A. Renseignements sur l'élaboration du programme

Le programme Assurance qualité canadienne (AQC[MD]) à l'intention des producteurs de porcs est le fruit d'efforts déployés à l'échelle du Canada. Vers la fin de 1995, une équipe technique a été formée dans le but d'envisager la possibilité d'élaborer un programme d'assurance de la qualité. Les spécialistes de la mise en marché ont admis que les consommateurs d'aujourd'hui ne se contentent plus d'énoncés généraux sur la production du porc, ils veulent avoir une assurance équivalente ou supérieure à celle que d'autres pays sont disposés à offrir pour garantir la salubrité du porc. Dans le but de demeurer concurrentiels, les producteurs de porcs canadiens devaient trouver un moyen de fournir l'assurance dont leurs marchés avaient besoin.

Dès le début, les membres du comité ont déterminé que le programme serait élaboré à partir des principes HACCP. Cette abréviation, qui signifie «Analyse des risques et maîtrise des points critiques», est un système reconnu mondialement en matière de salubrité des aliments. Dans le cadre du présent programme, l'accent sera mis sur la prévention.

Les programmes d'assurance de la qualité, reposant sur les principes HACCP, peuvent être mis en place dans tout type d'exploitation agricole. Les éléments clés sont les suivants:

1. Connaître les secteurs problèmes ou les risques qui se présentent à la ferme;
2. Comprendre les pratiques qui permettront de réduire au minimum ou d'éliminer ces risques; et
3. Élaborer un plan efficace.

La première étape consiste à déterminer les secteurs problèmes ou les risques qui existent à la ferme. Le comité s'est penché sur les risques qui pourraient nuire à la salubrité des aliments en examinant trois différents types de risques: c'est-à-dire les risques physiques, chimiques et biologiques. Parmi les risques physiques, mentionnons les fragments d'aiguilles. Ce problème peut être facilement éliminé en utilisant adéquatement les aiguilles et les seringues et en veillant à ce que le porc soit bien immobilisé. En ce qui concerne les risques chimiques, il pourrait s'agir de concentrations inacceptables de médicaments ou de pesticides. Ces risques peuvent eux aussi être aisément éliminés grâce à une utilisation minutieuse. Enfin, au plan des risques biologiques, on trouve des pathogènes comme *Salmonella, E. coli* et *Yersinia*. Il s'agit probablement des risques les plus importants en ce qui a trait à l'incidence possible sur la santé humaine, car actuellement on ne possède pas suffisamment de renseignements sur la façon de les éliminer, tout particulièrement à la ferme.

La deuxième étape du programme consiste à comprendre les pratiques qui permettront de réduire au minimum, voire éliminer ces risques. En fait, il existe deux types de risques: ceux qui peuvent être enrayés durant la phase de production, à des moments et à des endroits précis, et ceux qui peuvent être éliminés avant la production. Le premier type de risques pourrait comprendre des éléments comme les fragments d'aiguilles, et le second type pourrait correspondre à des préalables à une bonne production: il s'agit, entre autres, d'une bonne hygiène et de programmes d'achat appropriés. Ces deux types de risques sont traités dans le présent programme.

La troisième étape est le plan. À ce stade, on doit laisser de côté les généralités et s'attarder au plan qui s'applique à votre exploitation agricole. Le plan contient des renseignements indiquant ce que vous avez l'intention de faire dans votre exploitation agricole. Des registres établissent ensuite la preuve que vous agissez bien de la façon décrite.

Le présent programme vous fournit le plan. Si vous pouvez répondre à toutes les questions du *Cahier d'évaluation,* vous disposerez ensuite d'un plan.

Si vous êtes dans l'impossibilité de répondre à toutes les questions, vous devrez consulter le présent *Manuel du producteur* pour obtenir de plus amples renseignements. Il est possible que vous constatiez que les lignes directrices énoncées ne correspondent pas à vos besoins. Tant que vous pouvez prouver que vous connaissez et que vous maîtrisez les risques dans votre exploitation agricole à la satisfaction d'un vérificateur accrédité, c'est donc que vous respectez le Programme.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a formulé sept principes à adopter dans le cadre de l'élaboration d'un plan HACCP.

1. **Effectuer une analyse des risques.** Examinons le cas d'une aiguille brisée, une situation rare, mais possible.
2. **Déterminer les points de contrôle critiques (PCC).** Il s'agit de points ou d'endroits du processus de production où des mesures doivent être prises pour prévenir ou éliminer les risques. Dans l'exemple de l'aiguille brisée, le point de contrôle critique est le moment de l'injection.
3. **Établir les limites à respecter dans le cadre d'un PCC.** En ce qui concerne l'exemple de l'aiguille brisée, le seuil de tolérance serait nul, c'est-à-dire qu'on ne tolère aucune aiguille brisée.
4. **Planifier des vérifications ou des tests à intervalle régulier pour surveiller chaque PCC.** Si on utilise toujours l'exemple de l'aiguille brisée, la première étape consiste tout simplement à vérifier si des aiguilles se courbent ou se cassent au moment de l'injection. Le producteur peut vérifier les registres afin de déterminer le nombre de porcs auxquels on administre une injection par paquet d'aiguilles. Le producteur peut trouver que le fait de changer les aiguilles après avoir injecté un certain nombre de porcs permet de réduire les risques. Étant donné que les aiguilles courbées qu'on a redressées pour réutilisation se cassent plus facilement, cela peut inciter le producteur à établir une politique interdisant de redresser les aiguilles courbées.
5. **Déterminer quelle mesure corrective sera prise si un problème est détecté lors de la vérification.** Dans l'exemple présent, la mesure corrective consisterait à établir un plan pour identifier le porc et travailler de concert avec le transformateur dans l'éventualité où un fragment d'aiguille n'aurait pu être retiré à la ferme.
6. **Vérifier si tous les PCC du système, en d'autres mots le programme HACCP, sont efficaces.** Dans le cas présent, le point de contrôle critique des aiguilles ne serait qu'un élément d'un plan plus vaste. Outre le PCC des aiguilles, le plan peut comporter des PCC s'appliquant aux aliments et à l'eau médicamentés, à la formation du personnel, ou à d'autres PCC que vous pourriez choisir d'élaborer.
7. **Établir des procédures efficaces relatives à la tenue de registres qui documentent le système HACCP.** Ces procédures sont la raison d'être de ce plan. Lorsque vous aurez fini de répondre et de réfléchir aux questions du *Cahier d'évaluation,* vous serez en mesure de dire ce que vous prévoyez faire et de prouver que vous le faites suffisamment bien pour être accrédité.

Le Conseil canadien du porc profite de l'occasion pour remercier les membres de l'équipe technique. Sans leur dévouement et leur enthousiasme, ce programme n'aurait pu être élaboré.

B. Comment utiliser le présent manuel

L'information et les appendices que contient le présent manuel devraient vous aider à remplir le *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*. On y traite des bonnes pratiques de production. Cependant, il est possible que vous constatiez que certains renseignements ne s'appliquent pas à votre exploitation agricole.

On tentera de fournir de l'information significative à la fois pour les producteurs et les consommateurs. On y présentera de l'information générale, de même que des points particuliers à prendre en considération pour les pratiques à la ferme et les exigences du programme AQC[MD].

Le programme est surtout axé sur la salubrité des aliments. Les risques pour la salubrité des aliments sont divisés en risques physiques, chimiques ou biologiques.

Les risques physiques sont des corps étrangers que l'on trouve dans la viande. Les aiguilles brisées accidentellement ou en raison d'un mauvais usage, bien que ce soit rare, constituent une source de préoccupation à la ferme. Éliminer ce risque est l'un des principaux objectifs du présent programme.

La surveillance exercée dans les usines de transformation a montré aux consommateurs, tant au plan local qu'international, à quel haut degré de perfection les producteurs canadiens en étaient rendus dans la réduction des risques reliés aux produits chimiques attribuables aux métaux lourds, aux pesticides et aux produits à usage vétérinaire. Mais le fait d'avoir 99 % des porcs exempts de résidus ne suffit plus aujourd'hui. Un des principaux buts de ce programme est d'éliminer le 0,5 % des porcs ou moins qui posent problème en raison d'un mauvais dosage, d'une erreur de manutention ou d'un délai d'attente trop court.

Par risques biologiques, on entend la présence de bactéries (et les toxines que certaines produisent), de virus et de parasites qui peuvent entraîner des maladies chez l'humain. Des études de suivi de cas d'intoxication alimentaire révèlent que la plupart des problèmes surviennent une fois que les aliments ont quitté la ferme et l'usine de transformation. Les parasites comme *Trichinella spiralis*, et les bactéries comme *Salmonella*, sont toutefois des risques biologiques qui peuvent se présenter à la ferme.

L'objectif de ce *Manuel* et du programme est de faire la promotion de la production d'une viande salubre.

C. Les principaux risques liés aux aliments

C1. Introduction

De nos jours, l'approvisionnement en aliments est probablement plus sûr qu'il ne l'a jamais été: c'est ce qu'on appelle «la sécurité alimentaire». Deux facteurs ont cependant accru la pression sur les producteurs d'aliments pour que ces derniers certifient qu'ils ont recours à des pratiques de production «sûres». Le premier est la centralisation de nos sources d'approvisionnement. Les installations de production et de transformation des aliments sont de plus grande taille qu'autrefois. Des aliments contaminés à n'importe quelle étape du processus de production ou de transformation peuvent donc avoir des conséquences néfastes sur un nombre beaucoup plus grand de gens que jamais. Le deuxième facteur, c'est notre société urbaine spécialisée. La majorité des acheteurs et des consommateurs d'aujourd'hui ne voient jamais l'exploitation agricole, ni même la région peut-être, où leurs aliments sont produits. Étant donné qu'ils n'en ont pas une connaissance directe, on doit leur fournir d'autres garanties de salubrité et de qualité des aliments.

Il ne faut pas perdre de vue les risques pour la salubrité des aliments. La plupart des risques ne peuvent pas être éliminés, ils ne peuvent qu'être réduits au minimum. Rappelons-nous que même si nous sommes en contact avec ces risques chaque jour, la plupart d'entre nous sommes en santé.

C2. Les risques

C2.1 Bactéries pathogènes

Les *salmonelles,* par exemple, vivent dans l'intestin de nombreuses espèces d'animaux d'élevage, de la faune et domestiques. Les porcs ne sont pas tous porteurs de cette bactérie, mais certains le sont sans toutefois présenter des symptômes de maladie. Il est donc difficile de déterminer si un porc est porteur ou non. Il est possible de propager la bactérie en contaminant les ustensiles ou la viande chez le transformateur à la suite d'un contact avec une petite quantité de contenu intestinal d'un animal porteur de la bactérie. Si, par la suite, le consommateur ne cuit pas suffisamment la viande contaminée ou s'il néglige de se nettoyer les mains puis les ustensiles après avoir manipulé cette viande, la bactérie peut alors entraîner une diarrhée, des vomissements et de la fièvre. Cette bactérie peut causer de graves malaises chez les très jeunes personnes, les personnes âgées et les personnes au système immunitaire affaibli, comme les gens souffrant du sida et du cancer.

Pour diminuer les risques de maladie en raison d'une toxi-infection alimentaire d'origine bactérienne, les trois mesures suivantes peuvent être prises:

1. Réduire la présence de la bactérie dans l'environnement des porcs à la ferme;
2. Améliorer les techniques de transformation pour réduire la contamination à l'abattoir; et
3. Veiller à ce que les consommateurs et les institutions manipulent adéquatement la viande crue pendant la préparation et la cuisson.

Actuellement, il est impossible d'éradiquer complètement les bactéries pathogènes de toutes les exploitations agricoles étant donné qu'on les trouve presque partout dans l'environnement. Des recherches ont également révélé à quel point des pratiques d'hygiène de base utilisées à la ferme peuvent réduire le nombre de porcs destinés à l'abattage qui sont porteurs de *salmonelles.* Dans les exploitations agricoles qui présentent des lacunes dans leur programme de lutte contre les rongeurs, par exemple, on décèle souvent une incidence élevée de *salmonelles.* Nous savons que les mesures de lutte contre les *salmonelles* semblent être tout aussi efficaces contre d'autres bactéries pathogènes. Mais, nous n'avons pas toutes les réponses. Il faudra pousser plus loin les recherches dans ce domaine

afin de mieux comprendre comment on peut lutter efficacement contre les bactéries pathogènes à la ferme.

C2.2 Aiguilles brisées

Il est rare que les aiguilles se brisent, mais cela arrive tout de même parfois. Lorsqu'une aiguille se brise et qu'un fragment reste dans le muscle d'un porc, on la détecte habituellement à l'abattoir durant la transformation. Si, toutefois, l'aiguille est enfouie dans une coupe épaisse comme le jambon, il est possible qu'elle ne soit pas détectée et se rende jusqu'à la cuisine du consommateur. Même si cette situation est rare, ce risque est considéré comme important. Il ne faut qu'un événement du genre pour miner la confiance du consommateur dans l'industrie du porc. Heureusement, il s'agit d'un risque facile à contrôler.

C2.3 Résidus d'antibactériens

Il est rare de trouver des résidus de médicaments dans le porc, la proportion n'étant que de 0,1 % des carcasses testées. Les deux principales préoccupations suscitées par les résidus de médicaments dans la viande sont: des réactions chez les personnes qui sont allergiques à certains médicaments, et le développement de bactéries résistantes aux médicaments. L'inquiétude de la population à l'égard des résidus de médicaments dans le porc constitue un risque qui peut, de façon réaliste, être complètement éliminé à la ferme.

C2.4 Développement de bactéries résistantes aux médicaments

En raison de l'utilisation d'antibiotiques dans les exploitations d'élevage, on craint que des souches de bactéries résistantes aux médicaments puissent être transmises aux humains. L'incidence de résistance aux médicaments augmente chez les humains et les animaux. Tant que nous ne connaîtrons pas avec certitude le rôle de ces facteurs de croissance dans le phénomène de la résistance, il est important d'administrer le moins possible d'antibactériens aux animaux d'élevage.

C2.5 Parasites

C2.5.1 Trichinella

C'est en raison de l'existence de ce parasite que nos aînés avaient tendance à trop faire cuire le porc. La trichinose a toujours été associée à l'alimentation des animaux avec des déchets de table et à la mauvaise hygiène. Grâce aux méthodes de production utilisées de nos jours dans les exploitations porcines modernes, à l'élimination de l'alimentation constituée de déchets non cuits et à des tests rigoureux à l'abattoir, on a presque éliminé complètement le *Trichinella* au Canada.

C2.5.2 Toxoplasmose

Les chats sont les principaux porteurs de ce parasite. Beaucoup d'humains ont développé une immunité en raison de la présence de matières fécales de chat dans leur propre maison. Ce parasite présente un risque lorsqu'une femme enceinte est en contact pour la première fois avec le *Toxoplasma*. Des malformations congénitales peuvent en découler.

Ce parasite a un cycle de vie comportant deux stades. Les chatons et les chats récemment infectés transmettent l'organisme dans leurs matières fécales. Le porc doit manger les matières fécales du chat pour que des kystes se forment dans la viande. Les kystes doivent être ensuite consommés, dans une viande insuffisamment cuite, pour rendre les humains malades. Les humains peuvent également contracter la maladie en manipulant des matières fécales de chat. Pour réduire les risques à la ferme, on recommande que les chats, tout particulièrement les chatons et les chattes qui allaitent, soient gardés à l'extérieur de la porcherie et que les silos à moulée et les aliments pour les porcs soient hors d'atteinte.

C2.5.3 Autres parasites

D'autres parasites comme les vers solitaires (ténia) peuvent être transmis aux humains par le porc, mais cette condition est à peu près inexistante au

Canada. Notre climat froid, l'hygiène et l'élevage du porc à l'intérieur rendent ce risque presque nul.

C2.6 Métaux (p. ex. cadmium, plomb, mercure, sélénium et zinc)

Les métaux peuvent s'accumuler dans la viande lorsque les animaux sont exposés à de fortes concentrations. Heureusement, de nombreux métaux lourds se concentrent dans les os et dans les tissus non comestibles en premier lieu. Si on ne prend pas les précautions nécessaires, il est possible que des ingrédients d'aliments médicamenteux comme l'acide arsalinique atteignent un niveau toxique. Au Canada, dans le cadre d'un programme de dépistage du gouvernement fédéral, on surveille de façon systématique toutes les viandes. Les taux de contamination sont extrêmement faibles.

C2.7 Autres résidus de médicaments

Au Canada, aucune hormone n'est homologuée pour utilisation dans l'élevage du porc. Même avec cette restriction, des tests sont effectués de façon systématique par le fédéral afin d'en détecter la présence.

C2.8 Mycotoxines

Les moisissures produisent des toxines dans les grains lorsqu'ils sont soumis à certaines conditions d'humidité et de température. Les porcs sont plus sensibles aux mycotoxines que les autres espèces animales. Ils ne peuvent pas en tolérer des taux élevés. Pour toutes les mycotoxines que l'on trouve au Canada, on ne dispose d'aucune preuve confirmant que certaines toxines puissent s'accumuler dans la viande et avoir des conséquences néfastes sur les humains.

D. Les bonnes pratiques de production

La plupart des producteurs appliquent déjà de bonnes pratiques de production d'une façon ou d'une autre. Cependant, peu d'entre eux prennent le temps de consigner par écrit leurs méthodes de travail afin de décrire leurs activités quotidiennes et de démontrer qu'ils comprennent et assument la responsabilité qui leur incombe dans le cadre d'un programme HACCP.

Les bonnes pratiques de production aident à minimiser les problèmes éventuels. Chaque exploitation agricole est unique, ce qui fait qu'on ne peut pas se fonder sur des énoncés généraux. Le présent manuel se veut un ouvrage de référence fournissant des lignes directrices et des méthodes générales. Nous espérons que l'information fournie aidera les producteurs à reconnaître des méthodes qu'ils utilisent déjà. Parallèlement, nous souhaitons qu'ils pourront en tirer de nouvelles idées pour la gestion de leur entreprise agricole.

Dans la présente section, les bonnes pratiques de production sont traitées sous les grandes rubriques suivantes:

1. Les achats
2. La manipulation des animaux
3. L'hygiène et la conception des bâtiments
4. Fournitures médicales: utilisation et entreposage
5. La manipulation des aliments
6. La biosécurité
7. L'eau
8. Expédition, commercialisation et transport des animaux
9. La formation du personnel
10. Écarts et avis

Maîtrise des points critiques et Bonnes pratiques de production de «niveau» B

Un point de contrôle critique (PCC) est un point, une étape ou une procédure spécifique de la chaîne de production où l'on peut appliquer un contrôle pour gérer un risque. Les bonnes pratiques de production (BPP) de «niveau B» contrôlent le risque identifié lors de n'importe laquelle des étapes de production et cela, à l'intérieur de limites acceptables.

Le programme HACCP générique du programme AQC[MD] comprend trois points de contrôle critiques et quatorze BPP de niveau B. Pour gérer ces points de contrôle, il faut s'astreindre à la surveillance, aux procédures d'évaluation et de réponse aux écarts et à la vérification. La surveillance est la procédure quotidienne qui vérifie que les activités de routine respectent bien un protocole. Les procédures d'évaluation et de réponse aux écarts sont effectuées quand un problème survient. Quant aux procédures de vérification, elles sont exécutées par quelqu'un d'autre que la personne responsable des activités journalières et de surveillance. Effectuées de façon périodique, elles ont pour but de garantir que la surveillance et les procédures d'évaluation et de réponse aux écarts soient effectuées adéquatement.

Dans la description des risques du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme,* nous avons jugé nécessaire de poser des questions qui aideraient le producteur à prendre ses notes ou à élaborer un protocole d'opérations décrivant ses méthodes de travail et ses procédures de surveillance et d'évaluation et de réponse aux écarts.

Dans certains cas, le protocole et la surveillance sont pris en compte dans la même question. Par exemple, dans la question sur la façon d'éviter les abcès aux points d'injection, il faut décrire dans sa réponse l'étape du protocole d'injection qui réduira le plus possible les risques d'abcès. Une des manières de contrôler les abcès est de vérifier visuellement, chaque jour, leur présence sur les animaux. Il faut bien sûr noter le traite-

ment donné en cas d'abcès et le signaler en tant que mesure corrective d'un écart, puisqu'il faut justifier l'administration du produit utilisé.

Ailleurs, les questions concernent spécifiquement la surveillance et la correction des écarts. Les questions de surveillance font partie de votre protocole. Elles décrivent les registres que vous tenez et de quelle façon vous les révisez pour déceler tout problème potentiel. Les questions sur la correction des écarts, de leur côté, visent à vérifier ce que vous feriez en cas de difficulté. En d'autres termes, ces questions évaluent votre plan d'action dans le cas où une erreur se produirait.

Quant à l'étape de la vérification, elle s'effectue par les questions qui évaluent votre respect des procédures. La vérification a pour but de garantir que vos protocoles fonctionnent bien et elle est exécutée par une personne autre que celle qui accomplit les tâches évaluées. Nous encourageons fortement les producteurs à demander à leur vétérinaire, si cette personne est différente du valideur du programme AQC[MD], de faire cette vérification régulière de leurs procédures et de leurs registres. Mais ils peuvent aussi demander au vendeur ou au technicien de leur fournisseur d'aliments ou d'équipement, ou encore à des membres de leur famille ou de leur personnel. Toutefois, au cas où aucune de ces personnes ne serait disponible, il est acceptable de demander au valideur du programme de procéder à la vérification. Le vérificateur doit avoir accès au texte écrit de votre protocole, de vos procédures de surveillance et d'évaluation et de réponse aux écarts. Avec ces renseignements, le vérificateur pourra passer en revue les registres et poser les questions qui l'aideront à confirmer si les tâches évaluées sont conformes au protocole écrit. Si vous avez une personne disponible de façon régulière – une personne autre que le valideur – pour faire la vérification de votre protocole, considérez d'en faire une opération de routine. Le vérificateur accomplit un contrôle supplémentaire qui permet de confirmer que les choses tournent rondement.

Dans le *Manuel du producteur,* certains renseignements sont présentés en texte mis en évidence dans un cadre à fond bleu. Ces points font référence à des choses que vous devez faire pour vous conformer à votre protocole pour les points de contrôle critiques et pour les bonnes pratiques de production (BPP) de «niveau B». Une exception à cette règle : la section D10, *Écarts et avis,* qui traite spécifiquement de la façon dont vous inscrivez les mesures correctives en cas d'écart par rapport à vos protocoles. La section D10 s'applique à toutes les questions «Que feriez-vous si un problème survenait?» qui font partie des points de contrôle critiques et des BPP de «niveau B».

