diminuant les risques de contaminations de leurs élevages par les véhicules revenant de l'abattoir et qui n'auraient pas été bien lavés, désinfectés et séchés. Cela permettra de faciliter la stabilisation de leurs statuts sanitaires en minimisant l'introduction de nouveaux pathogènes et les pertes économiques qui peuvent s'en suivre.

Les transporteurs : en diminuant le risque de contaminer ses clients et en développant ou adoptant des bonnes pratiques de transport/déchargement des porcs.

Les abattoirs/transformateurs : en renforçant leurs relations avec leurs fournisseurs par la valorisation des efforts mutuels sur le domaine de la biosécurité. En renforçant aux yeux de leurs clients et des services d'inspection la démonstration de leur implication dans l'assurance de la biosécurité pour la production.

# 1. MISE EN CONTEXTE

L'élaboration de cette fiche technique a été identifiée comme un besoin de la filière porcine au Québec. Bien qu'elle ait été développée dans un contexte strictement provincial et porcin, la démarche et plusieurs éléments pourraient être transposés au niveau national pour le porc et vers d'autres espèces, telles que la volaille et le bœuf.

Depuis plusieurs années, différents programmes de gestion des risques ont été développés à différents niveaux dans le secteur porcin québécois, en complémentarité avec différents programmes nationaux. Le programme des Bonnes Pratiques de Transport des Porcs (BPTP), le programme de Surveillance et de Contrôle des Salmonelles (PSCS) et le programme de biosécurité et de stabilisation sanitaire des entreprises porcines du Québec sont tous des programmes avant-gardistes et complémentaires aux programmes nationaux, tel que le programme d'amélioration de la salubrité alimentaire basé sur les principes de l'analyse des risques et maîtrise des points critiques (HACCP) et appliqué à la ferme (programme AQC). Le développement de cette fiche technique s'inscrit dans cette continuité d'assurance qualité à l'intérieur de la filière porcine québécoise.

Cette fiche technique a été élaborée suite à une revue de la littérature, afin d'identifier les mesures généralement prises et recommandées en biosécurité dans les cours abattoirs. Parallèlement un questionnaire a été élaboré et complété par quatre abattoirs au Québec afin de documenter les mesures de biosécurité déjà en place pour tous les intrants, extrants, personnels et lors du déchargement des porcs. Les abattoirs ont déjà diverses restrictions réglementaires et il est important que la fiche technique produite soit en complémentarité avec tous les autres programmes d'assurance de la qualité.

Il n'existe que très peu de données sur la biosécurité dans la cour d'abattoir de porc. Ce qui se rapproche le plus de certains de ces éléments au Canada, ce sont les plans d'urgence applicables aux maladies animales exotiques. L'exploitant de chaque établissement d'abattage agréé par l'Agence canadienne d'inspection des aliments<sup>3</sup>, doit élaborer et maintenir un plan d'urgence dans l'éventualité qu'une de ces maladies exotiques apparaissent. Aux États-Unis<sup>4</sup>, plusieurs éléments sur la biosécurité sont repris dans les plans de défenses des aliments « Food Defense », qui sont des plans complémentaires aux programmes de salubrité des aliments « Food Safety ». Les plans de défenses des aliments se concentrent sur la protection de la chaîne d'approvisionnement alimentaire afin de contrer une contamination intentionnelle. Les programmes de salubrités des aliments adressent les contaminations accidentelles dans le processus de transformation ou d'entreposage, que ce soit par des agents biologiques, chimiques ou physique. Les contaminations non-intentionnelles sont normalement anticipées par le programme HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point).

L'abattoir est tributaire des pathogènes qu'il reçoit des fermes qui l'alimentent et il ne peut que difficilement influencer le statut sanitaire des animaux qui lui sont expédiés. Cependant, certains abattoirs au Québec, en collaboration avec les producteurs de porcs, ont mis en place un programme intégré de contrôle d'un pathogène (Salmonella) et ont diminué le risque d'entrée de ce pathogène dans la chaîne alimentaire, sachant que les salmonelles ont un potentiel zoonotique.

<sup>3</sup> Préparation d'un plan d'urgence, Manuel des méthodes de l'hygiène des viandes. (2010) <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/meavia/man/ch9/9-2f.shtml> Accédé le 20/05/11

<sup>4</sup> Developing a Food Defence Plan for Meat and Poultry Slaughter and Processing Plants. (2008) [http://www.fsis.usda.gov/PDF/Food\\_Defense\\_Plan.pdf](http://www.fsis.usda.gov/PDF/Food_Defense_Plan.pdf) Accédé le 20/05/11

Il est bien reconnu que l'amélioration du statut sanitaire des élevages a des effets bénéfiques certains pour l'abattoir, que ce soit par la diminution des condamnations ou par la plus facile maîtrise de certains agents zoonotiques sur les produits finis. En améliorant certaines procédures, l'abattoir pourrait ainsi contribuer à diminuer le risque de propagation de pathogènes et ainsi éviter certaines contaminations non-intentionnelles vers d'autres populations animales. A long terme, il en ressortira gagnant.

La provenance des animaux est une information importante dans un contexte de maladies animales exotiques ou encore, lors de maladies émergentes. La traçabilité devient un des éléments capitaux pour pouvoir aider les autorités. Plusieurs moyens de contrôles sont généralement en place dans l'aire de déchargement afin que l'on puisse vérifier la provenance des animaux.