D'autres parties du texte sont présentées en caractères bleus. Ces points centrés correspondent à des choses que vous «devez faire». Ils font référence à d'autres exigences du programme contenues dans les questions ombrées.

Vous noterez également que certains points centrés ont été formulés de façon à ce qu'ils vous indiquent que vous devez effectuer une certaine tâche. Ces points pourraient ne pas être évalués au cours de la validation, mais sont tout de même de bonnes pratiques de production qui minimisent les risques pour la salubrité des aliments et contribuent à la vigueur de votre entreprise.

D1. Les achats

D1.1 Introduction

Un bon programme d'achat garantit que des intrants et animaux acceptables entrent dans les installations de production à la ferme. Tout comme le transformateur exige que les matières premières respectent certaines normes de qualité, les producteurs de porcs doivent établir les normes que doivent avoir leurs intrants.

Le programme AQC[MD] permet aux producteurs de démontrer qu'ils ont mis en place des pratiques sur leur ferme permettant de contrôler ou de réduire au maximum les risques en matière de salubrité des aliments. La question 2b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme* exige aux fermes voulant être accréditées de n'acheter que des animaux provenant de fermes d'approvisionnement accréditées. Cette exigence instaure un continuum dans le suivi de la qualité des élevages, de la naissance des animaux à leur abattage; elle garantit également aux producteurs qu'ils seront informés de tout animal suspecté de porter des aiguilles de seringue cassées ou des résidus de médicaments, une situation qui nécessite des mesures correctives. Le programme AQC[MD] aide et encourage aussi les producteurs porcins du Canada à connaître le statut sanitaire des troupeaux de leurs fermes d'approvisionnement et à discuter de façon ouverte avec leurs fournisseurs d'aliments, de fournitures médicales et d'autres intrants.

Les rubriques suivantes seront utilisées pour identifier les intrants achetés par la plupart des fermes porcines:

- Animaux, semence et embryons
- Aliments pour animaux
- Fournitures et instruments médicaux
- Litière
- Autres fournitures et matériels

D1.2 Animaux, semence et embryons

D1.2.1 Risques biologiques

La plupart des programmes de santé du troupeau et de biosécurité menés par les producteurs et leurs vétérinaires mettent l'accent sur la prévention des maladies porcines. Les mêmes protocoles utilisés pour réduire les risques de pneumonie causés par des bactéries comme *Mycoplasma* et *Actinobacillus* permettront également de réduire l'incidence des risques biologiques que pourrait véhiculer le porc.

- Il est recommandé que vous limitiez l'approvisionnement en animaux de remplacement aux seuls troupeaux dont vous et votre vétérinaire connaissez l'état sanitaire et que vous savez compatible avec l'état sanitaire de votre troupeau. Les recherches ont montré que le risque d'introduire des salmonelles dans les porcheries augmente au fur et à mesure qu'on augmente le nombre de sources d'approvisionnement. Les animaux de remplacement peuvent apporter d'autres microbes risquant de constituer un danger ultérieur dans la chaîne alimentaire, tels que les bactéries *E. coli* et *Yersinia*. (Question n° 2 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- L'insémination artificielle est une bonne solution de rechange à l'introduction d'animaux vivants. Il est toutefois important de savoir que des bactéries pathogènes peuvent contaminer le sperme. Cependant, aucun agent pathogène alimentaire connu n'est transmis par du sperme provenant d'installations sous inspection fédérale.
- Le transfert d'embryons est une autre façon d'introduire des animaux vivants dans un troupeau, bien qu'il n'est généralement pas utilisé en production commerciale. Les embryons peuvent être contaminés avec des bactéries pathogènes.
- Tout contaminant bactérien qui peut être introduit dans votre ferme par l'introduction d'animaux de remplacement pourrait être

résistant aux antibiotiques. Soyez conscient de ce risque et préparé à travailler avec votre vétérinaire dans le cas où les traitements antibiotiques seraient infructueux.

- Il est fortement recommandé d'empêcher les chats, les chiens et les oiseaux de pénétrer dans l'unité de production. Ces animaux sont tous des vecteurs potentiels de virus et de bactéries qui nuisent à la santé de votre troupeau ou qui constitueront un danger éventuel lors de la consommation de la viande de porc. Par exemple, les fèces (excréments) de chat peuvent transmettre le *Toxoplasma* aux porcs. (Question n° 29 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il est hautement recommandé que vous établissiez des lignes directrices régissant l'entrée des personnes dans l'unité de production. Les visiteurs et le personnel peuvent transporter sans le savoir des microorganismes pathogènes pouvant contaminer les animaux. Par exemple, des porcs qui entreraient en contact avec les matières fécales d'un humain porteur du cestode *Tænia solium* (communément appelé «ver solitaire») pourraient développer une cysticercose (Question n° 26a du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D1.2.2 Risques chimiques

Les nouveaux sujets qui sont intégrés au troupeau peuvent avoir des résidus de produits chimiques dans leurs tissus, élément qui ne devrait pas échapper à votre attention tout simplement parce qu'ils ont un nouveau propriétaire. L'éleveur qui reçoit des nouveaux porcs veut savoir si l'expéditeur de ces animaux leur a injecté un antibactérien ou un vaccin. Le vendeur consciencieux doit informer l'acheteur si les animaux ont été traités récemment.

- Un «Relevé des traitements des porcs en partance» ou un registre similaire indiquant l'historique des traitements en ce qui a trait à toute période de retrait non encore complétée devrait accompagner tous les animaux provenant d'autres porcheries qui entrent dans l'unité de production (Question 2d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Vérifier quels sont les délais d'attente nécessaires pour les nouveaux animaux. Noter ces délais d'attente et s'assurer de bien identifier ces porcs afin qu'eux-mêmes, ou leurs déjections, ne causent pas de problèmes. L'identification des animaux peut se faire sur une base individuelle ou par enclos, chambre ou lot. *
- Même si on n'expédie aucun animal avant la fin de son délai d'attente, on doit prendre soigneusement note de tous les traitements administrés.
- Prévoir comment se départir d'un animal porteur de résidus et dont l'usine d'équarrissage ne voudrait pas. On vous recommande de prendre contact avec votre gouvernement provincial ou fédération provinciale de producteurs de porcs pour de l'information à propos des règlements et des méthodes acceptables d'élimination des carcasses.
- Se rappeler que l'urine et les fèces des porcs traités, avec lesquelles les porcs non traités entrent en contact, peuvent laisser chez ces derniers une concentration de résidus dépassant le seuil permis (Questions n° 4, 11c, 20b, 20c, 24 et 25d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Établir une communication ouverte avec vos fournisseurs. Informez-vous de leur protocole de traitement (Question n° 2 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D1.2.3 Risques physiques

Les nouveaux animaux entrant dans le troupeau peuvent porter dans leur chair des fragments d'aiguilles cassées ou d'autres matériaux qui constitueraient un danger éventuel lors de la consommation de la viande.

- Un «Relevé des traitements des porcs en partance» ou un relevé équivalent pour tout animal que l'on soupçonne ou que l'on sait être porteur de fragments d'aiguilles doit être fourni pour tout animal entrant dans un troupeau et venant d'une autre ferme. (Question n° 2d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Identifier tout animal entrant dans le troupeau et qu'on croit ou sait être porteur d'un fragment d'aiguille brisée. Noter ce fait dans le registre de traitements ou à tout autre *

endroit jugé pertinent, de façon à être conscient de cet animal lorsque viendra le temps de l'expédier.

- Établir une communication ouverte avec vos fournisseurs. Informez-vous de leurs méthodes de travail dans la porcherie. Ont-ils utilisé des objets destinés à enrichir l'environnement immédiat des porcs (pour la détente ou pour la distraction de ces derniers), mais qui peuvent libérer des fragments risquant de contaminer les porcs eux-mêmes? Les pneus ceinturés d'acier, par exemple, peuvent avoir servis de «jouets». Si l'acier de ces pneus s'est trouvé exposé à l'air libre, des fragments de celui-ci peuvent s'être détachés et s'être incrustés dans la chair des porcs. (Question n° 2 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme)*

D1.2.4 Général

- Les fermes d'approvisionnement pour tous les animaux vivants doivent être des entreprises agricoles accréditées AQC[MD]. (Question n° 2b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Tous les animaux entant dans l'entreprise agricole doivent être suffisamment bien marqués de sorte que vous n'enverrez pas malencontreusement à l'abattoir un animal comportant un risque chimique ou physique. (Question n° 2[e] du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D1.3 Aliments pour animaux

D1.3.1 Risques biologiques

Par «aliments pour animaux» on entend les céréales, les suppléments, les aliments complets, les prémélanges et les matières résiduelles comestibles (MRC). Idéalement, un programme d'achat devrait préciser de quelle façon le produit qui parvient à la ferme a été manipulé et entreposé, ce qui n'est pas toujours possible. On devrait au préalable s'assurer que les camions et l'équipement qui ont servi à transporter des animaux et des aliments ont été soigneusement nettoyés. Les mesures nécessaires devraient être prises pour prévenir la contamination par les déjections d'oiseaux, de rongeurs et d'autres animaux porteurs de pathogènes nuisibles. Seuls les produits à base de viande et de farine d'os approuvés devraient être utilisés dans les aliments pour porcs.

Les matières résiduelles comestibles (MRC) sont des déchets provenant de restaurants, d'épiceries et de grossistes, d'hôpitaux, d'institutions et d'autres établissements du même genre. Les déchets alimentaires contenant de la viande ou des produits carnés ne peuvent pas être servis en tant que MRC à cause du risque de transmission de maladies. Les produits qui auraient pu venir en contact avec de la viande ou des produits carnés ne peuvent pas non plus être servis. Les déchets venant des boulangeries, laiteries et usines de transformation alimentaire sont permis. Les producteurs qui désirent servir des MRC à leurs animaux doivent avoir un permis pour le faire. Ces permis sont émis par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Il est possible d'obtenir des renseignements additionnels auprès des vétérinaires de district de l'ACIA.

- Demander à vos fournisseurs comment ils manipulent les aliments de façon à en empêcher la contamination par les déjections des oiseaux, des rongeurs et des autres animaux. Leur demander s'ils ont adopté un programme de contrôle de la qualité, qu'il s'agisse d'un programme élaboré par eux-mêmes ou d'un programme certifié HACCP ou ISO. (Question n° 6 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Ne pas acheter d'aliments pour animaux de fournisseurs dont les méthodes de manipulation sont mal connues. Un mauvais entreposage ou une piètre manipulation des aliments pour animaux pourrait résulter en une contamination par des organismes pathogènes à la suite d'une contamination croisée ou par les fèces des oiseaux et des rongeurs. (Question n° 6b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il ne faut pas oublier que pour servir des MRC aux animaux, la loi stipule qu'il faut détenir un permis. Pour obtenir de l'information sur les règlements et les permis, s'adresser à l'Agence canadienne d'inspection des aliments. (Question n° 8 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D1.3.2 Risques chimiques

Si les conditions sont favorables à la prolifération des moisissures lors de la culture, de la récolte ou de l'entreposage, il serait judicieux de faire analyser le grain pour vérifier la présence éventuelle de mycotoxines connues. Il s'agit davantage d'une mesure de précaution pour éviter une performance moindre des animaux qu'une question de salubrité des aliments. L'attention particulière que les meuneries portent à la question devrait garantir que les aliments ne contiennent pas de mycotoxines, ou très peu, à la condition que ces aliments soient entreposés adéquatement après la transformation.

- S'il y a une possibilité que des mycotoxines soient présentes dans les aliments pour animaux, envisager la possibilité de procéder à une analyse des aliments qui entrent à la ferme.
- Consulter un vétérinaire ou un conseiller en nutrition animale pour en apprendre davantage sur la manipulation d'aliments contenant des mycotoxines.
- Si possible, prélever des échantillons des aliments entrant à la ferme, au cas où il faudrait les analyser. Les échantillons prélevés doivent être d'un format de 1 kg et il est recommandé de les conserver pendant un minimum de 6 mois. (Question n° 6c du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

Les oligo-éléments comme le cuivre, le fer, l'iode, le manganèse, le sélénium et le zinc sont ajoutés de façon systématique aux rations des porcs pour équilibrer leur alimentation. Si, par accident, une trop grande quantité est ajoutée aux aliments, il peut s'ensuivre une intoxication. On peut également trouver dans les aliments des minéraux non essentiels en quantité infime. Il s'agit notamment de l'antimoine, de l'arsenic, du cadmium, du fluor et du plomb. Une concentration élevée indique habituellement que la ration a été accidentellement contaminée.

Les insecticides, les fongicides et les herbicides utilisés pour toutes les productions végétales peuvent présenter un risque s'ils ne sont pas manipulés et entreposés convenablement. Une bonne pratique à adopter est d'entreposer ces produits à l'écart des aires d'entreposage et de fabrication des aliments ou tout autre endroit auquel les porcs ont accès. Les précautions nécessaires devraient être prises si on se sert du même équipement pour manipuler les produits dérivés de ces productions végétales et les aliments destinés aux porcs.

Les insecticides de la famille des organochlorés comme le toxaphène, le chlordane, l'aldrine et le lindane persistent très longtemps dans l'environnement. Ils peuvent donc se concentrer dans les tissus adipeux du porc et, de là, être transmis à l'être humain. Les lois restreignent maintenant l'usage de ces insecticides. Les producteurs devraient exiger que les aliments pour animaux qu'ils achètent en soient exempts.

- Faites analyser les nouveaux aliments que vous soupçonnez être contaminés par des produits chimiques toxiques. Si c'était le cas : retirer tout aliment contaminé des mangeoires et des silos à moulée; discuter avec votre vétérinaire de la procédure à suivre; demander l'aide de votre coordonnateur du programme AQC[MD]; aviser votre fournisseur d'aliments du résultat des analyses. (Questions n° 6 et 7 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Demandez à vos fournisseurs comment ils manipulent les aliments et les ingrédients alimentaires de manière à en empêcher la contamination par les produits chimiques dangereux. Vérifier s'ils ont adopté un programme de contrôle de la qualité, qu'il s'agisse d'un programme élaboré par les fournisseurs eux-mêmes ou d'un programme certifié HACCP ou ISO (Question n° 6 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

Par «aliments complets médicamenteux», «suppléments médicamenteux» et «prémélanges médicamenteux», on entend des produits alimentaires pour animaux auxquels on ajoute des additifs alimentaires médicamenteux, et qui proviennent de fabricants d'aliments commerciaux. Ces produits sont disponibles en vrac ou en sac. Les prémélanges sont les plus

concentrés en médicaments et les aliments complets, les moins concentrés.

Les aliments complets médicamenteux et les suppléments contiennent tous deux des prémélanges. La terminologie varie donc selon le degré de dilution du prémélange avec les autres composantes de l'aliment. Lors de la manipulation de produits médicamenteux, il faut s'assurer qu'ils ne contaminent pas des aliments non médicamentés. Ces précautions sont d'autant plus importantes que les produits sont concentrés.

À la suite d'une erreur de mélange ou d'une contamination croisée par des médicaments incorporés aux aliments, on peut se retrouver avec des aliments médicamenteux qui ne devraient pas l'être ou avec la mauvaise médication ou encore avec la bonne médication mais de concentration incorrecte. Il s'agit ici de risques chimiques.

- Demander à vos fournisseurs de quelle manière ils manipulent leurs aliments complets et leurs ingrédients alimentaires pour en empêcher la contamination par les ingrédients alimentaires médicamenteux. Vérifier s'ils appliquent un programme de contrôle de la qualité. Il peut s'agir d'un programme élaboré par les fournisseurs eux-mêmes ou d'un programme certifié HACCP ou ISO. (Question n° 6 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Si possible, prélever des échantillons des aliments entrant à la ferme au cas où il faudrait les analyser. Les échantillons prélevés doivent être d'un format de 1 kg et il est recommandé de les conserver pendant un minimum de 6 mois. (Question n° 6c du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Acheter les aliments, suppléments et prémélanges médicamenteux d'un fabricant reconnu. (Question n° 6 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Acheter les aliments, suppléments et prémélanges médicamenteux dans leurs sacs originaux, étiquetés et non ouverts. Conserver les étiquettes pour vos dossiers d'information sur les lots achetés, en cas de problème avec ces produits. (Questions n° 6 et 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- S'assurer d'être informé de la concentration réelle des médicaments incorporés dans vos aliments, suppléments et prémélanges médicamenteux. Il est fortement conseillé de vérifier sur les étiquettes de vos sacs si les doses de médicaments incorporés aux produits reçus sont bien celles que vous avez demandées. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D1.3.3 Risques physiques

La crainte qu'ont les producteurs de trouver des corps étrangers dans les aliments les a incités à installer des grillages et des aimants pour empêcher que des dommages ne soient causés à l'équipement utilisé pour préparer les aliments du bétail. Les corps étrangers s'introduisent dans les aliments lors des activités courantes de récolte et de transport. Le matériel de nettoyage et de tri installé dans les broyeurs révèle que les corps étrangers peuvent être des objets en métal, en plastique ou en bois. Le porc est un animal très méticuleux lorsqu'il s'alimente. Par conséquent, le risque qu'il avale un corps étranger qui se rendra jusqu'au consommateur est très faible. Cependant, il arrive à l'occasion que l'on trouve de petits morceaux de fil de fer ou un fragment d'aiguille logés dans la langue du porc.

- Demander à vos fournisseurs de quelle façon ils préviennent la contamination de leurs aliments et ingrédients alimentaires par des corps étrangers. Vérifier s'ils appliquent un programme de contrôle de la qualité. Il peut s'agir d'un programme élaboré par les fournisseurs eux-mêmes ou d'un programme certifié HACCP ou ISO. (Question n° 6 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Lors de l'achat des aliments du bétail, en particulier les céréales, envisager de faire passer le grain sur une surface aimantée ou à travers un crible afin d'en retirer les corps étrangers qui pourraient s'y trouver.

D1.4 Médicaments et autres fournitures médicales

D1.4.1 Généralités

- Lors du transport des produits médicamenteux, s'assurer de les protéger des températures extrêmes, conformément aux directives de l'étiquette. Par exemple, si un produit doit être réfrigéré, le transporter dans une glacière pour le protéger de la chaleur par temps chaud et protéger du gel les produits qui ne peuvent le tolérer.

D1.4.2 Risques biologiques

Les risques biologiques sont réduits au minimum si toutes les seringues, les aiguilles ainsi que le matériel chirurgical arrivent intacts à l'unité de production et dans leur contenant original. Les antibactériens, les vaccins et les autres médicaments présentent peu de risque de contamination lorsqu'ils sont reçus dans leur emballage original, scellé.

- Inspecter tout nouvel arrivage de fournitures pour s'assurer qu'elles soient reçues dans leur emballage original, intact et scellé. (Question n° 26c du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Envisager un plan d'action au cas où ces fournitures arriveraient dans un emballage endommagé ou ouvert. Retourneriez-vous ces fournitures au vendeur? Les accepteriez-vous, en vous assurant de les nettoyer à fond et de les désinfecter avant leur usage? (Question n° 26c du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Acheter vos fournitures médicales et médicaments d'un manufacturier reconnu; les acheter d'un détaillant autorisé.

D1.4.3 Risques chimiques

L'usage de produits chimiques et de médicaments est courant dans l'élevage de porcs. Parmi ces produits, mentionnons les antibactériens, les vaccins, les anthelmintiques, les vitamines, les minéraux et les pesticides. L'achat de ces produits ne constitue pas une source de préoccupation étant donné que les méthodes de fabrication sont bien contrôlées.

- Acheter vos fournitures médicales et médicaments d'un manufacturier reconnu; les acheter d'un détaillant autorisé.
- Les fournitures médicales et les médicaments devraient être manipulés, entreposés et vendus par un détaillant reconnu.
- Les fournitures médicales et les médicaments devraient arriver à l'unité de production dans des contenants scellés et intacts.
- Les produits ***doivent*** être identifiés par une étiquette appropriée indiquant la puissance ou la concentration, donnant des instructions appropriées sur les doses et précisant l'origine ou le fabricant.

D1.5 Litière

D1.5.1 Risques biologiques

Des matériaux comme la paille, la sciure et les copeaux de bois sont fréquemment utilisés comme litière dans les unités de production et les véhicules de transport. Les porcs peuvent mâchouiller et consommer cette litière, spécialement s'il s'agit de paille. La présence de bactéries pathogènes et de parasites dans ces matériaux dépend de la façon dont ils ont été manipulés et entreposés. Tout comme dans le cas des aliments, il est important de prévenir la contamination de la litière par les matières fécales d'animaux ou d'oiseaux. La paille, la sciure de bois et les copeaux de bois sont fréquemment utilisés lors du transport des porcs. Tous les efforts doivent être mis en œuvre pour s'assurer que ces matériaux n'ont pas été contaminés durant l'entreposage et la manutention.

- Vous devez demander au fournisseur éventuel de quelle façon la paille ou la litière a été produite et entreposée afin de vous assurer qu'il s'agit d'une méthode acceptable qui réduit au minimum le risque de contamination par les fèces, les moisissures et d'autres organismes pathogènes. (Question n° 9a du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

*

D1.5.2 Risques chimiques

On doit examiner minutieusement les copeaux de bois utilisés comme litière pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas de pentachlorophénol (PCP), un produit de préservation du bois qui, si absorbé par le porc, peut s'accumuler dans les tissus sous forme de résidus de produits chimiques et atteindre le consommateur par la viande produite. On ne devrait pas utiliser de bois traité avec du PCP dans des endroits où les porcs peuvent le mâchouiller.

En général, les exigences relatives à la litière achetée sont identiques à celles applicables aux grains et aux autres aliments du bétail.

- Vous devez vous renseigner auprès de votre fournisseur de copeaux à litière sur la possibilité qu'il y ait du PCP ou d'autres produits de préservation du bois dans ce matériel. Vous devriez noter la date de votre entretien avec votre fournisseur et le nom de la personne à qui vous avez parlé. Demander à votre fournisseur s'il peut vous fournir, pour vos dossiers, une lettre certifiant que le produit est exempt d'agents chimiques de préservation du bois. (Question n° 9b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D1.6 Autres fournitures et matériels

D1.6.1 Instruments de tatouage et d'autres techniques d'identification

D1.6.1.1 Risques biologiques

Comme pour d'autres types de matériels, il y a très peu de risques de contamination biologique des instruments de tatouage lors de leur réception, à moins qu'ils ne parviennent dans un emballage endommagé.

- Inspecter les instruments de tatouage dès leur réception pour vous assurer qu'ils vous parviennent dans une condition hygiénique acceptable.
- Envisager la marche à suivre si vous receviez des instruments dans un emballage endommagé ou dans une condition hygiénique inacceptable. Retourneriez-vous ces fournitures au vendeur? Les accepteriez-vous, en vous assurant de les nettoyer à fond et de les désinfecter avant leur usage?
- Acheter des fournitures produites par un manufacturier reconnu.

D1.6.1.2 Risques chimiques

L'encre de tatouage peut constituer un risque chimique s'il vous parvenait mal étiqueté ou s'il s'agissait du mauvais produit.

- Inspecter l'encre pour vous assurer qu'il s'agit du produit que vous utilisez habituellement. Il faut noter toute différence d'aspect.
- S'assurer que l'usage de l'encre que vous employez est légalement autorisé pour le bétail.
- Acheter des fournitures produites par un manufacturier reconnu.

D1.6.2 Produits chimiques d'usage agricole

D1.6.2.1 Risques chimiques

Dans la plupart des cas, les herbicides, insecticides et engrais ne se trouvent pas à proximité d'une unité de production porcine. Cependant, les porcs en liberté pourraient éventuellement avoir accès à un produit mal entreposé. De plus, des mélanges pourraient se produire lors de la manipulation et de l'entreposage de produits en vrac si on n'y porte pas l'attention et le soin nécessaires.

- S'assurer, dès leur réception, que les sacs des produits chimiques d'usage agricole soient bien étiquetés. Entreposez ces produits à l'écart de tout médicament, équipement de production, aliment et ingrédient alimentaire. (Question n° 5b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Entreposer ces produits chimiques conformément à toutes les exigences réglementaires de votre province.
- Acheter des fournitures produites par un manufacturier reconnu.

D1.6.3 Objets destinés à enrichir l'environnement des porcs

D1.6.3.1 Risques physiques

Les objets utilisés pour enrichir l'environnement des porcs sont avant tout des jouets. Cordes, chaînes, pneus et autres objets peuvent tous servir à satisfaire la curiosité des porcs dans un enclos. Ces objets peuvent distraire les porcs de leurs mauvaises habitudes comme le mordillage de la queue ou le fouissage de l'abdomen de leurs congénères. Cependant, ces objets sont parfois une source de dangers physiques dans les bâtiments de production.

- Inspecter les objets destinés à enrichir l'environnement des porcs pour y déceler toute petite pièce ou tout fragment qui pourrait s'en détacher et venir s'incruster dans la chair des porcs.
- Ne pas utiliser de pneus à carcasse radiale ceinturés d'acier pour cet usage. L'acier de ces pneus peut se trouver exposé et se détacher en petits fragments qui pourraient s'incruster dans la chair des porcs.

D2. La manipulation des animaux

La manière dont les animaux sont manipulés peut non seulement avoir une incidence considérable sur la production, mais également sur la productivité et la qualité de la viande. Le facteur le plus important est le stress. Ce terme désigne un malaise de nature physique ou psychologique. Il n'est pas toujours possible d'éviter les situations stressantes dans un élevage porcin. Le transport des animaux, par exemple, figure parmi les causes de stress, mais il est indispensable. Une bonne connaissance pratique des causes et des conséquences du stress aidera les travailleurs à réduire le stress des porcs qu'ils manipulent.

Des lignes directrices sont fournies dans la publication 1898/F intitulée *Code de pratiques recommandées pour les soins et la manipulation des animaux de ferme:* ***Porcs*****.** Ce code contient des recommandations à l'intention des éleveurs ainsi que des conseils en matière de logement, de nutrition et de transport. On trouve également aux annexes des mesures d'urgence, des directives en ce qui concerne l'abattage sans cruauté des porcs à la ferme, des facteurs de refroidissement éolien des porcs en transit durant l'hiver et une liste des maladies à déclaration obligatoire.

Des études ont montré que les conditions stressantes réduisent la conversion alimentaire, le taux de gestation, accroissent l'excrétion et la transmission de pathogènes responsables des toxi-infections alimentaires et diminuent l'immunité. Les morsures à la queue, par exemple, peuvent causer des abcès qui pourraient nécessiter un traitement à la ferme et qui entraînent non seulement des pertes lors du parage, mais également la contamination de la carcasse à l'usine de transformation. Étant donné que ces facteurs sont associés tant à la rentabilité qu'à la salubrité des aliments, il est de la plus grande importance pour les producteurs de porcs de veiller à ce que tous ceux qui seront en contact avec les porcs soient au courant des mesures à prendre pour minimiser le stress chez les porcs.

- Garder à la ferme un exemplaire du *Code de pratiques recommandées* et s'assurer qu'il soit accessible à tous ceux qui travaillent dans la porcherie.
- Envisager l'utilisation d'objets d'enrichissement de l'environnement des animaux afin de réduire leur stress. Toutefois, soyez conscients que ces objets peuvent introduire des corps étrangers qui pourraient devenir un risque pour la salubrité de la viande produite à la ferme. Inspecter ces objets que vous songez à introduire à titre d'enrichissement de l'environnement des animaux afin de vous assurer qu'il n'y ait pas de portions ou morceaux qui pourraient blesser vos porcs et se retrouver coincés dans leur chair et causer un risque pour la salubrité de la viande produite à la ferme.
- S'assurer qu'aucun porc de l'enclos ne soit sous-alimenté; s'assurer qu'il y a de l'eau potable fraîche en tout temps; éviter les températures extrêmes et s'assurer que tous les animaux ont suffisamment d'espace pour se coucher tous en même temps s'ils le désirent.
- Vérifier à intervalle régulier s'il y a des animaux malades ou blessés; donner le traitement approprié et les isoler si la compétition cause un stress indu.
- Éviter d'utiliser des tuyaux, des cannes, du matériel de tatouage et des objets tranchants lors du déplacement des porcs, car ces objets pourraient causer des meurtrissures et des blessures inutiles. Utiliser plutôt des panneaux de plastique et des fouets de toile souple.
- Lors du déplacement des porcs, s'assurer que les animaux n'auront pas accès à des aliments médicamentés dans les allées et corridors, les aires d'attente ou les enclos.
- Minimiser le stress aux truies en gestation et en mise bas afin de réduire l'émission d'organismes pathogènes.
- Tout de suite après avoir déterminé qu'un porc n'est pas récupérable en raison d'une blessure ou d'une maladie, l'abattre sans cruauté.

- Restreindre le mélange des animaux entre eux. Le mélange accroît le stress des porcs qui répandent alors davantage de bactéries pathogènes. Le mélange peut également exposer des animaux non traités aux résidus chimiques présents dans les excréments et l'urine des animaux traités.
- S'assurer que toute litière utilisée durant l'expédition est exempte de produits de préservation du bois, de produits chimiques agricoles et de fèces et d'urine provenant d'animaux traités avec des médicaments.
- En collaboration avec votre office de commercialisation, votre fédération de producteurs ou votre transformateur, déterminer dans quelle mesure des facteurs de régie préabattage comme le transport, la mise à jeun et les périodes de repos ont une incidence sur la qualité de la carcasse et le risque de contamination à l'usine de transformation. (Question n° 32 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Retirer rapidement tout animal mort afin de minimiser le risque de contamination des animaux vivants et des installations par des résidus biologiques et chimiques; éliminer les carcasses en conformité avec les lignes directrices et les règlements provinciaux. Les animaux qui comportent des résidus chimiques doivent être manipulés en conséquence : prendre contact avec votre vétérinaire et votre usine d'équarrissage pour plus de renseignements.

D3. L'hygiène et la conception des bâtiments

D3.1 Introduction

D3.1.1 L'hygiène

La maladie peut entraîner le décès ou entraver le développement normal des porcs. Grâce à une bonne hygiène, il est possible de réduire l'incidence de la maladie et l'usage d'antibactériens.

Le fait de bien comprendre comment les microbes, à l'origine des maladies, survivent et se multiplient nous aide à élaborer des stratégies qui permettront également de diminuer les maladies responsables des toxi-infections alimentaires et le risque d'avoir des résidus d'antibiotiques dans la viande. Le mode de transmission le plus courant, d'un sujet à un autre, reste le **contact direct** entre les porcs malades ou porteurs qui propagent la maladie par les sécrétions nasales, la salive, l'urine et le fumier. L'humidité est essentielle à la survie des microbes. Les fuites d'eau et un nombre trop élevé de porcs pour la conception du système de ventilation du bâtiment augmentent facilement le taux d'humidité et les risques de maladies.

Mélanger les porcs provenant de différents secteurs ou troupeaux favorise la propagation des microbes. Un milieu, comme un enclos ou un véhicule servant au transport, contaminé par des sécrétions laissées par des porcs qui y ont séjourné est un moyen de transmission par **contact indirect.** Il a été prouvé que les salmonelles, par exemple, peuvent survivre neuf mois dans du fumier entreposé à une température de 22°C.

Si, en raison d'un drainage insuffisant, les enclos et les aires d'alimentation sont submergés par un reflux de fumier, la contamination bactérienne est accrue. Le fumier pourrait également contenir des concentrations trop élevées d'antibiotiques administrés aux porcs en stade initial de production, et si les fosses débordaient, contaminer les porcs au stade de finition.

Les **vecteurs mécaniques,** comme les bottes, la poussière et les outils peuvent transporter suffisamment de microbes d'un secteur contaminé par les porcs pour infecter les porcs qui se trouvent dans un autre secteur. Les rongeurs, les chats, les chiens et les mouches peuvent être à la fois des **vecteurs biologiques** et mécaniques. Cela signifie qu'en plus de pouvoir propager des microbes comme le ferait une paire de bottes, ils peuvent multiplier les microbes dans leur organisme. Les criblures de céréales et des allées non balayées peuvent servir de nourriture aux souris ou aux rats qui propageront la maladie. Les chats qui se déplacent librement à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments de production ont le potentiel de transmettre des toxi-infections alimentaires comme la toxoplasmose. Les employés sont un autre vecteur mécanique important. Ils doivent être conscients de la façon par laquelle ils peuvent transporter des organismes d'un endroit à l'autre; on doit leur fournir des installations d'hygiène adéquates.

Le plus élémentaire des programmes d'hygiène des bâtiments doit viser à supprimer les microbes et les conditions qui les favorisent.

Le choix d'un désinfectant variera selon le type d'organisme visé et la surface à désinfecter. Certains désinfectants sont plus coûteux que d'autres, certains raccourcissent l'espérance de vie du matériel de la porcherie, et d'autres peuvent être toxiques pour les porcs s'ils ne sont pas rincés adéquatement. En fonction de l'organisme visé, on utilisera un désinfectant à base de phénol, d'iode, d'hypochlorite, d'ammonium quaternaire ou de chlorhexidine.

D3.1.2 Conception des bâtiments

L'intégrité des bâtiments est essentielle pour toute unité de production. Des plafonds qui s'effondrent et le délabrement des bâtiments vont à l'encontre des conditions préalables à une production fondée sur les normes HACCP.

Les matériaux entrant dans la composition des bâtiments doivent être exempts de produits chimiques qui pourraient se retrouver sous forme de résidus dans les porcs et demeurer dans la viande de porc. Le bois traité sous pression ne devrait pas être utilisé pour la construction des enclos, pour la même raison pour laquelle on ne doit pas utiliser de copeaux ou de sciure provenant de bois traité sous pression. Lorsque ingérés par les animaux, les produits chimiques employés pour la préservation du bois demeurent dans le gras corporel et laissent des résidus dans la viande.

Les autres matériaux de construction doivent être robustes, faciles à nettoyer et exempts de tout objet qui puisse constituer un risque physique pour la viande de porc.

Un système de ventilation bien conçu permet un contrôle adéquat des gaz et du taux d'humidité. Le maintien d'un taux d'humidité adéquat est particulièrement important pour la salubrité des aliments, l'humidité étant le facteur le plus important pour la survie des microorganismes. Un contrôle adéquat des gaz, du gaz carbonique au sulfure d'hydrogène en passant par l'ammoniac, garantit un environnement plus sain pour la croissance et la maintenance des sujets reproducteurs.

D3.2 Généralités

(Question n°25 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Le plus élémentaire des programmes d'hygiène des bâtiments doit viser à supprimer les microbes et les conditions qui les favorisent. Notamment, les microbes ont besoin d'humidité pour survivre. Toutefois, la poussière et les toiles d'araignées offrent aussi des lieux propices à la survie des bactéries et des virus. Votre programme d'hygiène visera donc avant tout l'élimination de ces facteurs par le biais d'une bonne ventilation, d'un balayage et d'un nettoyage réguliers.
- Le programme AQC[MD] n'exige pas que votre protocole d'hygiène soit appliqué de A à Z à tous les secteurs de la porcherie en même temps, mais qu'il le soit au moins une fois par année pour chacun des secteurs. De plus, il est obligatoire que les producteurs s'astreignent à un entretien régulier de base comprenant le balayage et l'enlèvement de la poussière et des toiles d'araignées. Ces tâches peuvent s'insérer facilement dans votre travail de routine.
- Les fermes pratiquant le tout-plein, tout-vide doivent être nettoyés à fond entre chaque lot de porcs.
- Pour le nettoyage des fermes en cycle continu, on attendra que la température extérieure permette le séchage suffisant de l'intérieur de la porcherie.
- Il faut enlever complètement la litière, au moins une fois par an, pour tous les types de bâtiments d'élevage sur litière : porcheries conventionnelles, semi-ouvertes sur poteaux, à toiture semi-circulaire, à arceaux, etc. Si possible, il est préférable d'enlever la litière plus souvent qu'une fois par an.
- Un programme élaboré de nettoyage doit tenir compte du nettoyage des déversements d'aliments, d'ingrédients alimentaires et de produits chimiques agricoles.
- Le nettoyage des auges et trémies et des aires d'alimentation doit être inclus dans votre protocole d'hygiène de la porcherie.
- Quand les animaux sont dans les enclos, on devrait planifier un grattage régulier des planchers afin d'en retirer les déjections en excès.
- Les fosses à lisier liquide doivent être gérées de façon à éviter tout débordement dans les aires des enclos.

D3.3 Nettoyage, lavage et désinfection

(Questions n° 25a et 25b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Le programme d'hygiène des bâtiments doit idéalement comprendre l'usage de détergents. Les détergents ont l'avantage de faciliter l'enlèvement du biofilm, cette pellicule de matière organique qui colle aux planchers, aux cloisons et aux murets des enclos. Ce

biofilm abrite les bactéries et les virus et les rend difficiles à déloger et à désinfecter.
- On utilisera idéalement un tuyau d'arrosage et un pulvérisateur portatif pour laver chacun des enclos des porcheries en cycle continu.
- Il est recommandé de laver avec un appareil à haute pression les salles, vidées de leurs porcs, possédant des surfaces étanches résistant à la haute pression et dotées d'un système électrique adapté en conséquence.
- On se servira idéalement d'agents moussants pour rendre plus visible l'application des savons nettoyants et des désinfectants. Ces agents moussants permettent à l'opérateur de s'assurer qu'il couvre uniformément toutes les surfaces. De plus, ils peuvent accroître la durée de contact des détergents.
- S'assurer de bien laisser sécher les surfaces nettoyées. On recommande un séchage de 24 à 48 heures, un minimum de 12 heures étant absolument nécessaire.

D3.4 Choix des désinfectants

- On améliore l'action du désinfectant en enlevant complètement toute matière organique du lieu à nettoyer.
- Les désinfectants doivent:
  - Bien nettoyer même en présence d'un peu de matière organique
  - Être compatibles avec les savons ou les détergents
  - Ne pas s'attaquer aux matériaux de construction
  - Être relativement non toxiques
- Lire soigneusement le mode d'emploi du désinfectant pour s'assurer de l'appliquer selon la dilution et la durée d'exposition recommandées.
- Les désinfectants se classent dans l'une des catégories suivantes:
  - Les phénols
  - Les désinfectants à base de chlore
  - Les désinfectants à base d'iode
  - Les ammoniums quaternaires
  - Les aldéhydes
  - Les préparations au peroxyde
  - Les alcools
  - La chaux (pour plus d'information sur la chaux, en parler à votre vétérinaire, à votre valideur ou à votre coordonnateur provincial)

Consulter votre vétérinaire pour déterminer un protocole de désinfection adapté à votre ferme.

D3.5 Bottes

(Questions n° 25, 26 et 27 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Les bottes débarrassées de leurs saletés se désinfectent mieux que les bottes sales. La recherche a montré que, pour l'élimination des bactéries, l'enlèvement du fumier des bottes par frottage avec de l'eau est aussi efficace que le frottage des bottes avec un désinfectant. Il est donc conseillé de fournir des installations permettant de pré-nettoyer les bottes et les chaussures.
- Il faut savoir que chaque désinfectant nécessite une certaine durée de contact pour être efficace. Lire le mode d'emploi du désinfectant pour savoir pendant combien de temps ce dernier doit être en contact avec les bottes pour être efficace. Autrement dit, le simple passage des bottes dans la solution désinfectante ne suffit pas à les désinfecter.
- Les bassins de désinfection des chaussures ou pédiluves doivent être suffisamment longs et larges pour que les gens soient forcés d'y marcher, et doivent avoir une profondeur minimale de 10 cm (4 po).
- Les pédiluves doivent être conçus de manière à bien se drainer.
- Les pédiluves doivent être protégés des intempéries.
- Il faut remplacer régulièrement le désinfectant du pédiluve, à la fréquence recommandée par le fabricant. Les pédiluves sales ne sont pas efficaces.
- Si votre ferme comporte plusieurs productions animales, vous devez savoir que les bottes que vous portez d'un endroit à l'autre de la ferme ou lors de vos déplacements peuvent être des vecteurs importants de microbes pathogènes entrant dans la chaîne alimen-

taire et d'organismes pathogènes susceptibles de nuire à la santé de votre troupeau. Vous ne devriez pas porter vos bottes de ferme quand vous sortez à l'extérieur de celle-ci. (Question n° 27 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Au lieu d'utiliser un pédiluve, vous pouvez aussi simplement changer de bottes entre chacun des secteurs de votre ferme. Votre stratégie peut être de restreindre le port des bottes à la porcherie uniquement, ou encore de changer de bottes d'une salle à l'autre et d'un couloir à l'autre. Quel que soit votre système, il est préférable de réserver un lieu pour le lavage des bottes.

D3.6 Équipement

- Il est essentiel de savoir que les différents équipements, appareils et outils peuvent être des vecteurs de microorganismes pathogènes se retrouvant dans les aliments pour la consommation humaine. Par conséquent, on nettoiera et désinfectera tout équipement provenant d'une autre exploitation agricole. (Question n° 26c du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- L'équipement utilisé pour l'entreposage, le mélange et la distribution des aliments pour animaux doit être adéquatement nettoyé et entretenu afin de minimiser le risque de contamination croisée par des aliments ou des ingrédients alimentaires médicamentés, de même que par des organismes pathogènes, des moisissures et champignons.

D3.7 Transport

(Question n° 4 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Il est déconseillé d'utiliser les mêmes véhicules pour transporter les porcs et les marchandises.
- Si vous devez employer les mêmes véhicules pour transporter les porcs et les marchandises, noter soigneusement l'alternance des chargements et prenez les mesures qui s'imposent pour empêcher toute contamination croisée.
- Lorsqu'on doit utiliser les mêmes véhicules pour transporter les porcs et les marchandises, il faut balayer complètement les camions entre les chargements et les laver, quand cela s'avère nécessaire et si la température le permet. Des ingrédients alimentaires médicamenteux ou des produits agrochimiques qui se seraient renversés sur le plancher du camion peuvent entraîner un résidu dans la viande des porcs.
- Si la température le permet, il est recommandé de laver les camions entre chaque chargement de porcs. Le fumier peut être une source de contaminants biologiques (p. ex. les *salmonelles*) autant que chimiques (p. ex. les résidus de médicaments).

Becker, H.N., G.W. Meyerholz et J.M. Gaskin. 1990. *Selection and use of disinfectants in disease prevention: Pork Industry Handbook #80.* Université Purdue, West Lafayette, Indiana, É.-U.

Hurnik, D. 2000. Barn Wash / Disinfection Trials. *Island Pork,* décembre 2000. PEI Hog Commodity and Marketing Board.

Lange, A. et B. Kennedy. 1999. Communication personnelle.

Quessy, S. 2000. La désinfection efficace de votre élevage contre *Salmonella*. Revue *Porc Québec,* août 2000, p. 35-37.

D4. Fournitures médicales: utilisation et entreposage

D4.1 Introduction

Le Canada a la réputation de produire la viande de porc la meilleure et la plus saine au monde. En 1997-1998, des tests effectués au hasard dans des usines de transformation de l'ensemble du Canada ont montré que 99,6 % des porcs testés étaient exempts de résidus. En dépit du fait que ce résultat soit impressionnant, nous devons conclure que chaque année des porcs ayant une quantité de résidus de médicaments décelables sont mis en marché. Cette situation pourrait miner la confiance des consommateurs et entraîner la perte de marchés.

Les résidus de médicaments peuvent être attribuables à une erreur humaine, à l'ignorance ou à un mauvais usage intentionnel. On parle d'erreur humaine lorsque le traitement est administré aux mauvais animaux, quand une dose inappropriée est utilisée ou encore si on oublie d'identifier les porcs traités. Un employé qui ignore quels sont les délais d'attente, et qui ne connaît pas la façon correcte d'utiliser les médicaments, pourrait expédier des animaux trop tôt. Enfin, il y a mauvais usage intentionnel lorsque des porcs sont délibérément expédiés avant l'expiration du délai d'attente ou lorsque des médicaments sont administrés, sciemment, de façon inadéquate.

Les aiguilles qui se brisent durant un traitement peuvent parfois parvenir jusqu'au consommateur dans des coupes primaires comme le jambon. Chaque année, au moins un fragment d'aiguille est trouvé dans du porc provenant du Canada. De plus, les dommages ou les abcès au point d'injection en raison d'une piètre technique constituent un problème beaucoup plus important. Ils donnent lieu à un parage additionnel qui est souvent inscrit sur les relevés de paiement des producteurs comme étant un abcès. Il est possible que le producteur n'apprenne jamais qu'il s'agissait d'un dommage causé par une mauvaise injection.