Il faut aussi prendre en considération les différentes voies de transmission indirecte qui font références à la transmission d'agents pathogènes entre des porcs infectés et des porcs non infectés par différents vecteurs biologiques et différents vecteurs passifs (objets inanimés)<sup>5</sup>.

Étant donné que les statuts sanitaires des animaux qui se rendent à l'abattoir sont très diversifiés, différents paramètres sont à vérifier et plusieurs procédures sont à mettre en place afin d'éviter que certains agents pathogènes ne soient transférés de l'abattoir vers les élevages, via le transport. La mise en place d'un plan de biosécurité dans la cour aiderait d'autant plus lors d'une éventualité d'introduction de maladie exotique dans un abattoir.

Afin de mettre en place un programme de biosécurité dans la cour d'un abattoir, les 3 étapes suivantes sont suggérées<sup>6</sup>:

#### ETAPE 1 – Évaluation de la biosécurité dans la cour d'abattoir

#### ETAPE 2 – Développement d'un plan de biosécurité

#### ETAPE 3 – Mise en place du plan de biosécurité

Chaque étape est reprise dans cette fiche technique et des questionnaires, de même que des formulaires aideront les dirigeants dans leur démarche. Les investigations préalables à la rédaction de cette fiche technique justifient que l'étape 1 soit particulièrement détaillée.

Le développement d'un plan de biosécurité prendra en considérations tous les éléments, sachant que certains points sont plus à risque que d'autres, l'objectif est d'identifier des actions préventives, ayant un coût-bénéfice attrayant, afin d'améliorer le niveau de maîtrise de ces risques.

Les mesures, suggérées dans cette fiche, doivent être perçues en complémentarité avec les différentes mesures de sécurité et d'application de l'HACCP pour la salubrité des produits et les différents plans de prévention et d'urgence.

Cette fiche technique n'a pas été revue par l'industrie en général, ni par les différents organismes gouvernementaux provinciaux et fédéraux qui pourraient avoir certaines juridictions dans les cours d'abattoirs. Par contre, ce document s'appuie sur le constat de la diversité des situations observées pour une part significative de la production porcine au Québec. Les auteurs souhaitent que l'existence et la distribution de cette fiche technique permettent une prise de conscience collective de l'importance de la biosécurité dans les cours d'abattoirs. Si cet outil alimente les discussions et

---

<sup>5</sup> National Swine Farm-Level Biosecurity Standard. (2010) p.14, [http://www.swinehealth.ca/CSHB\\_Biosecurity\\_StandardE.pdf](http://www.swinehealth.ca/CSHB_Biosecurity_StandardE.pdf) Accédé le 20/05/11

<sup>6</sup> Developing a Food Defence Plan for Meat and Poultry Slaughter and Processing Plants. (2008) [http://www.fsis.usda.gov/PDF/Food\\_Defense\\_Plan.pdf](http://www.fsis.usda.gov/PDF/Food_Defense_Plan.pdf) Accédé le 20/05/11

constitue la base de la construction d'un plan de biosécurité dans les cours d'abattoir, il aura atteint son objectif principal : permettre que le statut sanitaire des producteurs de porcs puisse être mieux protégé vis-à-vis de pathogènes endémiques tout en confortant l'assurance de la salubrité alimentaire des produits porcins et facilitant la prévention des conséquences de l'apparition d'une maladie exotique.

## 2. OBJECTIFS ET DEFINITIONS

L'élaboration de cette fiche technique a pour but de fournir un guide pour les abattoirs de porcs de tous types (sous inspection fédérale et provinciale) afin d'identifier les mesures et méthodes de biosécurité à appliquer lors des activités de transport d'intrant, d'extrait, des mouvements de personnel et lors du déchargement des porcs dans la cour des abattoirs. Sous forme de lignes directrices, les différentes mesures de biosécurité à appliquer sont décrites lors du déplacement de véhicules, de personnel et du déchargement des porcs. Cette fiche se veut une référence commune pour les responsables d'abattoir, les transporteurs et producteurs effectuant le transport jusqu'à l'abattoir. L'objectif étant de proposer des mesures de base uniformes pour l'ensemble de la filière, en tenant compte des réalités des divers réseaux/abattoirs par l'élaboration d'un plan d'intervention général de biosécurité.

Il existe différentes définitions du terme biosécurité. Les experts de la FAO/BM/OIE <sup>7</sup> ont défini la biosécurité comme suit : la mise en place de mesures qui réduisent le risque d'introduction et la propagation d'agents pathogènes. Ces mesures exigent l'adoption d'attitudes et de comportements visant à atténuer les risques liés à toutes les activités effectuées auprès d'animaux d'élevage, captifs, exotiques ou sauvages et leurs produits. En général, le terme « biosécurité » est utilisé pour décrire les mesures et les méthodes requises pour protéger une population contre l'introduction et la propagation d'agents pathogènes. Ces définitions s'appliquent bien dans le contexte de cette fiche technique spécifiquement dans la cour de l'abattoir de porc. Cette dernière se définit comme l'étendue entourant les bâtiments de l'abattoir. Elle inclut pour tout ou partie le quai de déchargement. La cour est normalement sous le contrôle strict de l'abattoir et correspond à une zone d'accès contrôlé. Voir figure 1.