D4.2 Aiguilles et injections

Le risque de briser une aiguille est moindre lorsque l'aiguille est bien pointue et que l'animal est fermement immobilisé. Les aiguilles émoussées et épointées causent plus de douleur à l'animal, il y a donc plus de risque que les porcs qu'on injecte avec ces aiguilles résistent. Une aiguille pliée ou courbée ne doit jamais être redressée afin d'être réutilisée: elle est déjà affaiblie par le premier pliage. À la ferme, il n'est pas toujours simple de retirer un fragment d'aiguille de la chair d'un porc. Si on ne peut y arriver, le porc doit être identifié de façon permanente afin qu'on puisse s'occuper de lui à l'usine de transformation. La prévention est beaucoup plus facile que la correction du problème. Prendre contact avec le transformateur ou avec l'agence provinciale de mise en marché des porcs pour déterminer de quelle façon les animaux devraient être identifiés (différents transformateurs pourraient avoir différentes exigences pour l'identification des animaux suspects) et pour déclarer les animaux suspects qui sont expédiés.

Il est important d'utiliser la bonne technique d'injection, car elle assure une absorption adéquate du médicament tout en comportant peu de risques de complications comme une aiguille brisée, un abcès ou un tissu cicatriciel. On se guide sur la taille de l'animal pour déterminer la longueur et le calibre de l'aiguille à utiliser. La taille permet également de déterminer la quantité maximale qui peut être injectée à un endroit si des doses élevées doivent être administrées.

- Toutes les injections intramusculaires doivent être données dans le cou. S'assurer que le point d'injection soit bien en avant de l'épaule et près de l'arrière de l'oreille. Frapper l'os de l'épaule pourrait faire en sorte de briser ou de plier l'aiguille. Les fragments d'aiguille brisée que l'on retrouve dans la viande de porc sont souvent retrouvées dans les coupes de

Pour les injections intramusculaires:

Animal	*Calibre*	*Longueur*
truies	16	1 1/2 po
porcs en croissance/finition	16 ou 18	1 po
porcelets sevrés	18	3/4 ou 5/8 po
porcelets	20	5/8 ou 1/2 po

l'épaule. (Question n° 12 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Seules les hormones de reproduction peuvent être administrées par injection au site d'injection du périnée. Les producteurs devraient consulter leur vétérinaire afin de s'assurer qu'ils utilisent la technique d'injection adéquate pour ce site et qu'ils observent les périodes de retrait appropriées.
- Utiliser des aiguilles pointues. Il est conseillé de les changer après les avoir utilisées sur dix porcs ou après chaque portée (Question n° 13 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Administrer les injections intramusculaires en utilisant un angle droit de l'aiguille avec la peau. L'injection avec un angle pourrait faire en sorte de déposer le médicament dans le gras sous-cutané plutôt que profondément dans le muscle. Plusieurs vaccins et médicaments sont inefficaces s'ils sont placés dans le gras. Si l'aiguille est insérée avec un angle, elle pourrait également frapper l'os de l'épaule et se briser, ou atteindre la veine jugulaire et tuer le porc s'il s'agit d'un jeune animal.
- Toujours jeter les aiguilles pliées ou courbées dans un contenant identifié «objets pointus» plutôt que d'essayer de les redresser. Ces contenants peuvent être achetés, mais un vieux contenant plastique d'eau de Javel ou de lait constitue un substitut pratique et prêt à l'emploi. (Question n° 13a du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Songer à un «compte d'aiguilles». Ce qui entre doit ressortir. Dans ce cas, toutes les aiguilles qui entrent dans la porcherie doivent revenir au bureau et être comptées avant leur élimination.
- Il est recommandé d'avoir avec soi des aiguilles supplémentaires. Lorsque la seule aiguille dont on dispose se plie et que la marche est longue jusqu'au bureau, il est tentant de l'utiliser quand même. S'assurer d'avoir des aiguilles supplémentaires à portée de main quand on traite des animaux.
- Toujours inspecter les aiguilles après chaque injection afin de déceler toute trace de dommage.
- Viser un objectif à la ferme de «zéro aiguille brisée» dans toutes les aires d'élevage, même chez les truies. Si des aiguilles se brisent fréquemment, c'est un signe que quelque chose ne va pas. Revoir alors la technique d'injection, la formation du personnel et le choix des aiguilles (longueur et calibre).
- Songer à utiliser un «slap shot» ou un accessoire similaire qui utilise un tuyau flexible branché dans la seringue. Ceci permet à la main de se déplacer plus facilement si l'animal bouge, réduisant ainsi le stress sur les aiguilles et les embouts.
- Songer à utiliser des aiguilles et embouts plus robustes. Plusieurs aiguilles brisent au niveau de l'embout. Les embouts en acier inoxydable sont plus forts que ceux en aluminium, qui à leur tour sont plus forts que ceux en plastique. Les aiguilles à embout de plastique ne devraient être utilisées que pour les porcelets, jamais sur les animaux de plus grande taille.
- Certaines aiguilles sont fabriquées pour un usage unique et ne sont donc pas suffisamment robustes pour de multiples usages.
- Il est recommandé de ne pas utiliser des aiguilles de 1,5 pouce, calibre 18. Ces aiguilles sont faibles à cause de leur longueur et de leur petit calibre. Il est recommandé d'utiliser des aiguilles de 1,5 pouce, calibre 16 pour les truies et des aiguilles de 1 pouce, calibre 18 pour les porcs en croissance/finition.
- Songer à adopter une politique «zéro aiguille» dans vos secteurs croissance/finition. Des porcs en très bonne santé deviennent rarement malades; et parmi ceux qui le deviennent, plusieurs récupèrent sans antibiotiques, spécialement si l'animal est placé en isolement dans un enclos séparé pour se reposer et

récupérer. Certains médicaments peuvent être administrés par l'eau d'abreuvement. Consulter son vétérinaire à propos de la réduction ou de l'élimination de l'utilisation des aiguilles.

- Si une aiguille se brise, déterminer si le fragment peut être récupéré.
- Identifier de façon permanente tout porc qui porte un fragment d'aiguille brisée ou qu'on suspecte en porter un. Noter l'incident et, si possible, l'emplacement de l'aiguille brisée. (Question n° 14 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Aviser votre agence provinciale de mise en marché et/ou l'abattoir avant d'expédier un animal qui porte un fragment d'aiguille brisée ou qu'on suspecte en porter un. Il faut être conscient que, selon les abattoirs et les provinces, les exigences peuvent différer pour ce qui est de l'identification et des avis à donner. Il faut se familiariser avec les procédures pour sa province et les abattoirs avec qui on fait affaire.
- S'assurer que tous les membres du personnel comprennent qu'il est important de noter et de rapporter tout incident impliquant une aiguille brisée. (Question n° 14 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Même si on utilise des aiguilles détectables, on doit quand même les déclarer (si un fragment se trouve dans un animal) avant d'expédier un porc. Les aiguilles détectables sont recommandées par certains transformateurs. Le métal utilisé dans leur fabrication peut être détecté à l'aide d'un détecteur de métal. La plupart des transformateurs utilisent un détecteur de métal sur toutes les coupes terminales de porc pour contrôler la présence d'aiguilles brisées ou d'autres fragments de métal dans la viande. Il n'est pas assuré qu'on puisse trouver un fragment d'aiguille, même s'il s'agit d'une aiguille détectable : en conséquence, il faut toujours aviser le transformateur dans un tel cas.
- Injecter de petites quantités (pas plus de 10 cc par site d'injection chez le porc adulte et pas plus de 2 cc par site d'injection chez les porcelets). (Question n° 13b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme.*)
- Entreposer les médicaments à la température et dans un lieu appropriés. L'étiquette du produit indiquera l'intervalle des températures auxquelles on doit l'entreposer et précisera s'il faut le protéger de la lumière. Garder tous les médicaments à l'abri du gel. Toujours suivre les instructions du manufacturier pour l'entreposage des médicaments.
- Transporter les médicaments à la température appropriée. Éviter de transporter ou de laisser dans un véhicule chaud les produits qui doivent être réfrigérés. De même, protéger du gel les produits que l'on doit entreposer à la température de la pièce.
- La poussière de la porcherie contient assez de bactéries pour contaminer les seringues non lavées et les bouteilles de médicaments entamées. Soyez conscient de ce risque lorsque vous injectez de l'air dans la bouteille pour faciliter le prélèvement du médicament. Pour la même raison, ne jamais entreposer les aiguilles des seringues dans les bouchons des bouteilles de médicaments injectables.
- Toujours inspecter visuellement les médicaments avant de les administrer. Par exemple, des bactéries peuvent coloniser un flacon d'antibiotiques. Tout changement de couleur, de limpidité ou de consistance du médicament peut révéler un problème et on doit le jeter ou le retourner au manufacturier. (Question n° 13b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Les seringues et leurs aiguilles doivent être lavées à l'eau très chaude et, si possible, stérilisées. Assurez-vous de rincer à fond les seringues et leurs aiguilles avant de les réutiliser. Les résidus de certains détergents et désinfectants peuvent neutraliser l'effet de certains médicaments. De plus, des résidus de médicaments peuvent contaminer une seringue employée pour plus d'un médicament et risquent de provoquer une mauvaise réaction. (Question n° 13b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Si vos instruments d'injection peuvent résister à des températures très élevées ou à l'ébullition, il est conseillé de les stériliser par trempage dans l'eau bouillante pendant 30 minutes; c'est aussi la meilleure façon d'éliminer les résidus de désinfectants qui pourraient affecter les médicaments et les vaccins. (Question n°13b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Discuter du choix des désinfectants avec votre vétérinaire. La stérilisation «froide» dans un récipient contenant de la solution stérilisante convient peut-être très bien à votre ferme.
- Éviter de faire des injections en un point où la peau est visiblement sale et mouillée. (Question n° 13b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Jeter les fioles entamées de vaccins s'ils ne sont pas utilisés à l'intérieur de la période prescrite, telle que définie par votre vétérinaire.
- Il est recommandé d'utiliser des seringues de transfert. Il ne faut jamais réintroduire dans la bouteille de médicament l'aiguille d'une seringue venant d'injecter un animal. Cette précaution est nécessaire pour empêcher la contamination de la bouteille de médicament par des microorganismes provenant du point d'injection. (Question n° 13b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Les animaux doivent être inspectés au moins à toutes les semaines pour déceler la présence éventuelle d'abcès qui nécessitent un traitement. (Questions n° 20e et 20f du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Revoir avec le personnel les procédures d'injection et de manutention des médicaments sur une base annuelle et à tout moment où survient une augmentation de l'incidence des abcès au site d'injection. (Question n° 20e du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Les registres de traitement doivent être passés en revue au moins une fois par an (plus fréquemment si possible) (vérification) par une autre personne que celle qui est normalement responsable de conserver les registres de traitement. Les registres doivent être signés et datés afin d'indiquer qu'ils ont bel et bien été passés en revue. (Question n° 20e du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D4.3 Élaboration d'un plan d'utilisation des médicaments

L'achat d'animaux en santé, le recours au sevrage précoce, la modification de la régie de conduite du troupeau, ainsi que des programmes de biosécurité et de vaccination ont permis de réduire l'utilisation d'antibiotiques. En diminuant l'utilisation des médicaments, on réduit à la fois la probabilité de problèmes de résidus et les coûts de production. Un grand nombre de producteurs prennent le temps de s'asseoir avec leur vétérinaire au moins une fois par année afin de procéder à l'examen critique des protocoles qui sont en place.

L'établissement de protocoles et la tenue de registres sont voraces de temps. Mais comme ils rafraîchissent la mémoire et fournissent un moyen de garantir l'efficacité, ils constituent un élément essentiel de tout programme d'assurance de la qualité.

La production porcine est un monde de changement: un nouvel employé, un diagnostic de nouvelle maladie posé par le vétérinaire attitré, de nouveaux produits et d'autres qui sont retirés du marché. Grâce aux protocoles, le nouvel employé peut savoir pour quelle raison un médicament est utilisé, à quel type de porcs on l'administre, la posologie utilisée, la façon dont il est administré et comment s'assurer que le porc traité ne sera pas envoyé à l'abattoir avant le moment opportun. Les registres devraient indiquer à quel moment le vétérinaire a posé le diagnostic et à quelle date le protocole a été changé. Les communications écrites permettent à une personne qui ne connaît pas l'exploitation porcine de prendre la relève durant l'absence d'une personne qui accomplit habituellement le travail.

- Établir un Programme d'utilisation des médicaments et des vaccins (Régime pharmacothérapeutique à la ferme) en collaboration avec votre vétérinaire attitré. Passer en revue le programme avec votre personnel et veiller à ce qu'il soit suivi à la lettre. (Question n° 18 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Créer un plan pour identifier ce qui sera fait dans le cas où une erreur surviendrait dans l'utilisation des médicaments, y compris les aliments médicamenteux. Ce plan doit comprendre :
  - une description de la façon par laquelle les animaux affectés seront identifiés
  - quels registres seront conservés de l'incident et de la façon dont il a été corrigé
  - qui sera contacté (régie, vétérinaire, transformateur).

(Question n°11e, 17d, 20f du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- L'utilisation des antimicrobiens, qu'ils soient administrés par injection, dans l'eau ou par les aliments, peut mener à une résistance à ces produits. Afin de minimiser ces risques, passer en revue votre Régime pharmacothérapeutique à la ferme afin de vous assurer que tous les antimicrobiens sont utilisés de façon adéquate.
- Le symbole «Pr» est apposé sur l'étiquette de tous les médicaments prescrits par ordonnance. Ces produits ne peuvent être achetés que des vétérinaires avec lesquels vous avez une réelle relation de vétérinaire-client-patient.
- L'étiquette des médicaments disponibles en vente libre ne porte pas le symbole Pr, mais plutôt la mention «Pour usage vétérinaire seulement». On peut acheter ces médicaments dans les bureaux de vétérinaires ou à d'autres points de vente de médicaments du bétail.

*

- Les produits réemballés (par votre vétérinaire) doivent être adéquatement étiquetés et doivent être fournis seulement quand une réelle relation vétérinaire-client-patient existe. Soyez conscient du fait que lorsque des produits sont réempaquetés, il y a un risque de contamination; ces produits doivent donc être manipulés avec soin.
- Si votre vétérinaire vous fournit la liste des médicaments qu'il a élaborée pour l'ensemble de ses clients, veuillez y indiquer les médicaments que vous utilisez, ou transcrire ces renseignements sur votre propre registre pharmacothérapeutique. (Question n° 18 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Se familiariser avec l'information diffusée sur les étiquettes des produits ou sur les dépliants insérés dans l'emballage.
- Prendre l'habitude de lire les étiquettes. Les compagnies pharmaceutiques modifient périodiquement les doses d'emploi ou les délais d'attente. Comparer les directives de l'étiquette avec les renseignements de votre registre pharmacothérapeutique pour noter les changements apportés.
- Établir votre protocole d'identification des animaux traités, peu importe la voie d'administration (p. ex. dans les aliments, dans l'eau, par injection, par voie topique, etc.). Il faut d'abord bien identifier chaque sujet traité, puisque de nombreux médicaments doivent être administrés durant plusieurs jours. Une fois le traitement complété, continuer à identifier le sujet traité ou appliquer le délai d'attente à l'ensemble de l'enclos, de la salle ou du lot. La décision vous appartient et dépendra du stade de production de l'animal traité ainsi que de vos pratiques habituelles d'expédition. (Questions n° 20b et 20c du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

*

- Maintenir des registres de traitement de tous les porcs pesant plus de 25 kg. Ces registres doivent inclure la date du traitement, l'identification de l'animal, le nom du produit, la posologie employée et le délai d'attente. Il faut noter tous les cas d'aiguilles cassées. Il n'est pas nécessaire de remplir cette colonne du registre si aucune aiguille n'a été cassée. On doit prendre note de tous les traitements, qu'ils soient administrés par injection, ou par l'intermédiaire de l'eau ou d'un médicament topique ou oral. (Question n° 20d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Élaborer un protocole qui vous permettra de vous assurer que l'eau médicamenteuse est administrée selon la bonne posologie et uniquement aux animaux visés par ce traitement (Question n° 17 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Il faut identifier la personne qui prend les décisions, qui effectue le réglage des distributeurs-doseurs de médicaments, l'installation et le réglage des valves, et la vidange des conduites d'eau. Il faut penser que des porcs non traités peuvent ingérer les excréments des porcs traités ou s'abreuver dans la même rigole. On doit consigner le nom des responsables de la formation du personnel, la voie hiérarchique des commandes de tâches et les analyses effectuées sur les aliments. (Question n° 17 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Créer un plan pour identifier ce qui sera fait dans le cas où une erreur surviendrait dans l'utilisation des médicaments distribués dans l'eau. Ce plan doit comprendre :
  - l'identification des personnes qui seront avisées de l'erreur et/ou contactées pour une consultation

– comment l'équipement sera traité (drainé, purgé)
– une description de la façon par laquelle les animaux affectés seront identifiés et manipulés
– une description des registres qui seront tenus à propos de l'incident et où ils seront conservés.

(Question n° 17d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Si vous n'expédiez pas de porcs avant qu'ils aient atteint leur poids commercial, il vous serait utile de dresser un protocole interdisant strictement tout abattage avant l'atteinte d'une taille ou d'un poids précis. Ce protocole vous aidera à élaborer votre système d'identification des porcs. (Questions n° 11c, 20 et 22 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme)*
- Envisager de mettre en vigueur une politique interdisant de soigner les animaux (par le biais d'injections ou d'eau ou d'aliments médicamenteux) durant la période de finition.

D4.4 Posologie et délai d'attente

Aux termes de la loi, les médicaments fabriqués et vendus au Canada doivent porter des étiquettes fournissant des renseignements spécifiques. La plupart des fabricants insèrent également un feuillet de renseignements qu'il serait impossible de fournir sur une étiquette. Les étiquettes peuvent se souiller et être tachées. Conserver dans un dossier les feuillets de renseignements qui décrivent le bon mode d'utilisation du produit.

Il y a «usage non indiqué sur l'étiquette» lorsqu'on ne suit pas les instructions qui apparaissent sur l'étiquette en ce qui concerne les paramètres suivants:

- espèce animale en cause
- posologie
- voie d'administration
- but du traitement
- durée ou fréquence du traitement

Il y a «usage non indiqué sur l'étiquette» chaque fois qu'on utilise un produit d'une manière qui diffère du mode d'emploi de l'étiquette. Dans ces cas précis, le délai d'attente du produit est modifié. Il faut prendre soin de manipuler les porcs traités en conséquence et en suivant avec soin les directives de son vétérinaire.

Qu'il s'agisse d'une ordonnance ou d'un médicament acheté en vente libre, toute posologie qui diffère du mode d'emploi constitue un usage non indiqué sur l'étiquette.

Le programme AQC[MD] ne permet pas les usages non indiqués sur l'étiquette, sauf si:

- il y a une ordonnance écrite d'un vétérinaire, y compris une recommandation de délai d'attente;
- il n'y a aucun produit homologué pour un usage particulier;
- une véritable relation client-vétérinaire existe.

En ce qui concerne l'existence d'une véritable relation entre le client et le vétérinaire, certains critères doivent être respectés. Le vétérinaire accrédité assume, d'une part, la responsabilité de poser des diagnostics en ce qui concerne la santé des animaux d'un producteur et la nécessité d'administrer un traitement et, d'autre part, le producteur accepte de suivre les recommandations du vétérinaire. Le vétérinaire doit posséder suffisamment de connaissances sur les animaux de ce producteur pour établir tout au moins un diagnostic général ou préliminaire posé à la suite d'un examen ou de visites sur les lieux effectuées au moment opportun. Le vétérinaire accrédité doit être disponible rapidement pour effectuer une post-observation dans l'éventualité où le traitement entraînerait des effets indésirables ou n'obtiendrait aucun succès. Dans chacune des provinces, les Lois et Règlements provinciaux ou les statuts et règlements des ordres provinciaux de vétérinaires définissent clairement la relation vétérinaire-client.

Si le producteur abrège le délai d'attente, même d'un jour, il s'expose à mettre sur le marché un porc contenant des résidus. Doubler le délai d'attente pourrait être insuffisant si on a doublé la dose de médicaments: on pourrait alors avoir à tripler le délai d'attente. Le producteur ou le responsable des animaux ne devrait jamais entreprendre un usage non indiqué sur l'étiquette des médicaments, à moins qu'il n'agisse sous la surveillance du vétérinaire qui lui a vendu le produit.

- Établir une relation client-vétérinaire si ce n'est déjà fait. (Questions n° 11a, 17a, 18 et 20a du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).

- Retarder l'expédition des animaux et/ou les faire tester avant de les envoyer à l'abattoir si quelqu'un, par inadvertance, a administré une dose trop forte ou ne connaît pas la date exacte de l'expiration du délai d'attente. (Question 20f du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- S'assurer d'avoir sous la main les directives de tout usage non indiqué sur l'étiquette lors de la visite d'accréditation. (Question n° 19 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Accorder une attention particulière aux délais d'attente et à l'utilisation des médicaments chez les porcs qui seront abattus en bas âge pour le marché des porcs à griller (cochon sur la broche) ou des spécialités ethniques. (Question n° 22 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Pour administrer la bonne posologie d'un médicament, il faut connaître la dose recommandée ou prescrite (la quantité) de celui-ci, la voie d'administration, le poids de l'animal, ainsi que la fréquence et la durée requises du traitement en question. Périodiquement, vous devriez donc peser au moins un animal, pour avoir un estimé du poids d'un groupe de porcs. Deviner le poids de l'animal pour calculer la posologie à lui administrer se traduit, dans la plupart des cas, par une sous-dose ou une surdose. Il est essentiel que les dirigeants de la ferme insistent sur ce risque d'erreur lors de la formation de leurs employés et que ces derniers comprennent comment calculer la posologie à partir du poids d'un animal qu'ils auront pesé.

D4.5 Eau médicamenteuse

(Question n° 17 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- L'utilisation d'eau médicamenteuse est une façon pratique d'administrer des médicaments à un grand groupe d'animaux. De plus, les animaux déjà malades ont tendance à consommer plus d'eau que d'aliments.
- Les médicaments administrés par l'eau d'abreuvement doivent être notés sur le formulaire «Régime pharmacothérapeutique à la ferme». (Un exemplaire de ce formulaire est fourni dans le *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme;* on peut également utiliser un formulaire semblable de son propre cru ou fourni par son vétérinaire.)
- Lire soigneusement les directives du fabricant de votre distributeur-doseur d'eau médicamenteuse pour vous assurer qu'il est correctement ajusté.
- Lire attentivement les étiquettes des médicaments à mélanger dans l'eau pour ce qui est de la dose et de toute contre-indication du produit.
- En lisant les étiquettes des médicaments à mélanger dans l'eau, prendre note de toute indication à l'effet qu'un de ces médicaments ne serait pas compatible à être utilisé dans un distributeur-doseur. Certains produits ne sont pas conçus pour être utilisés avec un distributeur-doseur : on trouvera alors une mention à cet effet sur l'étiquette, ou bien il n'y aura aucun mode d'emploi pour utilisation avec un distributeur-doseur.
- Pour calculer la posologie de l'eau médicamenteuse, se souvenir que les porcs consomment entre 6 et 10 % de leur poids en eau par jour, ou l'équivalent de deux à quatre fois leur consommation de matière sèche. Si nécessaire, peser un certain nombre de porcs à être traités afin d'évaluer le poids corporel.
- Les distributeurs-doseurs d'eau médicamenteuse doivent être étalonnés (calibrés) régulièrement. Le calibrage doit être fait selon les directives du fabricant : on doit comparer avec les volumes prévus les volumes de solution que l'on recueille réellement du distributeur-doseur. En cas d'imprécision, faire les ajustements appropriés. Mettre une note dans les registres chaque fois qu'un calibrage des distributeurs-doseurs est effectué. Vous pouvez consigner cette note dans votre registre de traitements ou dans un autre de vos propres registres. Dans votre protocole, assurez-vous d'indiquer dans quel registre vous avez consigné cette note et l'endroit où vous gardez ce registre.
- Si on utilise un compteur d'eau, il faut se rappeler que la disparition (la «consommation» totale) de l'eau excède l'abreuvement réel des porcs de 35 % en moyenne, mais que cette différence peut aller jusqu'à 100 %.

- Se rappeler que la consommation d'eau augmente de 15 à 50 % quand la température de la porcherie dépasse la limite de confort des porcs.
- Il faut s'attendre à ce que la consommation d'eau augmente si les porcs ont de la diarrhée.
- Songer à restreindre l'accès à l'eau avant d'administrer une eau médicamenteuse. Toutefois, ne pas restreindre l'accès à l'eau à des animaux déshydratés.
- Il est recommandé de ne mélanger du produit que pour une journée et d'en doser la distribution sur une période de 8 heures.
- Se souvenir de fermer l'approvisionnement régulier en eau, au besoin, lors de l'administration d'une eau médicamenteuse et de remettre en fonction l'approvisionnement en eau lorsque le médicament a été distribué.
- La solution-mère est la première dilution d'une eau médicamenteuse concentrée. Elle est créée en mélangeant un produit médicamenteux concentré dans de l'eau. Les solutions-mères aident à s'assurer que le médicament est adéquatement mélangé. Ces solutions sont ajoutées à l'eau que les porcs boiront pour ingérer le médicament.

*

- Inspecter visuellement la solution-mère afin de s'assurer que le produit s'est dissous adéquatement et que le produit a «disparu», tel qu'attendu.
- Inspecter les réglages de distribution avant de commencer l'administration d'eau médicamenteuse, afin de s'assurer que ces réglages sont adéquats en fonction de la taille des porcs et du médicament utilisé.
- Bien vérifier les valves avant de distribuer l'eau médicamenteuse pour vous assurer qu'elle se rendra aux bons animaux.
- Enregistrer tous les traitements à l'eau médicamenteuse dans votre Registre des traitements d'un animal ou d'un enclos. Un exemplaire de ce formulaire est fourni dans le *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme.*
- Les registres de traitement doivent être passés en revue au moins une fois par an (plus fréquemment si possible) (vérification) par une autre personne que celle qui est normalement responsable de conserver les registres de traitement. Les registres doivent être signés et datés afin d'indiquer qu'ils ont bel et bien été passés en revue. (Question n° 17c du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

*

- Sur une base régulière (au moins une fois par an), passer en revue les protocoles touchant à l'eau médicamenteuse et observer les membres du personnel responsables du mélange et de la distribution de l'eau médicamenteuse alors qu'ils exécutent leurs tâches reliées à ces protocoles.
- Si un problème survenait lors de l'usage d'eau médicamenteuse (en cas d'écart), noter l'erreur et la façon dont vous l'avez corrigée dans le Registre des mesures correctives aux écarts ou dans un registre similaire que vous avez vous-même créé (question no 17d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Il n'est pas indispensable de se servir d'un distributeur-doseur pour administrer un traitement d'eau médicamenteuse. On peut préparer et distribuer l'eau médicamenteuse à la main, en la versant dans l'auge. Dans ce cas, avec le plus grand soin, lire le mode d'emploi du médicament et calculer la posologie, en se souvenant qu'on pourrait ne pas avoir besoin de faire de solution de réserve.

Estimation de l'ingestion d'eau par les porcs (adapté du *Prairie Swine Centre Pork Production Reference Guide 2000*)

Phase	*Poids (kg)*	*Ingestion (L/jour)*
Gestation		Variable
Lactation		12 à 20
Porcelets		Variable
Sevrage	5	1,0 à 2,0
Sevrage	7	1,5 à 2,5
Croissance	15	2,5 à 3,5
Croissance	20	3 à 4
Croissance	25	3 à 4
Croissance	50	5 à 7

D4.6 Autres instruments

- Il faut s'assurer de maintenir bien aiguisées les pinces servant à tailler les canines des porcelets. Les pinces doivent tailler la canine, sans l'ébrécher, parallèlement au bord de la gencive. Une canine ébréchée devient une voie d'entrée pour plusieurs microbes infectieux. (Question n° 15 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Maintenir propres et bien aiguisés les outils servant aux soins des porcelets: pinces servant à entailler les oreilles, à couper la queue ou à tailler les canines, et outils de tatouage. Ces instruments doivent être stérilisés dans l'alcool, l'iode, ou tout autre produit recommandé par votre vétérinaire. Des instruments qui coupent ou pénètrent bien les tissus réduisent les dommages causés à ceux-ci. Inspecter ces instruments régulièrement pour s'assurer qu'ils sont propres et bien aiguisés. (Question n° 16 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- S'assurer que l'usage des marqueurs, des vaporisateurs d'encre et de l'encre de tatouage est autorisé pour l'identification des porcs d'abattage destinés à la consommation humaine.
- Maintenir propres les instruments de tatouage. Après chaque usage, les laver à l'eau et au savon pour enlever l'encre et la saleté. Les faire sécher complètement.
- S'assurer que les étiquettes et les pistolets pose-étiquettes sont livrés dans un emballage intact. Garder les pose-étiquettes propres.
- S'assurer que tous les autres dispositifs d'identification, telles les micropuces, sont livrés à la ferme dans un emballage intact, et manipuler ceux-ci de façon appropriée.

Felsman, R.J. 2000. *Needles for Swine Injections: Selection, Use and Care.* Cooperative Extension Program. Université de l'État d'Arkansas, Pine Bluff, Arkansas, É.-U.

LeBlanc, D. 2002. Reading Medication Labels. *Western Hog Journal.* Été 2002. Alberta, Canada.

Ontario Pork Producteurs' Marketing Board. 2000. *Swine Medicines Manual.* Ontario, Canada.

Pairie Swine Centre. 2000. *Pork Production Reference Guide 2000.* Prairie Swine Centre, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.

Tableau d'exemples de calcul de la posologie

Le tableau suivant vous présente un guide de calcul de la posologie des médicaments vétérinaires en fonction du poids des animaux. Les doses choisies en exemple sont de 1 mL/10 kg et de 1 mL/15 kg. Les poids sont affichés à la fois en livres et en kilos. Il s'agit ici d'exemples qui vous aideront à calculer la posologie des médicaments destinés à vos animaux. Bien sûr, les médicaments peuvent être administrés selon une posologie différente de celles illustrées ici. Pour l'administration de vos médicaments, vous devez vous référer aux directives de l'étiquette ou, le cas échéant, aux instructions du vétérinaire.

		Posologie				Posologie	
Poids (kg)	**Poids (lb)**	**1 mL/10 kg**	**3 mL/45 kg (1mL/15 kg)**	**Poids (kg)**	**Poids (lb)**	**1 mL/10 kg**	**3 mL/45 kg (1mL/15 kg)**
5	11,3	0,5	0,3	120	270,0	12,0	8,0
10	22,5	1,0	0,7	125	281,3	12,5	8,3
15	33,8	1,5	1,0	160	360,0	16,0	10,7
20	45,0	2,0	1,3	165	371,3	16,5	11,0
25	56,3	2,5	1,7	170	382,5	17,0	11,3
30	67,5	3,0	2,0	175	393,8	17,5	11,7
35	78,8	3,5	2,3	180	405,0	18,0	12,0
40	90,0	4,0	2,7	185	416,3	18,5	12,3
45	101,3	4,5	3,0	190	427,5	19,0	12,7
50	112,5	5,0	3,3	195	438,8	19,5	13,0
55	123,8	5,5	3,7	200	450,0	20,0	13,3
60	135,0	6,0	4,0	205	461,3	20,5	13,7
65	146,3	6,5	4,3	210	472,5	21,0	14,0
70	157,5	7,0	4,7	215	483,8	21,5	14,3
75	168,8	7,5	5,0	220	495,0	22,0	14,7
80	180,0	8,0	5,3	225	506,3	22,5	15,0
85	191,3	8,5	5,7	230	517,5	23,0	15,3
90	202,5	9,0	6,0	235	528,8	23,5	15,7
95	213,8	9,5	6,3	240	540,0	24,0	16,0
100	225,0	10,0	6,7	245	551,3	24,5	16,3
105	236,3	10,5	7,0	250	562,5	25,0	16,7
110	247,5	11,0	7,3	255	573,8	25,5	17,0
115	258,8	11,5	7,7	260	585,0	26,0	17,3

Exemples de calculs pour l'administration de médicaments dans l'eau (tiré du Ontario Pork Producers' Marketing Board Swine Medicines Manual, 2000)

Exemple 1

Pneumonie bactérienne chez les porcs

Pour traiter une maladie respiratoire avec une marque d'oxytétracycline, de HCl et de néomycine disponible en sachets de 100 g, les instructions sont :

200 g (2 sachets) par 225 L d'eau d'abreuvement pendant 4 ou 5 jours.

Les mises en garde édictent :

Préparer chaque jour des solutions fraîches.

Les 100 porcs dans l'enclos pèsent en moyenne 20 kg et chacun devrait boire entre 1,2 et 2 L par jour (6-10 % de son poids corporel). Si on utilise 10 % comme estimation, le lot complet aurait besoin d'environ 200 L d'eau par jour.

Calculer la quantité requise de produit pour 200 L d'eau :

225 L devraient contenir 200 g de produit (selon les instructions de l'étiquette).

À ce taux, 200 L devraient contenir (200/225) X 200 = 180 g de produit.

Si le produit est très onéreux, il pourrait être bien de peser la quantité exacte de produit dont on a besoin pour 200 L d'eau. Mais il faut se rappeler que le volume d'ingestion d'eau n'est qu'une approximation et qu'une partie de cette eau pourra être perdue, spécialement quand des tétines sont utilisées pour la distribution d'eau. Le coût de la plupart des médicaments fait en sorte qu'il ne vaut pas la peine de chercher à utiliser une méthode de distribution différente de celle indiquée dans les instructions de l'étiquette.

Puisque le distributeur-doseur est réglé à 1:100, calculer combien on aura besoin de solution-mère pour ce réglage.

Avec le distributeur-doseur réglé à 1:100, 1 % des 200 L d'eau que les porcs boiront viendra de la solution-mère, qui doit contenir toute la tétracycline et la néomycine.

Un pour cent de 200 L est 2,00 L. Cependant, pour éviter d'avoir à peser 180 grammes de poudre, préparer une solution-mère pour 225 L avec 2 sachets de médicament, tel que spécifié. Ceci fait en sorte qu'on aura besoin de 2,25 L de solution-mère (1 % de 225 L). Cette quantité additionnelle de médicament (200 g versus 180 g de produit) pourrait donner une préparation qui durera un peu plus de 24 heures de distribution d'eau médicamenteuse au sein de l'élevage, en tenant pour acquis qu'il n'y aura pas de perte par les porcs.

Ajouter l'eau à deux sachets de 100 g du médicament, jusqu'à la ligne de 2,25 L d'un seau gradué, afin d'obtenir la bonne concentration.

L'eau médicamenteuse contient donc 200 g de poudre dans chaque 225 L d'eau. Il s'agit là de la même dose que celle suggérée pour le traitement de l'eau d'abreuvement.

Exemple 2

Traitement de *Strep. suis* pour des porcelets de pouponnière

Vous avez 100 porcelets de pouponnière et plusieurs d'entre eux montrent des signes de méningite à *Strep. suis*. Votre vétérinaire vous rédige une ordonnance pour de la pénicilline à distribuer dans l'eau d'abreuvement. Les instructions de l'ordonnance précisent qu'il faut ajouter 0,6 L d'eau au cinquième du contenu d'un sachet de poudre de pénicilline G potassique afin de préparer la solution-mère, puis de régler le distributeur-doseur à 1:100.

Calculs :

Chaque porcelet pèse approximativement 17 livres ou 17/2,2 = 7,7 kg (qu'on arrondira à 8 kg) et boira environ 640 mL d'eau par jour (8 % des 8 kg de poids corporel).

Le lot complet des porcelets devrait boire 100 X 640 mL = 64 000 mL ou 64 L d'eau par jour. Toute la pénicilline doit se trouver dans ces 64 L d'eau.

La pénicilline vient avec 100 000 000 UI par sachet, destinée à être dissoute dans 336 L d'eau.

On doit préparer une solution fraîche chaque jour, puisque la pénicilline perd rapidement de sa puissance lorsqu'elle est mélangée à l'eau et exposée à l'air; c'est pourquoi on doit diviser le sachet.

Comme le sachet traite 336 L d'eau et que vous n'en avez besoin que de 64 L par jour, cela représente donc environ le cinquième du sachet.

64/336 = 0,19 ou environ un cinquième.

Vous avez besoin d'environ un cinquième de la pénicilline contenue dans le sachet pour médicamenter suffisamment d'eau pour 100 porcelets.

Un cinquième du sachet contient environ 20 000 000 UI de pénicilline. Si les porcelets boivent au complet les 64 L d'eau, chaque porcelet recevra :

20 000 000 / 100 porcelets = 200 000 UI/porcelet ou 200 000 / 8 kg = 25 000 UI par kg de poids corporel.

25 000 UI/kg est une dose sécuritaire et efficace de pénicilline pour les porcs.

Vous pouvez mesurer un cinquième du sachet en mettant le contenu d'un sachet complet dans un contenant transparent de verre ou de plastique, en mesurant la hauteur et en divisant le tout par cinq. Retirer le cinquième supérieur et le mettre dans un plus petit contenant. Faire une marque sur ce petit contenant pour vous assurer de pouvoir l'utiliser comme mesure chaque fois que vous aurez besoin d'utiliser cette quantité de pénicilline. Remettre la poudre dans le sachet et bien le sceller ou le placer dans un contenant hermétique, qu'on entreposera dans un endroit frais et sec, à l'abri de la lumière.

Politique d'utilisation des médicaments du programme AQC[MD]

(Adoptée par le conseil d'administration du CCP le 22 novembre 2002)

Le 1er octobre 2003 débutera la première phase de la Politique d'utilisation des médicaments du programme AQC[MD].

En vertu de la première phase de la Politique, seuls les médicaments dont l'usage est autorisé au Canada pour les animaux destinés à la consommation pourront être utilisés dans les fermes canadiennes validées par le Programme AQC[MD]. De plus, les médicaments obtenus par le biais de la clause pour usage personnel (*own-use provision*) de la *Loi sur les aliments et drogues* ne seront pas autorisés dans les fermes validées par le Programme AQC[MD].

La deuxième phase de la Politique d'utilisation des médicaments du programme AQC[MD] débutera deux ans après la mise en application de cette dernière. Dès la mise en vigueur de la deuxième phase de la Politique, tous les produits médicamenteux utilisés dans les fermes validées par le Programme AQC[MD] devront porter un numéro d'identification du médicament (DIN) canadien.

À aucun moment et d'aucune façon la Politique ne restreindra l'accès aux médicaments par le biais du Programme de distribution des médicaments d'urgence.

Toute utilisation d'un médicament non approuvé par Santé Canada pour les animaux destinés à la consommation est illégale.

Interprétation de la Politique d'utilisation des médicaments du programme AQC[MD]

Médicaments d'usage autorisé chez les animaux destinés à la consommation

- Seuls les composés chimiques approuvés selon les procédures d'homologation des médicaments du Canada et dont l'usage a été autorisé chez les animaux destinés à la consommation peuvent être utilisés dans les fermes validées par le Programme AQC[MD].
- Peut être utilisé tout ingrédient pharmaceutique actif (IPA) approuvé conformément aux procédures d'homologation des médicaments du Canada et dont l'usage est autorisé chez les animaux destinés à la consommation.
- Les produits dont l'usage est autorisé chez les animaux destinés à la consommation autres que le porc peuvent être utilisés s'ils sont accompagnés d'instructions et d'une recommandation de délai d'attente écrites par un vétérinaire (usage non indiqué sur l'étiquette).

Clause pour usage personnel (*Own-Use Provision*)

- Les produits obtenus par le biais de la clause pour usage personnel ne peuvent être utilisés dans les fermes validées par le Programme AQC[MD]. Il s'agit de produits achetés à l'extérieur du Canada en vue d'un usage dans sa propre ferme.

Distribution de médicaments d'urgence

- Le programme de distribution des médicaments d'urgence permet à un vétérinaire praticien d'obtenir une quantité limitée d'un nouveau médicament non encore disponible au Canada dans le but de traiter un animal dont il a soin.
- Pour pouvoir utiliser le médicament en question, il faut faire une demande de distribution de médicament d'urgence.
- La présente politique ne restreint d'aucune façon la distribution de médicaments d'urgence.

Médicaments administrés dans la ration

- Il est illégal d'administrer dans la ration des animaux d'élevage tout médicament dont l'usage n'a pas été approuvé au Canada.

Phase 2 de la Politique

- La phase 2 de la Politique entrera en vigueur deux ans après la date de mise en application de la dite Politique.
- Dès le début de la phase 2, seuls les produits médicamenteux dotés d'un numéro d'identification du médicament (DIN) pourront être utilisés dans les fermes validées par le Programme AQC[MD]. Les produits identifiés d'un DIN ont été approuvés par le Bureau des médicaments vétérinaires de Santé Canada.

D5. La manipulation des aliments

D5.1 Aliments médicamenteux

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) procède régulièrement à l'analyse de produits animaux dans les usines de transformation. Entre 1997 et 1998, les analyses effectuées ont montré que 99,6 % des carcasses de porcs testées dans les usines de transformation de tout le Canada étaient exemptes de résidus médicamenteux. C'est une performance louable. Toutefois, cela veut dire qu'on abat quand même chaque année un petit pourcentage de porcs contenant une quantité détectable de résidus. Dans la plupart des cas, ces résidus sont dus à des problèmes de médication alimentaire. Les résidus sont attribuables à des erreurs de mélange, à la contamination accidentelle et à l'ignorance. Le présent programme porte une attention particulière à ce sujet, compte tenu de l'importance que revêt ce problème.

Les médicaments que l'on peut ajouter aux aliments du bétail au Canada doivent être approuvés par Santé Canada et comportent un numéro d'identification de médicament (DIN). Les usages de l'étiquette sont énumérés dans le *Recueil des notices sur les substances médicatrices (RNSM)*, document publié par l'ACIA. On y trouve à la fois les concentrations autorisées et les états pathologiques que ces médicaments peuvent traiter.

- Tous les additifs alimentaires médicamenteux utilisés au Canada doivent être approuvés par le Bureau des médicaments vétérinaires de Santé Canada.
- Les produits approuvés portent un numéro d'identification de médicament (DIN) et sont énumérés dans le *Recueil des notices sur les substances médicatrices (RNSM)*.

Les aliments médicamenteux comprennent les médicaments stimulant la croissance comme la tylosine. On prétend qu'ils peuvent également favoriser l'indice de conversion alimentaire ou servir à prévenir ou à guérir une maladie. Les additifs nutritionnels comme la biotine ou le sélénium et ceux destinés à lutter contre les odeurs ne sont toutefois pas considérés comme des médicaments. Ils ne figurent donc pas dans le RNSM et ne sont pas visés par les mêmes règlements. Si vous ne savez pas exactement si un produit est un supplément médicamenteux ou alimentaire, informez-vous auprès de votre vétérinaire ou de votre conseiller provincial.

Utilisés de la façon décrite dans le RNSM, les médicaments ne présentent aucun problème. Pour être homologués, ils ont dû faire l'objet d'une recherche approfondie démontrant qu'ils ne laissent pas de résidus chez le porc quand un délai d'attente approprié est respecté. En vertu des règlements, les fabricants d'aliments pour animaux doivent étiqueter comme il se doit les aliments en sac à l'aide d'une étiquette qui précise pour quel type d'animal on peut les utiliser et quel devrait être le délai d'attente. Les aliments livrés en vrac doivent être accompagnés d'une étiquette.

Dans les autres provinces que le Québec, on trouve trois grandes classes d'aliments médicamenteux : les formules-client ou du producteur, les formules-conseil et les aliments prescrits par ordonnance. Les formules-client et formules-conseil ne peuvent être composées que d'aliments médicamenteux listés dans le RNSM, et préparées selon les recettes décrites dans ce recueil. Seules les formulations alimentaires médicamenteuses prescrites par ordonnance du vétérinaire peuvent différer des formulations mentionnées dans le RNSM. Au Québec, selon la loi, seuls les aliments médicamenteux prescrits par le vétérinaire peuvent être administrés.

D5.2 Aliments prescrits par ordonnance

(Question n° 10d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

Aux termes de la loi, on doit obtenir une ordonnance d'un vétérinaire pour utiliser un aliment médicamenteux lorsque :

- la dose diffère de celle indiquée dans le RNSM;
- le médicament est utilisé à une étape différente de la production que celle précisée ou encore utilisé pour une espèce différente de celle indiquée dans le RNSM;
- le produit est administré à une autre fin que celle mentionnée dans le RNSM;
- le médicament est administré en même temps qu'un autre qui ne figure pas au RNSM; et
- les aliments médicamenteux sont utilisés au Québec.