Dans la norme nationale de biosécurité pour les fermes porcines au Canada<sup>8</sup>, trois objectifs stratégiques sont visés par un programme de biosécurité et chaque élément a été repris et adaptés en situation d'abattoir, lors du développement de la fiche technique. La bio-exclusion ou biosécurité externe : ce sont les politiques mises en œuvre pour prévenir l'introduction de nouveaux agents pathogènes des porcs logés dans les abattoirs. La bio-gestion ou biosécurité interne : ce sont les stratégies de biosécurité mise au point en vue de réduire la propagation des maladies des porcs logés dans des abattoirs déjà contaminés par un agent pathogène. Le bio-confinement : ce sont les stratégies de biosécurité mise au point en vue de prévenir la dissémination et la propagation des agents pathogènes déjà présents sur les sites d'abattage vers d'autres populations animales.

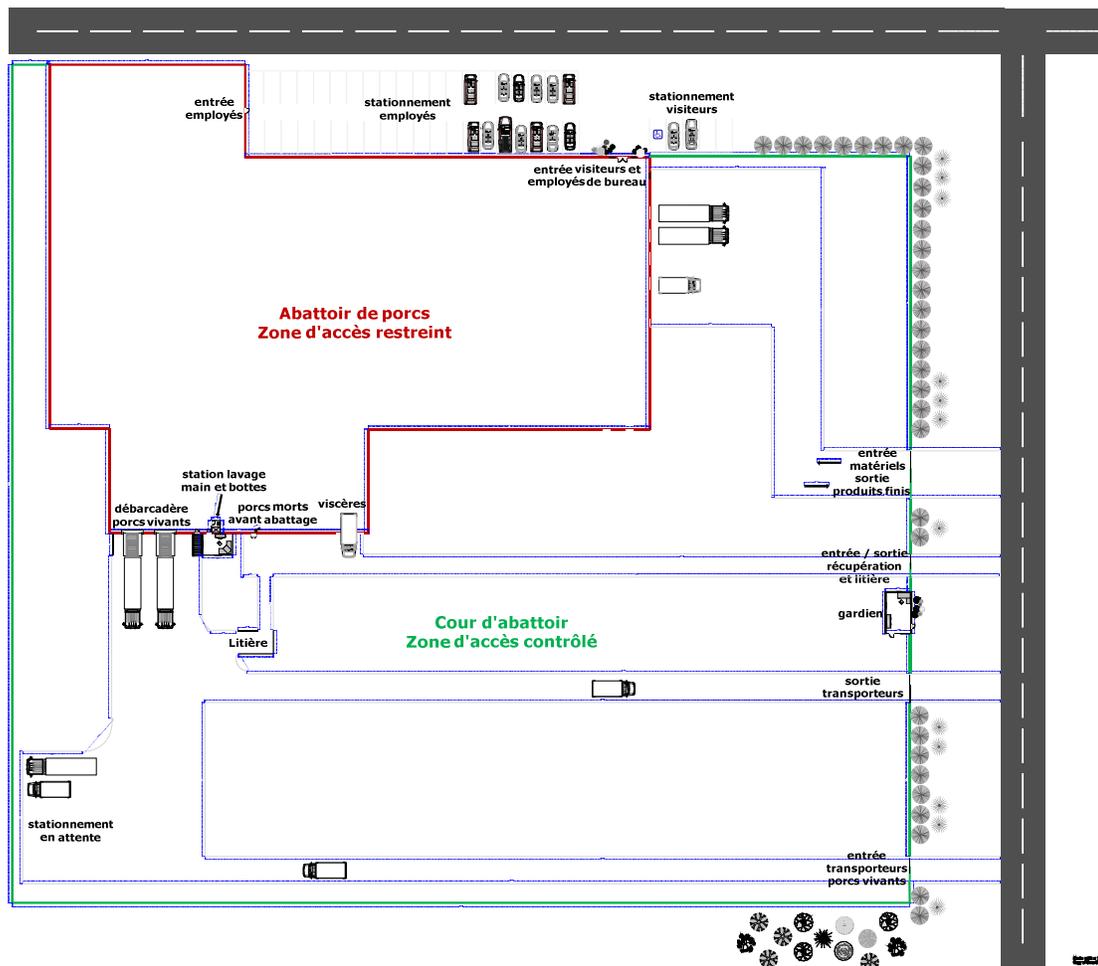
En pratique, dans la cour d'abattoir, la biosécurité externe vise principalement à éviter l'introduction de maladies animales exotiques réglementées et d'éviter la contamination intentionnelle de la chaîne alimentaire, cette section est généralement bien développée. La biosécurité interne est généralement prise en charge par le programme HACCP et vise aujourd'hui exclusivement la sécurité sanitaire des aliments. Le bio-confinement est généralement couvert par le plan d'urgence applicable aux maladies exotiques mais ce plan n'est pas adapté à une situation où les maladies sont endémi-

<sup>7</sup> Good practices for biosecurity in the pig sector. (2010) p.3, <http://www.fao.org/docrep/012/i1435e/i1435e00.pdf> Accédé le 20/05/11

<sup>8</sup> National Swine Farm-Level Biosecurity Standard. (2010) p.9, [http://www.swinehealth.ca/CSHB\\_Biosecurity\\_StandardE.pdf](http://www.swinehealth.ca/CSHB_Biosecurity_StandardE.pdf) Accédé le 20/05/11

ques. L'amélioration de certaines procédures pourrait diminuer le risque de propagation de pathogènes dans la cour d'abattoir et ainsi éviter la contamination non-intentionnelle vers d'autres populations animales.

Figure 1. Exemple des différents éléments à prendre en considération dans une cour d'abattoir.



### 3. LES ETAPES POUR VOTRE PLAN DE BIOSECURITE

Le développement de votre plan de biosécurité dans la cour d'abattoir doit se faire en complémentarité avec la réglementation fédérale, provinciale et parfois municipale. La plan doit s'intégrer à votre programme HACCP et se veut un lien avec les différents plans de mesures d'urgence (ACIA et provinciale). Il couvrira certains éléments en lien avec la traçabilité.

#### ETAPE 1 – EVALUATION DE LA BIOSECURITE DANS VOTRE COUR D'ABATTOIR

Une personne est désignée ou une équipe est constituée pour conduire cette évaluation. La participation de membres de l'assurance qualité à cette équipe apparaît nécessaire. Cette équipe prend connaissance et complète le questionnaire détaillé (questionnaire annexé à ce document). L'objectif de cette première étape est de lister les pratiques de votre abattoir qui peuvent être à risque pour la biosécurité. Il est possible que certaines questions ne soient pas appropriées pour votre établissement. Idéalement, une réponse positive est recherchée mais pas nécessairement la seule réponse attendue. Une réponse négative ne veut pas nécessairement dire qu'il y a un problème sérieux, cependant elle devrait déclencher une réflexion qui devra être développée dans l'étape 2. Le questionnaire proposé est la synthèse d'un document détaillé qui a été soumis aux abattoirs participants.

Il existe deux composantes majeures dans l'évaluation de la biosécurité dans la cour d'abattoir, la première est sous le contrôle et la responsabilité de l'abattoir, la deuxième est sous la responsabilité des transporteurs, ces deux sections sont donc abordées. Cependant, il est primordial que ces deux éléments soient en complémentarité les uns des autres afin de pouvoir valoriser le travail de chacun. En biosécurité, le programme est aussi fort que le chaînon le plus faible de la filière. Travailler uniquement sur une entité ne valorisera pas nécessairement le travail fait dans les autres sections de la filière.

Cette première évaluation permettra d'identifier les pratiques en place. Ceci inclura la représentation des chemineurs des camions (porcs, litière souillée, viandes non-comestibles, autres) de même que les opérations et gestes des camionneurs dans la cour d'abattoir. De plus, elle permettra d'évaluer les déplacements des employés de l'abattoir.

#### ETAPE 2 – DEVELOPPEMENT DE VOTRE PLAN DE BIOSECURITE

Après avoir complété une évaluation de la biosécurité dans la cour d'abattoir, l'équipe poursuit la démarche d'analyse des risques. Le développement du plan revient à prioriser la gestion des risques potentiels identifiés. Cette démarche peut être matérialisée par un tableau. Par la suite, l'équipe liste des actions que vous planifiez de mettre en place afin de diminuer les risques dans la cour d'abattoir. Le tableau 1 se veut un exemple de la concrétisation du développement du plan d'action.

Tableau 1. Exemple de risque identifié et actions à mettre en place.

Section concernée dans l'exemple	Exemple de Risque Réponse négative à une question jugée pertinente	Exemples de Mesures à mettre en place pour limiter les risques
<i>Aire de déchargement</i>	<i>Les transporteurs n'identifient pas de limite d'accès vers la porcherie d'attente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>* Identifier la limite d'accès pour les transporteurs</i></li> <li><i>* Illustrer cette limite</i></li> <li><i>* La faire respecter</i></li> </ul>

Pour chaque thème, l'équipe retiendra le ou les points évalués prioritaires. Le plan consiste donc en l'identification, la hiérarchisation des priorités pour l'entreprise, ainsi que la définition et la planification des opérations qui y sont associées. Pour ceux qui veulent relier cette démarche à des outils déjà inclus dans le plan HACCP, une adaptation des formulaires PASA<sup>9</sup> peut être envisagée. La forme que prend le plan de biosécurité reste naturellement un choix de l'entreprise.

### ETAPE 3 – MISE EN ŒUVRE DE VOTRE PLAN DE BIOSECURITE ET AMELIORATION CONTINUE

<sup>9</sup> Arbre de décision - Détermination des CCP et autres mesures de contrôle (PP, CP), Manuel du programme d'amélioration de la salubrité des aliments, chapitre 3. <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/polstrat/haccp/manue/images/form8f.jpg> Accédé le 20/05/11

## 4. LES PARAMETRES A EVALUER

Lorsque vous aurez complété votre plan de biosécurité dans la cour d'abattoir, les questions 1 à 5 du tableau 3 vous permettront de vous assurer qu'il est fonctionnel et à jour. Les questions 6 et 7 sont des éléments essentiels du plan et il a été jugé bon de les inclure dans ce tableau.

Tableau 3. Suivi de votre plan de biosécurité.

	Oui	Non
1. Est-ce qu'il y a une personne ou une équipe désignée (contrôle de la qualité) afin de mettre en place le plan de biosécurité, de l'intégrer au programme HACCP et de le réactualiser, lorsque nécessaire?		
2. Est-ce que les membres de cette équipe ont reçu une formation sur la biosécurité?		
3. Est-ce que vous vérifiez régulièrement la mise en œuvre des mesures du plan de biosécurité?		
4. Est-ce que le plan de biosécurité est revu régulièrement, au minimum tous les ans?		
5. Est-ce que votre plan de biosécurité est intégré au plan d'urgence lorsqu'une maladie exotique est suspectée?		
6. Est-ce qu'une formation est donnée, à tous les employés de la chaîne d'abattage et de transformation, sur les règles de biosécurité en situation endémique et en situation d'urgence (maladie exotique)?		
7. Est-ce que les employés, à la réception des animaux, sont encouragés à rapporter des signes non habituels chez les porcs?		