*
- Les aliments prescrits par ordonnance doivent être fabriqués selon les directives du vétérinaire.
- Les aliments prescrits par ordonnance ne sont administrés que pour une période limitée, pour soigner un nombre précis d'animaux souffrant d'un problème de santé particulier.
- Les meuneries et usines de fabrication d'aliments doivent avoir en main une copie de l'ordonnance du vétérinaire avant de livrer l'aliment prescrit par ordonnance.
- Les meuneries et usines de fabrication d'aliments ne doivent pas accepter une ordonnance correspondant à une quantité d'aliments qui excède la consommation normale des animaux pendant la période prescrite.
- Les meuneries et usines de fabrication d'aliments doivent s'assurer que tous les médicaments utilisés, qu'ils soient prescrits ou non, possèdent leur DIN canadien.

Les indications écrites relatives aux aliments prescrits par ordonnance doivent contenir les informations suivantes :

- La date de l'ordonnance
- Nom et adresse du client
- Nom et dose du médicament
- Nom et quantité de l'aliment médicamenteux
- Instructions spéciales de fabrication
- Instructions d'alimentation, y compris le nombre et le type des animaux auxquels les médicaments seront administrés
- Avis de précautions et de mise en garde, s'il y a lieu
- Signature du vétérinaire
- Signature du client, accompagnée d'une note indiquant qu'il comprend l'ordonnance (optionnel)

*

Les meuneries doivent conserver des copies des formules-client pendant une période d'au moins six mois suivant la dernière date de fabrication d'un lot d'aliments pour animaux.

On recommande également aux producteurs de garder à la ferme les copies des ordonnances d'aliments médicamenteux. Il incombe au producteur de vérifier les étiquettes et les bordereaux, lors de chaque livraison, pour s'assurer que les médicaments ajoutés aux aliments ainsi que leur concentration sont exacts. Afin d'éviter la confusion, le gérant doit toujours s'assurer que le conducteur du camion livrant les aliments médicamenteux en vrac sache à quel silo les décharger, que les bordereaux de livraison soient conservés et que le personnel surveille les endroits où il est possible de commettre des erreurs.

Les informations suivantes doivent être indiquées sur les étiquettes des aliments prescrits par ordonnance :

*
- Nom et adresse du fabricant
- Nom de la personne pour qui les aliments ont été préparés
- Nom du vétérinaire qui a émis l'ordonnance
- Nom de l'aliment, et nom et quantité des ingrédients médicamenteux
- Mode d'emploi
- Avis de précautions et de mise en garde, s'il y a lieu
- Poids de l'aliment

D5.3 Mélange et distribution des aliments

Pour s'assurer que les bonnes doses sont administrées aux porcs visés, il faut une bonne planification et du matériel qui fonctionne bien. L'étalonnage et le réglage de la moulange constituent la première étape pour faire en sorte que la quantité désirée de chaque ingrédient se trouve dans l'aliment fini du bétail. L'ordre dans lequel les ingrédients sont ajoutés et la durée du mélange déterminent dans quelle mesure les ingrédients seront répartis uniformément dans l'aliment fini du bétail. On peut réduire en bonne partie les erreurs humaines en tenant des listes de vérification, en offrant une bonne formation au personnel et en disposant de mesures de protection électroniques ou manuelles afin d'éviter que des aliments médicamenteux ne soient acheminés par inadvertance vers le mauvais silo ou système de distribution des aliments. Des analyses effectuées régulièrement sur les aliments du bétail permettent de s'assurer que les bons taux sont administrés.

La plupart des décisions quant à savoir si un type particulier d'aliment médicamenteux sera ajouté ou non doivent être prises en collaboration avec le vétérinaire attitré. Une bonne pratique à adopter est de s'asseoir avec son vétérinaire une fois par année ou plus, et de discuter des raisons qui motivent l'utilisation d'aliments médicamenteux de tout type. Au cours de cette discussion, on devrait considérer des formules comme la médication intermittente et des avantages et inconvénients des aliments médicamentés granulés ou non granulés.

Les inquiétudes relatives au mélange et à la distribution des aliments vont au-delà de la simple contamination croisée par les médicaments. Les producteurs doivent se rappeler que des aliments et ingrédients alimentaires stockés dans des conditions inadéquates peuvent devenir contaminés par des fèces d'animaux et d'oiseaux qui peuvent alors introduire des organismes pathogènes ou qui peuvent servir de substrat pour la croissance de moisissures et de champignons pathogènes. Les aires de stockage doivent être organisées de façon à ce que les produits alimentaires pour les porcs ne puissent être contaminés par ces «risques». Dans le même ordre d'idées, l'équipement de mélange et de distribution des aliments doit également être bien entretenu et inspecté régulièrement pour éviter toute contamination croisée par des aliments médicamentés ou par des «risques biologiques».

D5.3.1 Mélange à la ferme

Le mélange à la ferme pose un défi particulier. En effet, il demande une attention spéciale étant donné que des protocoles spéciaux doivent être élaborés en vue de prévenir la contamination. Parmi les mesures de protection, mentionnons les procédures comme le séquençage afin que les aliments de finition non médicamenteux soient mélangés en premier. Il est essentiel de mélanger les aliments destinés aux truies et aux porcs en croissance après avoir préparé les aliments médicamenteux, étant donné que ces animaux risquent moins d'être expédiés à l'usine de transformation dans un proche avenir.

Après avoir mélangé un aliment médicamenteux, on recommande de purger le système. Le grain utilisé pour purger le système devrait être acheminé à un silo distinct et utilisé plus tard dans une ration qui contient le même médicament ou dans une ration pour truies ou de croissance. Si la moulange ou le système de fabrication des aliments à la ferme n'est pas purgé, les rations doivent alors être préparées selon une séquence qui permette d'éviter les problèmes de contamination croisée pour les rations des porcs bientôt en partance pour l'abattoir ou le marché.

Identifier clairement les silos à moulées et les élévateurs à vis permet de diminuer les risques d'erreur. Les registres écrits doivent préciser: le type et la quantité d'aliments qui seront préparés, le genre et la dose de médicament qui y sera ajouté, ainsi que le nom de la personne qui a préparé le mélange. S'il s'agit toujours de la même personne qui prépare les aliments en

effectuant le même mélange et en ayant recours au même protocole de séquençage, alors le protocole devrait être clairement écrit et il suffira d'inscrire la date à chaque fois qu'un mélange est préparé. Toutefois, cela n'est plus valide dès qu'un changement est apporté au protocole.

La personne qui viendra valider votre exploitation porcine vérifiera vos protocoles et vos registres. Les protocoles seront considérés comme le registre de vos activités, à moins qu'un changement ne survienne. Tout changement au protocole habituel doit être soigneusement noté.

- Tenir des registres sur le mélange des aliments, le séquençage et l'étalonnage de l'équipement. Si le mélange des aliments se fait selon un protocole précis, rédigez clairement ce protocole. Indiquez dans votre protocole l'endroit où vous gardez vos registres. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Le personnel responsable du mélange des aliments doit être correctement formé et doit comprendre le protocole de la ferme concernant la manipulation, le mélange, l'entreposage et la distribution aux animaux des aliments et des ingrédients alimentaires. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il faut calibrer les équipements de fabrication d'aliments à la ferme, ou moulanges, au moins une fois par année, selon les directives du fabricant. Prenez note de ce calibrage, soit dans votre Registre de mélange d'aliments et de séquençage, soit dans un de vos propres registres.
- Assurez-vous de respecter tous les règlements qui s'appliquent à la préparation des aliments du bétail à la ferme dans votre province.
- Il est conseillé d'étalonner («calibrer»), une fois par mois ou à chaque nouveau lot de grains, les broyeurs-mélangeurs doseurs ou volumétriques. Ces broyeurs-mélangeurs fonctionnent sur la base d'une densité apparente constante pour tous les ingrédients. S'il y a changement de céréales ou si on traite un nouveau lot de la même céréale, la densité apparente peut changer, mais le broyeur-mélangeur sera toujours réglé de façon à fournir le même volume d'ingrédients. Les volumes peuvent donc avoir des poids différents lorsque la densité apparente a changée. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- On doit tester la précision des balances de la moulange lors de leur installation à la ferme et au moins une fois annuellement par la suite. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Votre fournisseur d'équipement de moulange ou l'un de ses représentants peut être en mesure d'ajuster votre moulange ou du moins de vérifier votre registre de calibrage. Demandez-lui si cela fait partie de ses services.
- Un bon entretien de l'équipement, y compris une inspection visuelle et un nettoyage lorsque cela est possible, réduira au minimum le risque de contamination croisée par des organismes pathogènes ou des médicaments.
- Si vous versez les aliments à la main dans la moulange, songez à faire une liste d'ingrédients de chaque ration et cochez les ingrédients à mesure que vous les ajoutez, de manière à éviter d'ajouter le même ingrédient deux fois ou d'en oublier un. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Si vous versez les aliments à la main, assurez-vous de noter dans un registre le poids et le volume de chaque ingrédient ajouté à la ration. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Les producteurs doivent inspecter visuellement l'équipement et les aliments fabriqués afin de voir si l'équipement donne le rendement attendu. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Le séquençage approprié des lots d'aliments vous permettra de réduire au maximum le risque de contamination des aliments non médicamentés par les médicaments contenus dans les autres rations. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
  - Une des causes de la contamination croisée, c'est l'électricité statique qui fait se coller les médicaments aux parois intérieures du broyeur-mélangeur de la moulange.
  - Les résidus d'aliments médicamenteux dans la moulange ou dans les conduites à air forcé ou à vis peuvent aussi contaminer

les aliments non médicamentés. Par exemple, un mélangeur vertical à vis peut contenir jusqu'à 20 kg de résidus d'aliments à la suite de la préparation et du déchargement d'un lot d'aliments.
  - Il faut séquencer dans l'ordre approprié la fabrication des différentes rations afin d'éviter de préparer des aliments de finition non médicamentés tout de suite après une ration médicamenteuse. Si vous n'avez pas rédigé de protocole de préparation des aliments, assurez-vous de vérifier votre Dossier de mélange d'aliments et de séquençage avant de commencer un nouveau mélange. Si la dernière ration mélangée était médicamentée et qu'on doit préparer une ration de finition, il faut purger la moulange, par exemple avec du grain, ou directement mélanger un autre aliment non destiné aux porcs de finition.
  - Si un aliment de finition doit suivre un aliment médicamenteux, purgez d'abord le broyeur-mélangeur avec des grains. Le cas échéant, réserver un silo identifié pour entreposer ce grain.
  - Si vous préparez des aliments pour plus d'une espèce animale, n'oubliez pas les risques de contamination croisée entre les rations de ces différentes espèces. Par exemple, il est important de ne pas contaminer un aliment destiné aux pondeuses ou aux vaches laitières en lactation en le préparant à la suite d'une ration médicamenteuse pour porcs.
- Les registres de mélange d'aliments et de séquençage doivent être passés en revue au moins une fois par année par une personne autre que la personne normalement responsable du mélange des aliments à la ferme (vérification). Notez cette vérification sur la feuille du registre lui-même ou sur un autre registre que vous avez vous-même créé pour cette partie du protocole. (Question n° 11d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Les procédures écrites pour la préparation et la distribution des aliments pour porcs doivent être révisées à tous les ans ou chaque fois qu'un équipement ou que la régie change. (Question n° 11d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Au moins une fois par année, observer le travail des membres de votre personnel qui ont des responsabilités reliées à la manipulation des aliments destinés aux animaux, pour vous assurer qu'ils effectuent leurs tâches conformément aux protocoles. Cette observation devra faire partie de votre registre de vérification.
- Dans vos protocoles, préciser l'endroit où vous gardez vos registres.
- Ne pas oublier de signaler que vous avez bel et bien effectué ces vérifications, en indiquant qu'elles ont été faites puis en les signant et en les datant, ou en les consignant dans un registre de vérification distinct. Si vous créez un registre de vérification distinct, assurez-vous de bien indiquer ce qui a été vérifié (c.-à-d. les notes prises, les observations du personnel, etc.).
- S'assurer que les ingrédients alimentaires médicamentés sont livrés au bon endroit; inspecter les étiquettes et les bons de livraison dès la réception ou dans les 48 heures qui suivent et apposer ses initiales sur les documents pour s'assurer que le bon produit a été reçu.
- Créer un plan pour identifier ce qui sera fait dans le cas où une erreur surviendrait. Ce plan doit comprendre :
  - l'identification des animaux affectés
  - ce qu'on devrait faire avec l'aliment en question
  - l'identification des personnes qui seront avisées de l'erreur et/ou contactées pour une consultation, si nécessaire
  - l'identification de la source de l'erreur
  - une purge du système, si nécessaire
  - un compte-rendu de l'incident et comment il a été corrigé.

  (Question n° 11d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D5.3.2 Aliments achetés

L'achat d'aliments complets, de prémélanges, de suppléments ou d'autres ingrédients alimentaires dans une entreprise commerciale de fabrication d'aliments comporte également, parfois, des risques particuliers.

- Demander à ses fournisseurs comment ils manipulent les aliments et ingrédients

alimentaires de façon à en empêcher la contamination par les organismes pathogènes, les produits chimiques dangereux, les médicaments et les corps étrangers. Leur demander s'ils ont adopté un programme de contrôle de la qualité, qu'il s'agisse d'un programme élaboré par eux-mêmes ou d'un programme certifié HACCP ou ISO (Question n° 6 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Il est fortement recommandé que vous vérifiiez un échantillon de l'aliment que l'usine vient de vous livrer pour vous assurer qu'il s'agit du bon aliment (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- S'assurer d'identifier clairement tous les silos à moulée et fournir le code d'identification de ceux-ci à l'usine d'aliments (Questions n° 7, 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Les producteurs doivent vérifier soigneusement les bons de livraison et les étiquettes des sacs d'aliments reçus et y apposer leurs initiales dans les 48 heures de la réception. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Confirmer que les aliments reçus ont été livrés dans le silo approprié (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).
- Il est conseillé de refuser tout lot d'aliments complets livré en vrac ou en sacs qui n'est pas accompagné de la documentation appropriée.
- Les bons de livraison des aliments doivent être conservés pendant au moins un an. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il est recommandé de tracer un diagramme des installations de la ferme en y montrant l'emplacement des silos. Il faut identifier clairement les silos et donner une copie du dessin à son fournisseur d'aliments. (Questions n° 7, 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Les procédures écrites pour la distribution des aliments pour porcs doivent être révisées à tous les ans ou chaque fois qu'un équipement ou que la régie change. (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D5.4 Généralités

- Si vous mélangez vos aliments médicamenteux à votre propre ferme, vous devez connaître les normes mises en vigueur par l'Agence canadienne d'inspection des aliments à ce sujet. Ces normes comprennent, sans s'y limiter, les exigences suivantes:
  - Il faut conserver pendant deux ans les formules-types de vos rations à partir du dernier jour auquel vous les avez fabriquées.
  - Il faut garder un registre de production quotidien pendant un minimum de deux ans (Dossier de mélange d'aliments et de séquençage).
  - On doit garder pendant un an l'ordonnance des aliments prescrits par le vétérinaire.
  - Vous devez posséder à la ferme la version actuelle du *Recueil des notices sur les substances médicatrices* (aller à l'adresse électronique http://www.inspection.gc.ca/français/anima/feebet/mib/cmibf.shtml pour pouvoir commander en ligne une version du RNSM).
  - Vous devez avoir la version actuelle des Lois et des *Règlements sur les aliments du bétail* (voir à l'adresse http://lois.justice.gc.ca./fr/F-9/index.html pour la version en ligne).
  - Vous devez posséder une copie du *Règlement modifiant le Règlement sur la santé des animaux* (DORS 97-85).
  - Les fiches techniques de santé et sécurité (FTSS) des médicaments doivent être disponibles à la ferme.
  - Tous les ingrédients alimentaires médicamenteux livrés à la ferme doivent avoir leur numéro d'identification (DIN) ou être couverts par le programme de Distribution de médicaments d'urgence et/ou une autorisation de Vente à des fins expérimentales.
  - La ferme doit avoir un protocole écrit de nettoyage de l'équipement de préparation d'aliments.
- Dresser la liste des rations alimentaires que vous servez à vos animaux. Pour chacune des rations médicamenteuses, vous devez indiquer le nom du médicament utilisé, la quantité en kilogrammes de médicament par tonne (1000 kg) d'aliment, la quantité d'ingrédient

actif du médicament en gramme par tonne d'aliment et le délai d'attente de celui-ci. Assurez-vous que tous les médicaments sont administrés aux animaux selon le mode d'emploi ou, le cas échéant, selon l'ordonnance du vétérinaire. (Question n° 10 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
  - Si vous administrez des médicaments en mode intermittent, assurez-vous de bien identifier comme deux rations distinctes la ration médicamentée et la ration non médicamentée. Identifiez ces rations avec des noms différents ou avec des noms suivis de chiffres ou de lettres de désignation (par exemple ration croissance A et ration croissance B).
- Si vous n'êtes pas certain du moment où un médicament a été administré pour la première fois, ou si vous soupçonnez que certains de vos porcs ont reçu les mauvais médicaments, ne pas les envoyer à l'abattoir et attendre l'avis de votre vétérinaire (Question n° 11 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Que vous fassiez vos mélanges à la ferme ou que vous achetiez vos aliments complets d'une entreprise commerciale de fabrication d'aliments, assurez-vous que votre dispositif de distribution des aliments achemine les rations aux bons animaux. Si toutefois vous devez ajuster votre dispositif de distribution, rédigez pour ce faire un protocole d'ajustement et assurez-vous de bien identifier les conduites, tuyaux, interrupteurs, fixations, etc. (Question n° 7 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il est recommandé de conserver des échantillons des aliments et ingrédients livrés à la ferme. Les échantillons doivent être entreposés pendant au moins six mois. (Question n° 6 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Entreposer les sacs de prémélanges médicamenteux séparément de ceux des prémélanges non médicamenteux.
- N'entreposer aucun produit chimique tel que des engrais ou des pesticides dans l'aire de stockage des aliments. (Question n° 5b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il est fortement conseillé de recouvrir (au moyen de couvercles ou de grillages quelconques) les silos à aliments et les chariots distributeurs d'aliments pour empêcher les chats, les oiseaux ou les rongeurs d'y accéder (Questions n° 5a et 29 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*).

D5.5 Matières résiduelles comestibles

L'alimentation du troupeau représente une part significative des coûts de production. Pour réduire partiellement ces frais, les producteurs peuvent envisager de servir à leurs animaux des matières résiduelles comestibles (MRC).

Les matières résiduelles comestibles sont des sous-produits alimentaires qui restent ou qui ne sont pas utilisés après la transformation, la fabrication, la préparation, la distribution aux tables ou la vente de nourriture. On englobe dans les MRC les résidus de boulangeries-pâtisseries, de restaurants (excluant cependant la viande ou les produits qui peuvent être entrés en contact avec des produits carnés crus), les résidus de frites, de croustilles ou de pommes de terre d'une usine de transformation, les résidus laitiers ou tout autre déchet de matière comestible issu de la transformation alimentaire. Le suif provenant d'une usine d'équarrissage licenciée, qui est produit selon des directives strictes, ne tombe pas dans cette catégorie.

Au Canada, la viande, les produits carnés ou toute matière qui peut avoir été en contact avec de la viande crue ne peuvent servir de matières résiduelles comestibles, en raison des risques de transmission de maladies.

Il faut être conscient que bien que *Trichinella* (le principal risque biologique associé aux MRC) ne soit plus une préoccupation depuis l'élimination des sous-produits de la viande dans l'alimentation des animaux, d'autres risques biologiques comme *Salmonella* restent encore des problèmes potentiels. Si on choisit de servir des MRC à ses porcs, il faut s'assurer de s'approvisionner auprès d'un fournisseur de bonne réputation et de suivre les procédures de manutention appropriées au produit. Pour de plus amples renseignements sur la manutention

adéquate des MRC, prendre contact avec le vétérinaire de l'ACIA de sa région.

Les producteurs qui souhaitent servir des MRC à leurs animaux doivent obtenir un permis de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Les vétérinaires régionaux de l'ACIA émettent de tels permis annuellement. Toute ferme en cours d'accréditation par le programme AQC[MD] et qui sert des MRC à ses animaux devra présenter ce permis. (Question n° 8 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D5.6 Stockage et distribution des aliments

- Les ingrédients alimentaires et aliments doivent être stockés de façon à les protéger de l'humidité et de la contamination venant des animaux et des oiseaux ou de leurs fèces.
- Les ingrédients alimentaires et aliments doivent être stockés isolément des produits chimiques agricoles.
- * Les silos de stockage des aliments, les conduites des souffleries, les trémies et les connecteurs doivent être régulièrement entretenus pour minimiser le risque de contamination croisée pouvant découler d'aliments ou ingrédients alimentaires qui ont déjà transités par ces équipements.
- Les procédures écrites pour la distribution des aliments pour porcs doivent être passées en revue à tous les ans par une personne autre que celle qui est normalement responsable de la distribution des aliments. (Question n° 11d du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Créer un plan pour identifier ce qui sera fait dans le cas où une erreur surviendrait dans la distribution des aliments. Ce plan doit comprendre :
  - les personnes qui doivent être avisées de l'erreur (la direction et les consultants)
  - ce qu'on devrait faire avec l'aliment affecté
  - comment on identifiera les animaux affectés et ce qu'on fera avec eux
  - à quel endroit on prendra en note l'erreur et quelles étapes seront prises pour la corriger.

Association de nutrition animale du Canada. 1997. *Manuel des bonnes pratiques manufacturières pour l'industrie canadienne de l'alimentation animale.* Association de nutrition animale du Canada, Ottawa.

Agence canadienne d'inspection des aliments. 2001. *On Farm Feed Mill Inspection.* Canadian Food Inspection Agency, Ottawa.

Cromwell, G., J. McKean. 1996. *Feed Management to Prevent Drug Residue Problems in Pork: Pork Industry Handbook #86.* Pork Industry Handbook, Purdue University Cooperative Extension Service, West Lafayette, Indiana.