Afin de faciliter l'évaluation des différents paramètres pouvant avoir un impact sur la biosécurité en abattoir, la démarche est proposée en différentes sections. Ces paramètres couvrent les différentes voies de transmission indirecte dans un contexte de maladies tant endémiques qu'exotiques.

### PARAMETRES IMPORTANTS POUR L'ABATTOIR

#### 4.1 Zone d'accès contrôlée et zone d'accès restreint

Lorsqu'on souhaite assurer la biosécurité dans un endroit, ici la cour d'un abattoir, il est important de pouvoir définir cette zone comme à activité contrôlée. La ségrégation est une exigence minimale. Elle permet d'envisager la gestion des flux d'intrants et d'extrants. Pour apporter l'assurance de cette gestion, des éléments de documentation viennent soutenir la définition de la zone d'accès contrôlé. S'ils n'existent pas, ces documents ou enregistrements seront à développer dans le plan de biosécurité qui est le fruit de la démarche individuelle de l'entreprise.

Le terrain devra être sécurisé afin de prévenir l'entrée de personne non-autorisée ou d'animaux (ex : clôture, portail et portes barrées). Ce secteur, pour fin de référence, sera défini comme la zone d'accès contrôlée<sup>10</sup>. Cette zone est un espace délimité à l'intérieur duquel les terres et les bâtiments constituent le site d'abattage et elle est accessible par différents points d'accès contrôlé et sécurisé. Le contrôle et la surveillance permanente de cette zone peuvent être faits par un employé de l'abattoir ou par un gardien. L'éclairage extérieur des bâtiments doit être suffisant afin de pouvoir surveiller l'usine d'abattage la nuit ou tôt le matin. Afin d'avertir tous les intervenants, les visiteurs et le public en général, des panneaux de signalisations devront être installés expliquant que l'accès à la cour est contrôlé. Un endroit et un trajet bien identifiés seront mis en place pour le stationnement des véhicules des employés et des visiteurs autorisés.

La zone, située à l'intérieur de la zone d'accès contrôlé et qui sert à recevoir les porcs, à l'abattage et la transformation des carcasses, est appelée la zone d'accès restreint. Dans la zone d'accès restreint, il y a des risques de contacts directs avec les porcs, les carcasses et les produits transformés. L'accès est davantage restreint que dans la zone d'accès contrôlé. Afin de limiter l'accès non-autorisé à la zone d'accès restreint, les portes extérieures, les fenêtres, les ouvertures sur le toit, les entrées seront sécurisés avec des barrières, seaux ou senseurs, lorsque non-surveillés (après les heures de travail ou la fin de semaine). Les sorties d'urgences auront des mécanismes à fermeture automatique.

#### 4.2 Aire de déchargement des porcs

Tout lot d'animaux arrivant sur le site représente un risque de propagation d'agents pathogènes du à une possible contamination des véhicules durant le déchargement des animaux. Les véhicules contaminés représentent une source d'agents pathogènes pour le prochain site d'embarquement, si un programme strict d'assainissement n'est pas mis en place.

Afin de limiter le risque de transfert de pathogènes et la contamination croisée, la disposition judicieuse de plusieurs éléments d'infrastructure doivent être pris en considération, tel que la mise en place d'un circuit unidirectionnel, emprunté par les camions avec des porcs vivants uniquement, c'est-à-dire sans retour sur le chemin déjà parcouru (impliquant une entrée et une sortie séparée, ou un circuit spécifique matérialisé). Ce trajet ne peut pas être parcouru par d'autres camions. S'il existe une installation pour le nettoyage à sec (écurage des copeaux de bois), elle est couverte, utilisée uniquement à cette fin et située judicieusement dans le plan de circulation de la cour. L'eau de ruissellement sur l'aire de déchargement et celle d'écurage des camions (le cas échéant), est canalisée, captée et traitée avant retour à l'égout pluvial.

Des signes sont bien placés à l'intérieur du quai de déchargement, indiquant les limites à ne pas dépasser par le camionneur. L'aire de déchargement est recouverte de béton et/ou d'asphalte et/ou permet une canalisation rapide sans accumulation de l'eau de ruissellement. Une zone d'attente est organisée (un endroit bien identifié légèrement éloigné du circuit habituel dans la cour ou à l'extérieur), lorsque plusieurs camions attendent leur déchargement. Une zone est identifiée pour le stockage de la neige afin que tout puisse se faire à l'intérieur du périmètre de sécurité. Finalement, une installation de lavage des bottes et des mains est disponible et fonctionnelle pour les camionneurs.