Johnston, L., M. Hogberg, D. Mahan. 1994. *Feed Processing for Swine: Pork Industry Handbook #71.* Pork Industry Handbook, Purdue University Cooperative Extension Service, West Lafayette, Indiana.

D6. La biosécurité

D6.1 Introduction

Dans l'industrie du porc, le terme «biosécurité» a pris une définition très large qui englobe des aspects comme l'isolement, l'utilisation de vêtements de protection, la décontamination et les restrictions imposées en ce qui concerne les déplacements du personnel et du matériel.

Le terme «biosécurité» renvoie aux mesures prises pour protéger un troupeau contre la propagation de maladies. En ce qui a trait à la salubrité des aliments, nous pouvons faire appel aux mêmes protocoles que nous avons utilisés par le passé pour réduire les risques d'introduction des maladies comme la dysenterie porcine.

Les maladies peuvent être introduites par des porteurs inanimés ou non vivants comme des véhicules, des bottes, des outils et du matériel agricole. On parle alors de «transfert mécanique». À titre d'exemple, nous savons par expérience qu'un gramme (1/30 d'once) de matières fécales suffit pour transmettre la dysenterie porcine à des milliers de porcs.

Ce sont les nouveaux sujets entrant dans un élevage qui présentent le plus de risque pour le troupeau en place. La prise de précautions aide à minimiser les risques à ce chapitre. Pour les producteurs qui achètent des porcs d'une source extérieure, la compatibilité de statut sanitaire avec leur troupeau devrait être établie. Là où on ne la connaît pas, on recommande de placer en quarantaine les nouveaux sujets avec des porcs sentinelles par mesure de protection.

Les chiens, les chats, les rongeurs, les oiseaux, les mouches et les humains peuvent être à la fois des porteurs infectés et des vecteurs mécaniques.

Nous savons que les rongeurs peuvent excréter de façon aiguë la salmonellose, le rouget (érysipèle) du porc et la colibacillose. Il a été démontré que les chiens peuvent porter le virus de la gastro-entérite transmissible du porc (GET). Les chats présentent un risque de transmettre la toxoplasmose, étant donné qu'ils excrètent les oeufs de ce parasite pendant plusieurs semaines après le premier contact. On a déterminé que les étourneaux étaient porteurs du virus de la GET et de la dysenterie porcine. Les visiteurs et les employés de la porcherie peuvent être porteurs du virus parainfluenzae et de la bactérie qui entraîne la pneumonie, *Pasteurella multocida,* dans leurs voies nasales. L'acarien qui cause la gale sarcoptique peut survivre jusqu'à trois semaines chez l'humain souffrant de la gale. Les matières fécales des humains porteurs du ténia présentent un stade de contamination lié à ce parasite qui entraîne la formation de kystes infectieux dans les muscles du porc qui les ingère.

La plupart des programmes de biosécurité recommandent qu'il n'y ait qu'une seule entrée pour accéder à la porcherie principale; cette entrée doit être munie d'une porte verrouillée et d'une sonnette afin de réduire les risques associés aux visiteurs indésirables.

Les humains peuvent également être des vecteurs mécaniques et propager la maladie s'ils ne se lavent pas soigneusement les mains après avoir manipulé des cadavres de porcs ou des porcs agonisants. Ils peuvent également transporter des microbes responsables de maladies d'un endroit à un autre sur leurs bottes s'ils négligent d'utiliser les pédiluves.

Certains virus peuvent demeurer en suspension dans l'air sur plusieurs kilomètres. On ne peut pas grand-chose à ce sujet, mais certains risques peuvent être éliminés. Les mouches peuvent franchir une distance pouvant aller jusqu'à un kilomètre et demi entre les exploitations agricoles. Les rats ont tendance à se déplacer plus que les souris entre les fermes. Le fait de savoir à quelle distance se trouvent les voisins et de connaître les protocoles qu'ils suivent peut inciter des producteurs de porcs à mettre en place des mesures de précaution plus rigoureuses. Parmi les recommandations que les spécialistes en bio-

sécurité ont formulées, mentionnons les clôtures périphériques, les enseignes de mise en garde et d'interdiction d'accès, les bordures exemptes de mauvaises herbes autour des bâtiments, ainsi que des moustiquaires aux fenêtres et ouvertures.

- Les bottes utilisées dans la porcherie ne devraient pas être utilisées à l'extérieur de celle-ci. Si vous devez porter vos bottes à l'extérieur de la porcherie, essayez au moins de ne pas sortir du site de votre ferme. Soyez conscient qu'en portant vos bottes dehors ou dans un autre bâtiment, sur le site de votre ferme, vous recueillerez sur celles-ci des microbes que vous risquez d'introduire dans le troupeau à votre retour dans la porcherie (contamination croisée). (Question n° 27 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il est recommandé de fournir aux visiteurs des bottes propres et une salopette ou combinaison qu'ils doivent porter durant leur visite, et d'exiger qu'ils se lavent les mains avant d'entrer dans la porcherie. Vous pouvez également fournir des masques (de type antipoussières) à vos visiteurs. (Question n° 26 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il est recommandé d'exiger que tous les employés utilisent les bassins de nettoyage des chaussures (pédiluves) ou qu'ils changent de bottes chaque fois qu'ils se déplacent d'un endroit à un autre dans la porcherie. (Voir aussi la section *L'hygiène et la conception des bâtiments*.)
- Il est recommandé d'interdire que les véhicules se déplaçant d'une ferme à l'autre ne s'approchent de votre porcherie. Utiliser des enseignes, des clôtures périphériques et des barrières pour les diriger.
- Se tenir au fait des programmes de contrôle de la qualité qui pourraient être utilisés par les fournisseurs d'aliments. S'assurer que ces fournisseurs ont en place des protocoles pour un stockage convenable et une bonne manipulation des aliments complets et des ingrédients alimentaires pour éviter une contamination des aliments pour porcs par des organismes pathogènes ou par les fèces des animaux et des oiseaux.
- S'informer de l'état de santé des nouveaux animaux entrant dans la ferme et élaborer les protocoles d'entrée en conséquence (Question n° 26 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*) (Voir aussi la section *Les achats*.)
- Retirer rapidement tout animal mort afin de minimiser le risque de contamination des animaux vivants et des installations par des résidus biologiques et chimiques; éliminer les carcasses en conformité avec les lignes directrices et les règlements provinciaux. Les animaux qui comportent des résidus chimiques doivent être manipulés en conséquence. Prendre contact avec votre vétérinaire, votre usine d'équarrissage ou avec votre ministère provincial de l'Agriculture ou de l'Environnement pour plus de renseignements.
- Il est important de tenir les chats à l'écart de la porcherie et tout particulièrement des silos et des chariots à moulée. Les chats, en particulier les chatons, peuvent répandre des microorganismes tels que le microbe responsable de la toxoplasmose, une maladie que la viande peut transmettre aux humains. Si les chats font partie de votre programme de lutte contre les rongeurs, il est préférable de les garder à l'intérieur de la porcherie, de les faire castrer et de les empêcher de pénétrer dans les lieux d'entreposage des aliments, dans les silos, les mangeoires et les enclos. Si on garde les chats à l'extérieur de la porcherie, s'assurer qu'ils y restent par une inspection soigneuse des bâtiments. De même, il est recommandé d'empêcher les chiens d'entrer dans les installations de production. (Question n° 29 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Installer des moustiquaires pour empêcher l'accès des oiseaux dans l'aire de production et les silos à moulée. Dans les abris en dôme, à arceaux, à toit semi-circulaire, les porcheries semi-ouvertes sur poteaux ou autres bâtiments de même genre, recouvrir les silos et trémies à moulée pour bloquer l'accès des oiseaux.
- Mettre en place des mesures rigoureuses de lutte contre les rongeurs et les appliquer de façon permanente. (Question n° 28 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

D6.2 La lutte contre les rongeurs

(Question n° 28 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)

- Ne pas attendre des signes de présence des rongeurs pour les combattre. Si vous apercevez des traces de pattes et de queues de rongeur ou d'excréments, ou les rongeurs eux-mêmes, vous avez déjà un problème.
- Inspecter vos bâtiments pour identifier les voies d'entrée possibles ou des sources d'aliments qui attireraient les rongeurs. Les rats peuvent se faufiler dans des ouvertures de 1,5 cm de diamètre, et les souris, de 0,6 cm ou moins! La paille de fer ou «laine d'acier» bourrée de façon serrée dans les ouvertures fait un bon bouchon temporaire.
- Boucher toutes les ouvertures à l'endroit où les vis sans fin, les tuyaux et les fils électriques pénètrent dans les bâtiments. Le mortier, la maçonnerie et les collets de métal conviennent bien à cette tâche.
- Inspecter l'extérieur des murs, des portes et des fenêtres de la porcherie pour déceler toute voie d'accès possible aux rongeurs.
- Éliminer déchets, équipement, foin, paille ou tout autre objet déposé sans raison à proximité des murs extérieurs de la porcherie. Ces objets procurent un lieu de cachette idéal aux rongeurs, d'où ils pourront facilement gagner la porcherie.
- Vous pouvez aussi entourer la porcherie d'une bande de gravier. Un périmètre de 90 cm de largeur est recommandé.
- Couper régulièrement le gazon et les mauvaises herbes autour de la porcherie. Il est conseillé de ne jamais laisser pousser le gazon à plus de 20 cm de hauteur.
- Balayer et enlever tout aliment renversé près de la moulange ou des silos à moulée.
- Distribuer les pièges et les appâts à plusieurs endroits. Les disposer près des endroits où on a noté leur présence.
- Les pièges contrôlent efficacement les petites populations de rongeurs. Ils ont aussi l'avantage de ne pas nécessiter de poison, ce qui permet d'évaluer leur efficacité sur le lieu même par la présence d'un animal mort, que l'on peut en outre éliminer tout de suite.
- On peut aussi appâter les pièges avec des aliments non empoisonnés sans les amorcer, et attendre pour cela que les rongeurs aient goûté à l'appât au moins une fois. Cela peut réduire la «timidité» des rongeurs face à ces pièges.
- Faire le tour des pièges et des appâts régulièrement, les renouveler si nécessaire et enlever les rongeurs morts. Éliminer les cadavres de rongeurs à l'extérieur des bâtiments de production. La fréquence de vos inspections dépendra des directives du fabricant de l'appât et de la gravité de l'infestation.
- Les souris et les rats ont l'habitude de longer les murs et tous les types de rebords. On placera donc les pièges et appâts en conséquence. Alors que les souris, très curieuses, s'approchent facilement des nouveaux objets, les rats sont moins aventureux et peuvent attendre plusieurs jours après l'installation des pièges avant de révéler leur présence.
- La question n° 28 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme* vous demande de décrire votre programme de lutte contre les rongeurs. Indiquez toutes les mesures que vous avez prises en ce sens. Préciser les endroits où vous avez placé les pièges et les appâts, les types de pièges et d'appâts ou poisons utilisés et la fréquence de vos inspections. Si vous avez recours à un exterminateur professionnel, en indiquer les coordonnées ainsi que le nom du ou des produits que celui-ci utilise à votre ferme.
- Garder les rodenticides hors de l'atteinte des porcs. Si une exposition accidentelle se produit, le producteur doit noter cette exposition et demander conseil à son vétérinaire ou à tout autre conseiller qualifié afin de déterminer la période de retrait et tout problème sanitaire potentiel.
- Les producteurs ont tout intérêt à surveiller la consommation des appâts. Une consommation accrue peut révéler que la population des rongeurs augmente ou a augmenté.

D6.3 La lutte contre les oiseaux

- On peut bloquer l'accès des oiseaux aux lieux de production et de stockage des aliments au moyen de filets de plastique ou de nylon, de toile de jute ou d'un autre matériau. Ces matériaux ne doivent jamais être percés de trous de plus de 2 cm.
- On peut éliminer ou rendre moins attirants les rebords servant de perchoir ou de nid en les recouvrant d'un long panneau de bois, de plastique ou de plexiglas à un angle de 45°. On peut également rendre ces endroits inconfortables en y déposant des objets pointus ou rugueux (fils de fer barbelé, agrafes, clous, etc.), une matière collante ou toute autre matière inconfortable.
- Il faut recouvrir les nourrisseurs et mangeoires de type ouvert, les silos et les chariots distributeurs d'aliments.
- Tout aliment renversé doit être enlevé immédiatement.
- Bloquer l'accès à l'eau. S'il y a de l'eau en permanence dans les auges, vous assurer que l'eau y est assez profonde pour que les oiseaux ne s'y tiennent pas debout.
- Éviter l'usage de dispositifs faisant du bruit pour éloigner les oiseaux, car ceux-ci peuvent déranger vos animaux.

D6.4 La lutte contre les mouches domestiques

- La première mesure à prendre pour combattre les mouches et les autres insectes est de maintenir la propreté des lieux. Les coins humides, le fumier, la vieille litière et les aliments qu'on a laissé traîner sur le sol sont autant de milieux propices à la reproduction des mouches.
- Garder les insecticides hors de l'atteinte des porcs. Si une exposition accidentelle se produit, le producteur doit noter cette exposition et demander conseil à son vétérinaire ou à tout autre conseiller qualifié afin de déterminer la période de retrait et tout problème sanitaire potentiel.
- Le bas des vieilles balles de foin empilées, souvent humide, est également un lieu propice à la reproduction des mouches.
- Lorsqu'on laisse une lagune de lisier sans l'agiter, il se forme à sa surface une croûte où les mouches iront pondre et se reproduire.
- On peut recouvrir un tas de fumier d'une bâche goudronnée qui fera s'élever la température à un degré suffisant pour tuer les œufs et les larves des mouches.
- Si possible, disposer les pièges à mouches à l'intérieur d'un vieux bidon d'eau de javel en plastique (découpé sur le côté) dans lequel on placera du papier tue-mouche ou un insecticide. Les mouches mortes doivent être jetées dans un contenant à déchet et non dans le fumier, car les femelles mortes peuvent encore contenir des œufs viables qui auraient alors l'occasion d'éclore. Obtenir davantage d'informations sur les moyens de lutte contre les mouches auprès d'une firme d'extermination ou d'un entomologiste de votre ministère provincial d'Agriculture.
- Lire et suivre toujours scrupuleusement le mode d'emploi de l'insecticide utilisé.

Campbell, J., R. Williams, R. Moon. 1989. *A Guide for Fly Control Around Swine Facilities.* Pork Industry Handbook. Purdue University Cooperative Extension Service, West Lafayette, Indiana.

Du, W. 2002. *Controlling Rats and Mice Around Swine Barns.* Ontario Ministry of Agriculture and Food. Guelph, Canada

Glahn, J.F., R.J. Johnson, L.E. Germer. 1995. *Bird Management at Swine Facilities : Pork Industry Handbook.* Purdue University Cooperative Extension Service, West Lafayette, Indiana.

Quessy, S. 2001. L'ABC d'un programme de lutte aux rongeurs. *Porc Québec,* vol 12, n° 2, juin 2001.

Timm, R.M., R.E. Marsh, S.E. Hygnstrom, R.M. Corrigan. 1997. *Controlling Rats and Mice in Swine Facilities. Pork Industry Handbook.* Purdue University Cooperative Extension Service, West Lafayette, Indiana.

D7. L'eau

L'eau est en cause dans presque tous les processus physiologiques. Elle aide les aliments à se déplacer dans le tractus intestinal, elle transporte les éléments nutritifs digérés et elle sert de vecteur dans l'élimination des déchets.

La qualité et la quantité d'eau sont très importantes. Les quantités recommandées sont indiquées dans le *Code de pratiques recommandées pour les soins et la manipulation des animaux de ferme:* ***Porcs***. Quant à sa qualité, on peut la déterminer à partir d'une analyse. Une analyse bactériologique peut fournir des mesures comme le taux des bactéries coliformes. L'expérience a montré qu'un taux supérieur à un coliforme par 100 mL peut causer la diarrhée chez les jeunes porcs. La chloration de l'eau diminuera effectivement les populations de coliformes, mais si on en détecte un compte élevé ou si la teneur en nitrate est élevée, cela peut indiquer un problème de drainage de surface. On devra revoir cet aspect et apporter les correctifs nécessaires à l'exploitation.

On peut avoir recours à une analyse chimique pour déterminer dans quelle mesure les différents minéraux sont présents dans un échantillon d'eau. Le Groupe de travail sur les lignes directrices relatives à la qualité des eaux a établi les lignes directrices s'appliquant à la qualité de l'eau, qui sont énumérées au tableau du bas de cette page.

Le total des solides dissous (TSD) ou le résidu filtrable est le principal indicateur de la qualité de l'eau. Une eau dont le TSD est inférieur à 1000 mg/L est acceptable pour les porcs de tous âges. Une eau dont le TSD est supérieur à 7000 mg/L peut entraîner de graves problèmes de santé et un refus de consommer de l'eau; une eau à plus de 10 000 mg/L est tout simplement impropre à la consommation animale.

La présence de nitrates peut indiquer une contamination de l'eau par des bactéries. Lorsque le niveau des nitrates de l'eau est élevé, il est préférable de faire faire une analyse bactériologique sur un échantillon d'eau. Cependant, les porcs sont plus résistants aux nitrates que les autres animaux. Il faut des concentrations supérieures à 750 mg/L pour entraîner une diminution du gain moyen quotidien chez les porcs en croissance.

Lignes directrices canadiennes sur la qualité de l'eau servie aux animaux d'élevage

ÉLÉMENT	LIMITE MAXIMALE RECOMMANDÉE (mg/L)
Ions majeurs	
Calcium	1 000,0
Nitrate et nitrite	100,0
Nitrite seul	10,0
Sulfate	1 000,0
Total des solides dissous	3 000,0

Lignes directrices canadiennes sur la qualité de l'eau servie aux animaux d'élevage

ÉLÉMENT	LIMITE MAXIMALE RECOMMANDÉE (mg/L)
Métaux lourds et oligo-éléments	
Aluminium	5,0
Arsenic	0,5*
Béryllium	0,1**
Bore	5,0
Cadmium	0,02
Chrome	1,0
Cobalt	1,0
Cuivre	5,0
Fluor	2,0***
Mercure	0,003
Molybdène	0,5
Nickel	1,0
Plomb	0,1
Sélénium	0,05
Uranium	0,01
Zinc	50,0

Source: Groupe de travail sur les lignes directrices relatives à la qualité des eaux, 1987

* *5,0 si on n'en ajoute pas aux aliments*

** *Ligne directrice préliminaire*

*** *1,0 s'il y a du fluor dans les aliments*

- On encourage les producteurs à faire analyser leur eau à tous les ans, bien que ce ne soit pas présentement une exigence du programme. (Question n° 3 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Si la concentration en solides dissous ou en nitrates est élevée, on encourage les producteurs à faire faire des analyses de suivi pour vérifier s'il n'y aurait pas une contamination bactérienne.
- Les pesticides et les métaux lourds peuvent également être une préoccupation pour la qualité de l'eau.

Dupchak, Karen. 1999. *Evaluating Water Quality for Livestock.* Manitoba Agriculture and Food, Winnipeg, Manitoba.

D8. Expédition, commercialisation et transport des animaux

En ce qui concerne cette question, trois éléments sont importants. Des études ont démontré que l'urine et les matières fécales des porcs traités aux antibiotiques peuvent contenir suffisamment de résidus d'antibiotiques pour entraîner la présence de taux de résidus non autorisés chez les porcs de marché qui en ont ingérés. En outre, les recherches ont permis d'établir qu'il existe un rapport entre les animaux qui n'ont pas jeûné avant l'abattage et le risque de contamination des carcasses à l'abattoir par le contenu intestinal. Enfin, la manipulation, le mélange et le transport des porcs stressent ces derniers. Or, des porcs stressés peuvent répandre des bactéries, dont les salmonelles. Les animaux sains peuvent alors être contaminés au contact de ces animaux, de leurs excréments ou des véhicules contaminés.

- Se souvenir que les précautions concernant le transport doivent s'appliquer tout autant aux déplacements des animaux pendant leur élevage qu'au transport de la ferme de finition à l'abattoir.
- Lors du tri et de la sélection des animaux qui seront expédiés, que ce soit pour un autre site de production ou pour l'abattage, passer en revue tous les registres pertinents de traitement et vérifier l'identification des animaux. Dans le cas où les animaux sont envoyés ailleurs pour poursuivre leur croissance, envoyer avec eux un «Relevé des traitements des porcs en partance» qui donne les délais d'attente toujours en cours et tout risque physique présent comme des fragments d'aiguille brisée. Si cela s'applique, inclure tout renseignement sur l'identification d'un animal en particulier. Dans le cas des animaux envoyés à l'abattoir, garder à la ferme tout animal qui a un délai d'attente toujours en cours. Le cas échéant, aviser votre abattoir et/ou le livreur que vous suspectez qu'un des animaux du lot est porteur d'un fragment d'aiguille. S'assurer que tous les animaux «suspects» soient identifiés selon les exigences de votre province ou selon celles de l'abattoir concerné; fournir les renseignements sur l'identification individuelle de chaque animal quand vous déclarez de tels animaux avant leur expédition. (Questions n° 11c, 14, 20b, 20c, 22b du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Il est fortement recommandé que vous avisiez votre agence de mise en marché et/ou votre abattoir avant d'expédier de votre ferme tout animal que vous suspectez être porteur d'un fragment d'aiguille brisée. Cette précaution diminuera les risques de complication et de confusion, puisque chaque abattoir peut avoir des exigences différentes pour l'identification et les avis à donner en de pareils cas.
- Éviter de transporter dans les mêmes camions les porcs et les autres marchandises. En effet, l'exposition des porcs aux engrais, aux pesticides, aux aliments médicamenteux ou à d'autres produits chimiques peut entraîner le dépôt de résidus dans leur chair. De la même manière, le fumier peut contaminer les autres produits que vous transporteriez par camion. (Question n° 4 du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme*)
- Être conscient que, pour les mêmes raisons, il y a risque de contamination croisée. Ainsi, il faut nettoyer immédiatement tout déversement d'aliments ou de prémélange médicamenteux, de pesticides ou d'engrais. Également, il faut se souvenir que le fumier laissé dans le camion peut contaminer les aliments, les ingrédients alimentaires ou la litière transportés dans le même camion.
- Les camions devraient être lavés et désinfectés, si la température le permet, après chaque chargement de porcs. Des bactéries, dont les salmonelles, peuvent avoir été répandues par les animaux transportés précédemment et contaminer les animaux du chargement suivant.
- Limiter le mélange de porcs avant l'expédition. Le mélange augmente le stress des animaux ainsi que la possibilité que ceux-ci répandent des bactéries, comme les salmonelles.
- De concert avec votre agence de commercialisation ou votre transformateur, déterminer la régie pré-abattage la plus appropriée (transport, installations d'attente et mise à jeun).
- La période de jeûne généralement recommandée avant l'abattage est de 12 à 18 heures.