Différentes procédures d'assainissement devront être mises en place afin de diminuer la pression d'infection dans l'environnement du quai de déchargement. Entre autres, il faudra s'assurer que cette section est régulièrement nettoyée des accumulations de copeaux de bois et fèces afin d'éviter une accumulation significative sur le quai et sur le sol. Les matériaux des murs et des planchers du quai de déchargement (portions intérieure et extérieure) seront facilement

---

<sup>10</sup> National Swine Farm-Level Biosecurity Standard. (2010) p.9, [http://www.swinehealth.ca/CSHB\\_Biosecurity\\_StandardE.pdf](http://www.swinehealth.ca/CSHB_Biosecurity_StandardE.pdf) Accédé le 20/05/11

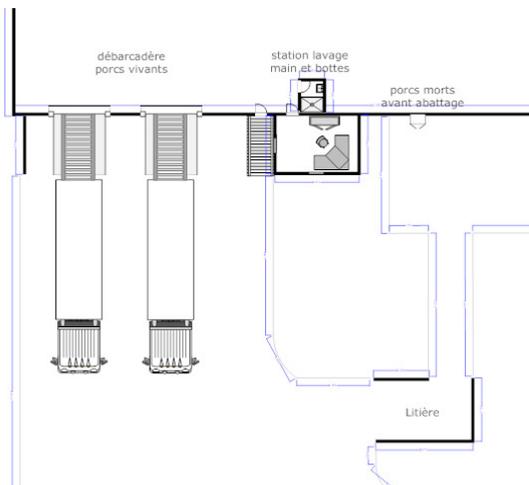
lavables. Un programme d'entretien sanitaire régulier existe pour le quai de déchargement. Le programme inclut un lavage/désinfection, en plus d'autres pratiques (grattage régulier, rinçage) et des produits spécialisés sont utilisés. Le matériel de nettoyage de l'abattoir ne doit pas être utilisé dans les camions pour éliminer le brin de scie et l'accumulation de fèces sur la rampe.

Le quai de déchargement représente un sas de biosécurité à respecter particulièrement par le transporteur pour ne pas introduire de nouveaux agents pathogènes dans son camion, et ce, même si l'étape suivante est le lavage.

Une installation pour le lavage et la désinfection des camions existe sur le trajet vers un nouveau site de chargement, idéalement près de l'abattoir, à l'extérieur du site. L'abattoir n'est pas l'endroit idéal pour avoir une station de lavage.

Afin d'avoir une traçabilité sur les livraisons et pour éviter des erreurs, une notification préalable est nécessaire pour toutes les livraisons. De plus, toutes les livraisons d'animaux sont enregistrées afin de faciliter un suivi, dans l'éventualité d'un quelconque problème sanitaire. L'accès au quai de déchargement est contrôlé afin d'éviter des livraisons non-vérifiées ou non-autorisées. Une livraison non-cédulée est maintenue à l'extérieur de la zone d'accès contrôlé durant la vérification. L'abattoir a certaines dispositions pour accommoder des producteurs qui préféreraient livrer leurs porcs le dimanche soir ou le lundi matin (afin de minimiser une contamination de leurs camions, assumant que les parcs et les quais de déchargement sont nettoyés durant la fin de semaine).

Figure 2. Exemple d'une zone de déchargement



### 4.3 Le facteur Humain

Le paramètre humain doit être considéré dans la démarche de création/validation d'un plan de biosécurité. Elle permettra d'apprécier la gestion des flux de personnels particulièrement pour la zone d'accès restreint (l'usine d'abattage directement). Cependant, certains de ces éléments doivent être adressés considérant l'impact majeur que pourrait

avoir l'introduction ou la propagation de maladies exotiques vers la production porcine et possiblement d'autres espèces animales. En fait, l'objectif de cette section est de prévenir la transmission d'agents pathogènes par l'intermédiaire des humains qui entrent sur le site de l'exploitation, qui s'y déplacent et qui en sortent.

Différents éléments de l'infrastructure devront être mis en place, tel que l'accès direct au bâtiment par les visiteurs et les employés, sans passer par la cour (le bâtiment fait partie de la zone d'accès contrôlé et la zone d'accès restreint).

Différents protocoles seront à développer et la formation de tous les employés sera un élément important afin de s'assurer que tous comprennent les enjeux. Entre autres, tous les employés auront l'interdiction de rapporter à la maison des vêtements ou tout autre objet protecteur fourni par l'abattoir; cet élément est particulièrement important lorsque l'employé demeure sur une ferme porcine. Ils doivent être conscients des risques de contaminations sanitaires que cela peut engendrer pour les élevages, avec des pathogènes retrouvés en abattoir et vice versa. L'homme peut être un vecteur direct et indirect, dépendamment des pathogènes et peut transmettre certains pathogènes à d'autres espèces autres que porcine. L'influenza<sup>11</sup>, la salmonellose<sup>12</sup> et la fièvre aphteuse en sont tous des exemples.

En ce qui concerne les visiteurs, un registre des visiteurs devrait être systématiquement complété. Les bottes et les vêtements seront fournis lorsqu'ils auront accès à la zone d'accès restreint. Ils seront identifiés de quelque manière en tout temps et seront accompagnés par un employé de l'abattoir. Un temps de retrait sera exigé à certains visiteurs internationaux, ou à leur retour de pays spécifiés, afin de minimiser le risque de propagation de maladies exotiques. L'Agence canadienne d'inspection des aliments<sup>13</sup> recommande que tous travailleurs agricoles ou visiteurs qui se sont rendus récemment dans des pays où la fièvre aphteuse a été détectée ne devraient pas avoir accès au bétail 14 jours après leur arrivée au Canada. Si ceux-ci doivent absolument avoir accès au bétail, cette période pourrait être réduite à un minimum de 5 jours après une désinfection personnelle rigoureuse.