Plus précisément, cette période va du moment où on arrête l'alimentation des porcs jusqu'au moment de l'abattage . Demandez à votre agence de commercialisation ou à votre représentant d'abattoir quelles sont leurs recommandations concernant votre ferme, en tenant compte de la distance jusqu'à l'abattoir et de l'attente prévue après l'arrivée des porcs.

- Consulter la publication *Code de pratiques recommandées pour les soins et la manipulation des animaux de ferme:* ***Porcs*** pour obtenir de plus amples renseignements sur ce sujet.

D9. La formation du personnel

D9.1 Introduction

Des entrevues et des recherches ont révélé que les quatre principaux éléments qui motivent le personnel sont les réalisations, le développement, la reconnaissance et les responsabilités. Le Programme d'assurance de la qualité offre la possibilité au propriétaire ou à l'exploitant, ainsi qu'à l'employé, de consigner par écrit les tâches qu'ils accomplissent vraiment. Pour un grand nombre de personnes, il est possible que ce soit la première fois qu'elles disposent de documents décrivant leurs responsabilités.

Les activités de surveillance et les registres qui entrent dans le cadre de ce programme devraient faciliter la reconnaissance des réalisations. La formation fait partie intégrante du développement. Ce programme permet de garantir que les gens de l'industrie, c'est-à-dire les producteurs, les fabricants d'aliments pour animaux, les chercheurs et les transformateurs, travaillent en collaboration pour acquérir de nouvelles connaissances et mettre au point de nouvelles techniques pour assurer la salubrité des produits du porc.

À la première question du *Cahier d'évaluation,* on demande d'inscrire le nom de chaque personne et d'énumérer leurs responsabilités. Lorsqu'ils délèguent des responsabilités, la plupart des propriétaires évaluent les compétences qu'il faut posséder, la formation et l'expérience nécessaires et dans quelle mesure l'employé exercera une autorité. Durant le processus de formation, il est important que tous les employés de la porcherie comprennent très bien l'importance de leur travail et les responsabilités qui y sont associées. Déléguer une activité importante ne dégage pas le titulaire habituel de la responsabilité si l'employé ne possède pas la formation adéquate.

Une formation adéquate garantira que tous les employés comprennent les techniques de production sécuritaires de base et préparera de manière plus poussée les employés dont les responsabilités concernent certaines opérations critiques (c.-à-d. médications, utilisation d'aiguilles, hygiène).

La formation doit renseigner sur les risques relatifs à la production, sur la façon dont ces risques pourraient affecter la chaîne alimentaire, sur les limites de chaque danger, les procédures de suivi, de correction des écarts et sur la tenue des registres pour chacune de ces étapes. Il faut évidemment informer les employés sur les conséquences d'un danger que l'on n'a pas pu contrôler.

La formation des employés variera selon l'unité de production et les employés eux-mêmes. Il est important de se rappeler que chacun apprend différemment et à son propre rythme. Tous les employés ne savent pas lire, par exemple. Le formateur qui utilise des approches diverses est mieux préparé à répondre aux différents niveaux d'apprentissage et à offrir une formation complète. Ainsi, il est nettement préférable d'adapter le programme de formation au rythme d'apprentissage de tous les employés.

Il est recommandé au formateur d'utiliser une liste de vérification pour s'assurer de bien couvrir toutes les responsabilités du nouvel employé. Un exemple d'une telle liste vous est fourni à la fin de cette section. Il est également conseillé que le formateur et l'employé signent la liste de vérification après la démonstration de chaque tâche. Le superviseur doit réviser régulièrement la liste de vérification pour s'assurer que toutes les tâches ont été vues. Selon la tâche enseignée, l'apprentissage est considéré acquis lorsque l'employé peut décrire et/ou répéter ce qu'il a appris à la satisfaction du superviseur ou du formateur, comme le définit le *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme.*

Il est fortement conseillé au superviseur de se réserver du temps pour discuter avec chaque nouvel employé, au début de son emploi, des

protocoles de la ferme et de l'importance du programme AQC[MD]. De même, le superviseur ou un employé de longue date attitré devrait passer du temps avec les nouveaux employés pour les superviser durant leur période de formation. Il est important que le superviseur s'assure que le nouvel employé sait accomplir sa tâche selon le protocole avant de le laisser travailler sans supervision. Cette précaution est d'autant plus importante en ce qui concerne les employés devant effectuer des tâches qui ont un impact sur la salubrité de la chaîne alimentaire (les points de contrôle critiques).

* • Pour les employés responsables des tâches identifiées comme étant des secteurs à risque pour la salubrité des aliments (PCC), la direction doit s'assurer que les employés ont la formation adéquate pour accomplir tous les aspects de la tâche avant qu'ils ne puissent travailler sans supervision.

D9.1.2 Généralités

- Il est fortement recommandé que les producteurs consultent un vétérinaire spécialisé en production porcine ou un spécialiste de cette production pour les aider à élaborer un plan ou un programme de formation à l'intention de tous les employés, plus particulièrement là où des médicaments ou des produits chimiques agricoles sont utilisés.

* • Tous les employés devraient savoir quels produits chimiques et médicaments sont utilisés dans leur secteur de production et dans quelles conditions ils s'utilisent. De plus amples renseignements sont disponibles dans la section «Aliments médicamenteux» de la section 5 (La manipulation des aliments), la section 4 (Fournitures médicales : utilisation et entreposage) et la section 3 (L'hygiène et la conception des bâtiments).
- S'assurer que le personnel connaît les risques associés à la présence de corps étrangers dans les aliments pour animaux et la litière.
- Traiter des principaux aspects concernant le bien-être des animaux et la protection de l'environnement dans le cadre des programmes de formation du personnel.

D9.2 Étendue de la formation

La formation doit s'adapter à chaque ferme ou unité de production. Cependant, certains aspects seront communs à tous les programmes.

D9.2.1 Notions générales d'hygiène

- Le formateur doit s'assurer que tout nouvel employé comprend l'importance d'une bonne hygiène personnelle étant donné l'impact de celle-ci sur la salubrité de la viande produite à la ferme. Par exemple, les employés peuvent propager des germes de maladie à l'unité de production.
- Le formateur doit également s'assurer que les nouveaux employés comprennent qu'ils manipulent non seulement des animaux, mais aussi un produit alimentaire, d'où l'importance de maintenir la propreté de l'animal et de son environnement.
- Le personnel responsable de l'hygiène doit être formé de façon à bien comprendre les principes et méthodes d'un nettoyage et d'une désinfection efficaces.
- Les programmes de formation devraient aussi inclure un entraînement particulier sur les tâches affectant davantage la salubrité de la chaîne alimentaire.

D9.2.2 Formation technique

La formation doit s'adapter à la complexité des tâches à accomplir. Dans certains cas, il sera suffisant de faire lire le protocole à l'employé et de lui faire répondre aux questions qui s'y rapportent. Dans d'autres cas, il sera plus efficace de lui faire une démonstration pratique accompagnée d'explications.

La formation doit détailler tous les aspects d'une tâche. En plus d'en montrer toutes les étapes, un bon programme de formation doit aussi expliquer comment faire le suivi de la tâche et la consigner sur registre. De même, elle doit décrire les limites critiques, comment on fera le suivi de la tâche et quelles actions seront entreprises si ces limites critiques ne

sont pas atteintes, de même que tout registre à tenir à propos de cette tâche.

On insistera sur la formation du personnel chargé de la maintenance et/ou de l'étalonnage de l'équipement dont l'entretien aura un impact sur la salubrité de la chaîne alimentaire (par exemple, le broyeur-mélangeur préparant les aliments médicamenteux). La formation doit montrer comment identifier les failles qui risquent d'affecter la salubrité des aliments produits, et les mesures correctives à y apporter.

D9.2.3 Généralités

- Permettre aux employés de lire la documentation et de poser des questions.
- Avec les nouveaux employés, discutez en long et en large de toutes les tâches dont ils seront responsables. Leur poser des questions pour vous assurer qu'ils comprennent ce que l'on attend d'eux.
- Faire une démonstration pratique accompagnée d'explications pour leur décrire une tâche.
- Permettre aux employés d'effectuer les tâches techniques sous la supervision du formateur. Les corriger si nécessaire.
- Il est recommandé de proposer aux employés de répondre à un quiz qui vérifiera leur compréhension.
- Il est vivement conseillé de reconnaître par un document écrit le succès de la formation. La délivrance d'un certificat ou d'une lettre d'attestation à l'employé l'encouragera à affirmer ses connaissances.

D9.3 Formation particulière

Dans certaines unités de production, le personnel devra accomplir des tâches critiques. Le superviseur devra alors donner une formation plus détaillée. Selon le temps disponible au formateur et les capacités de l'employé, la formation comprendra d'abord la lecture des tâches à accomplir, puis la démonstration par le formateur.

D9.3.1 Tâches à examiner en détail

D9.3.1.1 Manipulation des aliments médicamenteux

- Le personnel qui mélange ou distribue les aliments médicamenteux aux animaux devra lire la section «Aliments médicamenteux» de la section 5 (La manipulation des aliments). Ces employés doivent également faire la revue des rations et des médicaments servis à la ferme.
- Il faut expliquer de manière détaillée le fonctionnement de la moulange et des appareils qui mesurent les quantités de médicaments alimentaires.
- Les nouveaux employés responsables du mélange des aliments doivent être sous supervision lorsqu'ils font fonctionner la moulange dans le cadre de leur entraînement; au besoin, on doit leur indiquer les correctifs à apporter.
- S'assurer que le personnel responsable du mélange et de la distribution des aliments médicamenteux soit capable de lire le mode d'emploi des médicaments ou les ordonnances du vétérinaire.
- Le personnel responsable du mélange des aliments médicamenteux doit être capable de remplir lisiblement le Dossier de mélange des aliments et de séquençage et de s'apercevoir de toute erreur. On doit former le personnel à suivre le protocole de correction des erreurs ou lui en donner l'accès.
- Toute personne attitrée au mélange ou à la distribution des aliments médicamenteux doit apprendre à manipuler les médicaments correctement. Il est crucial de bien faire comprendre leur responsabilité aux employés ainsi que les risques d'un mauvais usage des médicaments.

D9.3.1.2 Administration des médicaments

- La lecture du module Fournitures médicales : utilisation et entreposage du Manuel du producteur est essentielle à la formation du personnel chargé de reconnaître ou de traiter les animaux malades ou blessés. La formation doit également passer en revue le Régime

pharmacothérapeutique à la ferme, les protocoles de traitement qui y sont associés et les instructions du vétérinaire.

- Une démonstration détaillée de la technique d'injection, de préférence faite par le vétérinaire du troupeau, doit faire partie de la formation. Afin de garantir que le nouvel employé a bien appris cette technique, il devrait être supervisé par le vétérinaire ou le formateur.
- S'assurer que le personnel qui administre les médicaments ait la capacité de lire les étiquettes des médicaments et/ou toute instruction relative à l'administration de ces médicaments.
- Le personnel qui administre les médicaments doit être adéquatement formé à peser, si possible, les animaux recevant une injection, et à calculer avec précision les doses à administrer de façon à éviter la présence de résidus de médicaments.
- Tout membre du personnel qui administre les médicaments doit être formé correctement à cette tâche. Il est crucial de bien faire comprendre aux employés leur responsabilité ainsi que les risques d'un mauvais usage des médicaments.
- On doit expliquer au personnel qui administre les médicaments injectables la politique de la ferme sur la façon d'éviter les aiguilles brisées et les abcès. On fera lire aux nouveaux employés la section du Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme qui traite des injections et/ou le superviseur ou le formateur fera une démonstration accompagnée d'explications.
- Le personnel qui prépare et administre l'eau médicamenteuse doit apprendre à utiliser et à étalonner correctement les distributeurs-doseurs, pour s'assurer des bons dosages. Il est fortement recommandé de superviser et, si nécessaire, de corriger l'employé lors de sa première manipulation du distributeur-doseur de médicaments.
- Le personnel qui administre les médicaments doit être capable de remplir lisiblement les registres de traitement et de s'apercevoir de toute erreur. On doit le former à suivre le protocole de correction des erreurs ou lui en donner l'accès.

D9.3.1.3 Expédition

- Le personnel chargé de la commercialisation des animaux devra lire le module *Fournitures médicales : utilisation et entreposage du Manuel du producteur* du programme AQC[MD]. La formation doit également faire la revue du Régime pharmacothérapeutique à la ferme, des protocoles de traitement qui y sont associés et des instructions du vétérinaire.
- Le personnel assigné à l'expédition des animaux doit apprendre comment identifier les animaux traités et lire les registres de traitement, afin de s'assurer qu'aucun animal porteur de résidus ne sera commercialisé pour sa viande.

D9.3.1.4 Hygiène

- Le personnel responsable de la commercialisation des animaux devra lire le module *L'hygiène et la conception des bâtiments du Manuel du producteur* du programme AQC[MD], ainsi que le protocole d'hygiène de la ferme.
- Le personnel responsable de l'hygiène des bâtiments doit apprendre à utiliser correctement le matériel d'hygiène (nettoyeur à haute pression, pulvérisateur portatif, etc.) et à bien manipuler et utiliser les produits de désinfection.

Agence canadienne d'inspection des aliments. *Annexe I: Grille d'évaluation des programmes préalables. Manuel de mise en œuvre du PASA - Volume Trois - Application des modèles HACCP*, 2e édition en ligne: http://www.inspection.gc.ca/francais/ppc/psps/haccp/manu/vol3/form4f.shtml

August, Pam. 2002. Employees –Why Can't They be More Like Me? *Advances in Pork Production.* Vol. 13 Banff Pork Seminar Proceedings (2002).

Big Sky Farms. 2000. Big Sky Farms Inc. *Canadian Quality Assurance Training Manual.*

Liste de vérification de la formation du personnel (exemple)

Numéro de la tâche	***Description***	***Tâche assimilée (initiales)***
1.	L'employé a lu et/ou été informé de la politique d'hygiène de la ferme.	
2.	L'employé a lu et/ou été informé du protocole d'hygiène.	
3.	L'employé chargé de mélanger les aliments médicamenteux a lu et/ou été informé du module *Mélange à la ferme de la sous-section Aliments médicamenteux* (section 5. *La manipulation des aliments*) du *Manuel du producteur.*	
4.	L'employé chargé de mélanger les aliments médicamenteux a lu et/ou été informé du protocole de séquençage de la ferme.	
5.	L'employé chargé de mélanger les aliments médicamenteux a lu et/ou été informé du formulaire *Rations utilisées à la ferme.*	
6.	L'employé chargé de mélanger les aliments médicamenteux a démontré sa capacité de lire correctement les étiquettes et les ordonnances de médicaments.	
7.	L'employé chargé de mélanger les aliments médicamenteux a manipulé correctement l'équipement de la moulange.	
8.	L'employé chargé de mélanger les aliments médicamenteux a démontré sa capacité de remplir les dossiers et registres relatifs à ces mélanges.	
9.	L'employé qui administre les médicaments a lu et/ou été informé du module *Fournitures médicales : utilisation et entreposage du Manuel du producteur.*	
10.	L'employé qui administre les médicaments a démontré sa capacité de lire les étiquettes et les instructions du vétérinaire concernant l'utilisation des médicaments.	
11.	L'employé qui administre les médicaments a démontré sa capacité de peser les animaux et de calculer la posologie avec précision.	
12.	L'employé qui administre les médicaments a démontré qu'il maîtrisait la technique correcte d'injection.	
13.	L'employé qui administre les médicaments a lu et/ou été informé de la politique de la ferme concernant les aiguilles de seringues cassées.	
14.	L'employé chargé d'administrer l'eau médicamenteuse a démontré sa capacité d'étalonner et/ou d'ajuster le matériel de distribution-dosage de l'eau médicamenteuse.	
15.	L'employé qui administre l'eau médicamenteuse a démontré sa capacité de remplir les registres se rapportant à ces tâches.	

Numéro de la tâche	*Description*	*Tâche assimilée (initiales)*
16.	L'employé qui expédie ou commercialise les porcs d'abattage et les sujets reproducteurs réformés a lu et/ou été informé du module *Fournitures médicales : utilisation et entreposage du Manuel du producteur.*	
17.	L'employé qui expédie ou commercialise les porcs d'abattage et les sujets reproducteurs réformés a démontré sa capacité d'identifier les animaux qui ont été traités.	
18.	L'employé qui expédie ou commercialise les porcs d'abattage et les sujets reproducteurs a démontré sa capacité de lire les registres et d'identifier les animaux nécessitant un délai d'attente additionnel.	
19.	L'employé responsable de l'hygiène a lu et/ou été informé du module *L'hygiène et la conception des bâtiments du Manuel du producteur.*	
20.	L'employé responsable de l'hygiène a lu et/ou été informé du protocole d'hygiène de la ferme.	
21.	L'employé responsable de l'hygiène a démontré sa capacité de manipuler et/ou d'ajuster le matériel destiné à l'hygiène de la ferme.	
22.	L'employé responsable de l'hygiène a démontré sa capacité de manipuler sans danger les produits chimiques utilisés pour assurer l'hygiène de la ferme.	

D10. Écarts et avis

Que feriez-vous si un problème survenait ?

Certains producteurs peuvent passer leur vie sans être confronté à un problème de résidu ou d'aiguille de seringue cassée. L'un des buts du programme AQC[MD], toutefois, est d'évaluer ce que les producteurs feraient si un problème survenait dans leur ferme. Tout au long du *Cahier d'évaluation de la qualité à la ferme,* on vous répétera donc la question «Que feriez-vous si un problème survenait?».

Pour répondre à cette question, les producteurs doivent envisager comment ils répondraient à un danger précis, dans le cas où leur protocole ne leur aurait pas permis d'éviter ce danger. Dans les programmes HACCP, on parle ici d'écarts. Le programme AQC[MD] parle aussi des procédures d'évaluation et de réponse aux écarts mises en place par les producteurs. Bien qu'on élabore les protocoles pour réduire au maximum les risques, ceux-ci ne garantissent pas qu'un problème ne se produira jamais.

En élaborant vos protocoles, rappelez-vous que vous devez noter dans un registre tous les écarts. Peu importe la façon dont vous résoudrez ce problème, vous aurez appliqué une mesure corrective. Quels que soient les mots employés, la réponse à la question «Que feriez-vous si un problème survenait?» sera votre plan d'action pour répondre à tout problème (écart) qui risquerait d'affecter la salubrité de la chaîne alimentaire et pour le résoudre (mesure corrective). On consignera les écarts et les mesures correctives dans chacun des registres concernés par ces écarts (le *Registre des traitements d'un animal ou d'un enclos* pour les écarts reliés aux traitements comme les aiguilles cassées, le *Registre de mélange des aliments et séquençage* pour les écarts reliés aux aliments, etc.). Sinon, vous pouvez simplement consigner les écarts et leurs mesures correctives dans un dossier que vous avez créé précisément à cet effet.

Pour répondre à la question «Que feriez-vous si un problème survenait?», établissez d'abord votre procédure d'évaluation et de réponse aux écarts. Comment ferez-vous pour déterminer ce qui exactement s'est mal passé? Comment corrigerez-vous ce problème? Vous devez vous préparer à répondre à ces questions avant qu'un animal affecté ne sorte de votre ferme. Vous devez également vous préparer à réagir à un problème dans le cas où l'animal affecté aurait déjà été expédié.

Le programme Assurance qualité canadienne[MD] et tous les programmes de la salubrité des aliments à la ferme du Canada se basent sur le Programme d'amélioration de la salubrité des aliments (PASA) mis en œuvre par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Le PASA est le programme utilisé par l'ACIA pour aider les usines de transformation à élaborer leur propre programme HACCP. Si l'on s'en tient au PASA, il faut connaître dans ce cas-ci les procédures de «rappels». En ce qui nous concerne, nous parlerons plutôt d'avis parce qu'il sera probablement impossible de «rappeler» les porcs une fois qu'ils ont quitté la ferme. Dans votre plan de correction des écarts, vous devez prévoir à qui vous parlerez pour résoudre le problème et pour signaler que des animaux ont peut-être été expédiés avec des résidus ou des aiguilles cassées.

À chaque fois que cette question surgit, les producteurs doivent d'abord imaginer le pire puis élaborer un plan d'urgence au cas où cette situation se présenterait. Vous trouverez ci-dessous plusieurs points à considérer dans l'élaboration de votre plan d'urgence. Cette liste n'est pas exhaustive, mais elle vous servira de guide pour élaborer vos protocoles.

- Quels registres tiendriez-vous?
  - Registre des écarts?
  - Registre des mesures correctives aux écarts?
  - Registre des communications?

- Quel problème pourrait survenir dans cette situation?
  - Les mauvais aliments distribués aux animaux?
  - Les mauvais médicaments ou la mauvaise posologie administrés aux animaux?
  - Aiguille cassée?
  - Retraçage des porcs traités?
  - Analyse de sulfaméthazine positif
  - Expédition d'un animal traité?

- Quels registres consulteriez-vous?
  - Registre de mélange et de séquençage des aliments?
  - Registre des traitements d'un animal ou d'un enclos?
  - Registre des traitements en cours?

- Comment corrigeriez-vous le problème?
  - Retrait de l'aliment?
  - Identification des animaux? Comment?
- Comment détermineriez-vous le délai d'attente additionnel des porcs affectés?

- Comment identifieriez-vous les animaux affectés?
  - Individuellement? Par enclos? Par salle?
  - Au moyen d'étiquettes? À l'aide d'un marqueur pour bétail?

- Qui appelleriez-vous?
  - Votre coordonnateur provincial?
  - Votre vétérinaire?
  - L'usine de fabrication d'aliments?
  - Votre conseiller?
  - Le transporteur de porcs?
  - L'abattoir?
  - Agence de commercialisation?

- Chaque fois que vous notez un problème d'écart, indiquez l'erreur en question et la façon dont vous l'avez corrigée dans le Registre des mesures correctives aux écarts ou dans le registre que vous avez créé pour la question. Bien indiquer dans votre protocole où vous gardez le registre en question.