#### 4.3 Eau

L'ensemble des systèmes de distribution de l'eau (source d'approvisionnement, lieu de conservation, distribution et traitement) peut être une source d'agents pathogènes. Les sources d'approvisionnement susceptibles d'être contaminées par des agents pathogènes sont les eaux de surface (ex. : flaques d'eau, réservoirs, étangs, lacs et rivières), les nappes d'eau souterraine et les systèmes de collecte d'eau de pluie. Les systèmes d'approvisionnement en eaux de surface présentent des risques beaucoup plus élevés en ce qui a trait à l'introduction d'organismes infectieux et de substances indésirables et ne sont donc pas recommandés sans système de traitement de l'eau. Si l'eau ne provient pas de l'aqueduc municipal, des analyses d'eau doivent être faites de façon routinière et/ou un programme préventif doit être mis en place, en lien avec votre programme HACCP. Lorsqu'il existe un réservoir d'eau, celui-ci doit être couvert afin d'éviter une possible contamination par des oiseaux ou des animaux sauvages. Lorsque la qualité de l'eau n'est pas satisfaisante, un système de traitement d'eau doit être mis en place.

<sup>11</sup> Lowe J, Connor J, Gramer M, Vincent A. (2009) Novel H1N1 Influenza: Implications on human and animals health. Allen D. Leman Swine Conference p.101-102 <http://www.aasv.org/library/swineinfo/Content/LEMAN/2009/101.pdf> Accédé le 20/05/11

<sup>12</sup> Bahnsen P. (2008) *Salmonella*: Potential for pig and human disease. American Association of Swine Veterinarians p.503-506 <http://www.aasv.org/library/swineinfo/Content/AASV/2008/503.pdf> Accédé le 20/05/11

<sup>13</sup> La santé des animaux commence à la ferme, Agence canadienne d'inspection des aliments <http://www.inspection.gc.ca/francais/anima/disemala/20100517indf.shtml> Accédé le 20/05/11

Dans la zone d'accès restreint, il est judicieux de drainer toute accumulation d'eau susceptible d'être bue par les porcs afin de minimiser l'ingestion de nouveaux pathogènes par des porcs en attente. Il est connu que certaines salmonelles infectent un porc en moins de 2 heures dans les conditions de l'attente à l'abattoir<sup>14,15</sup>.

#### 4.5 Animaux morts et viscères

Les animaux morts et les viscères représentent une source d'agents pathogènes. Grâce à différents protocoles, il sera possible de limiter et possiblement de prévenir la contamination et la propagation d'agents pathogènes au cours de la manipulation, de l'entreposage et de l'élimination des animaux morts et des viscères, conformément à la législation en vigueur (provinciale et municipale) et aux pratiques reconnues en matière de biosécurité.

Les containers en attente sont localisés dans le bâtiment ou couverts lorsque qu'à l'extérieur. Ils sont lavés entre chaque usage. Le camion transportant ces rejets dispose d'un trajet particulier, clairement identifié et unique à cette activité. Un registre des mortalités et des volumes de viscères rejetés (nombre de containers) est maintenu afin d'avoir une certaine traçabilité.

#### 4.6 Vermes et oiseaux

La vermine de toutes sortes peut vivre en contact étroit avec les porcs et joue parfois un rôle important dans la transmission de maladies endémiques vers d'autres élevages. Les oiseaux, les insectes et les mouches à la recherche de nourriture entrent souvent en contact avec les porcs et peuvent transmettre des matières contaminées, dans leurs excréments (oiseaux) ou par transfert mécanique. Dans le contexte de l'abattoir vers lequel convergent les porcs de diverses origines, le recours à des méthodes de lutte efficaces contre ces vermines est capital afin de prévenir la propagation des agents pathogènes.

Il faut donc éviter l'accumulation de déchets autour de l'abattoir, enlever les mauvaises herbes et tondre le gazon, afin d'éviter que la vermine soit attirée près des bâtiments. Il faut s'assurer que les oiseaux ne peuvent pas entrer à l'intérieur du quai de déchargement et qu'un programme de maîtrise de la vermine est en place et contrôlé.

#### 4.7 Aérosols

Le transport de pathogènes aéroporté est bien connu, compte tenu de la concentration sur un même site d'animaux d'origines variées, la prise en compte de la réalité de ce type de contamination est importante, surtout lorsque des agents pathogènes, tel que le virus du syndrome reproducteur et respiratoire porcin et l'agent responsable de la pneumonie enzootique (*Mycoplasma hyopneumoniae*), peuvent voyager jusqu'à 9.1 et 9.2 km respectivement<sup>16</sup>. Un autre exemple est la fièvre aphteuse, le virus responsable de cette maladie exotique a pu voyager dans l'air, dans des situations météorologiques idéales, en traversant la Manche, de la Bretagne en France jusqu'à l'île de Wight en Angleterre.<sup>17</sup>

Idéalement, il ne devrait pas y avoir d'élevages de porcs tout près de l'abattoir mais il est presque impossible de changer ces faits pour des abattoirs et des élevages déjà construits. Il existe différents éléments qui pourraient limiter le trans-

<sup>14</sup> Boughton C, Egan J, Kelly G, Markey B, Leonard N. (2007) Rapid infection of pigs following exposure to environments contaminated with different levels of Salmonella typhimurium. Foodborne Pathog Dis. Spring;4(1):33-40.

<sup>15</sup> Hurd HS, Gailey JK, McKean JD, Rostagno MH. (2001) Rapid infection in market-weight swine following exposure to a Salmonella typhimurium-contaminated environment. Am J Vet Res. Aug;62(8):1194-7.

<sup>16</sup> Dee SA, Otake S, Oliviera S, Deen J, (2009). Evidence of long distance airborne spread of porcine reproductive and respiratory syndrome virus and Mycoplasma hyopneumoniae. Vet.Res.40,39.

<sup>17</sup> Donaldson AI, Gloster J, Harvey LDJ, Deans DH. (1982) Use of prediction models to forecast and analyze airborne spread during the foot-and mouth disease outbreaks in Brittany, Jersey and the Isle of Wight in 1981. Vet Rec.;110:53-57.

Mis en forme : Anglais (Canada)

Mis en forme : Anglais (Canada)

fert d'agents pathogènes par l'air, tel que l'ajout de brises vents (arbres) autour de l'abattoir et de l'élevage. Le risque diminue lorsque l'élevage n'est pas dans les vents dominants et lorsque la topographie est onduleuse.

Il est donc suggéré de vérifier la distance entre l'abattoir et les fermes voisines (incluant les bovins et la volaille) et de voir si la situation géographique est un risque important pour ces fermes.

#### 4.8 Produits carnés

Les retours de produits de viande séchées/saumurées ou fraîche (non cuite) représentent un risque d'introduction d'agents pathogènes, car la viande peut encore contenir des agents pathogènes d'origine animale si elle n'a pas été transformée adéquatement. Les produits de viande d'origine étrangère présentent un risque d'introduction de maladie animale exotique au Canada. Il faut donc s'assurer que les porcs ne soient pas exposés à des produits carnés séchés/saumurés ou frais (non cuits).

Les produits carnés retournés par des clients ou d'autres établissements sont examinés dans un endroit désigné/séparé dans l'abattoir et un registre est maintenu. Lorsqu'un produit carné a été exporté, l'abattoir suit les directives décrites à la section « Produits de viande exportés et retournés » dans le Manuel des méthodes de l'hygiène des viandes.

## PARAMETRES IMPORTANTS POUR LE TRANSPORTEUR

#### 4.9 Aire de déchargement - Véhicule

Pour le véhicule ce sont des mesures de bio-exclusion qui permettront de ne pas augmenter le niveau de risque biologique (ne pas introduire dans le camion des agents pathogènes qui n'y étaient pas). Le respect de ces mesures limite grandement le risque de transport de nouveaux pathogènes vers les élevages. A cette fin, répétons nous, le quai de déchargement représente un sas de biosécurité à respecter particulièrement par le transporteur pour ne pas introduire de nouveaux agents pathogènes dans son camion, et ce, même si l'étape suivante est le lavage.

Il est important que les camionneurs puissent identifier et respecter les limites établies par les différentes affiches lorsqu'ils accèdent à l'abattoir (la zone à accès restreint). Les circuits d'accès aux quais doivent être connus et scrupuleusement respectés. Le transporteur ne devrait pas avoir accès au quai de déchargement (portion interne) et aux parcs d'attente. Une station de lavage des bottes et des mains devrait être disponible et localisée à proximité des portes d'accès au quai de déchargement afin que les camionneurs puissent l'utiliser.

Un protocole d'assainissement des véhicules devrait être mis en place pour les véhicules qui quittent l'abattoir en lien avec les dispositions sanitaires du guide de Bonne Pratique de Transport des Porcs du Québec.

#### 4.10 Manipulation des porcs – Humain et vecteurs passifs (outils et équipements)

A la fois dans une perspective de bio-exclusion et de bio-confinement pour le camion et pour l'abattoir, la bio-gestion de l'étape de manipulation des porcs lors du déchargement doit avoir fait l'objet d'une réflexion documentée pour limiter la transmission de pathogènes par les humains ou des vecteurs passifs.

Les camionneurs mettront donc des bottes et enfilent une salopette immédiatement en sortant de leur camion. Ils porteront des gants jetables ou lavables pour la manipulation des animaux. Ils n'utiliseront pas de matériel d'abattoir pour manipuler les porcs tel que panneau, bâton, bâton électrique, fouet, etc. Il le possède lui-même. Finalement, les employés de l'abattoir ne se rendront pas à l'intérieur du camion (pour aider les camionneurs à transporter des animaux non-ambulateurs, par exemple).

# REMERCIEMENTS ET ANNEXE

## REMERCIEMENTS

La Chaire de Recherche en Salubrité des Viandes de l'Université de Montréal souhaite remercier les différents intervenants d'Olymel et d'Agromex, qui ont permis l'amasement de données sur la situation actuelle au Québec. Elle aimerait aussi remercier les vétérinaires Martin Bonneau DMV et Christian Klopfenstein DMV pour leurs judicieux commentaires sur le questionnaire expédié aux abattoirs.

## AUTEURS

Philippe FRAVALO, MSc, PHD & Marie-Claude POULIN, DVM, DA

CRSV Chaire de Recherche en Salubrité des Viandes  
Faculté de médecine vétérinaire de Saint Hyacinthe  
Université de Montréal  
Adresse postale : 3190 rue Sicotte, Saint Hyacinthe J2S7C6 Qc, Canada  
Tél. : 1 450 773 8521 # 0064  
Courriel : philippe.fravallo@umontreal.ca

CHAIRE DE RECHERCHE EN  
SALUBRITÉ DES VIANDES



Université   
de Montréal

## ANNEXE

Annexe 1 : Questionnaire - Évaluation de la biosécurité dans la cour d'abattoir