



expo

congrès du porc du Québec • 2009

Nourrir le Québec par votre excellence

CAHIER DES CONFÉRENCES

EXPOSITION • CONFÉRENCE • GALA SPECTACLE • DÉGUSTATION

L'Expo-Congrès du porc, les 8 et 9 avril 2009
Hôtel des Seigneurs de Saint-Hyacinthe



Conférence

LOUISE RIENDEAU

B.A.A., T.P.

CENTRE DE DÉVELOPPEMENT DU PORC DU QUÉBEC INC.



**PAS SI DURE QUE ÇA LA PEAU
DE COCHON !**



Pas si dure que ça la peau de cochon!

LOUISE RIENDEAU, B. A. A., T. P.

CENTRE DE DÉVELOPPEMENT DU PORC DU QUÉBEC INC.

Le Québec exporte environ 50 % de sa production annuelle de viande de porc. La concurrence sur les marchés internationaux pour ce qui est de la viande de porc est de plus en plus forte. Une solution envisagée pour maximiser les marges des producteurs et des abattoirs consiste à réduire au minimum les coûts associés aux produits non conformes. Pour y arriver, le secteur porcin doit mettre en place un système de gestion de qualité et évaluer certains critères de qualité jugés critiques pour l'ensemble du secteur. Ainsi, pour une carcasse de porc, les mesures d'épaisseur de gras dorsal, le calcul du rendement en viande maigre et le poids de la carcasse sont essentiels au paiement des producteurs.

Avec l'implantation du système HACCP, (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) un certain nombre d'autres contrôles ont été instaurés dans les fermes porcines, de même que dans les abattoirs. Le même système est en cours d'implantation chez les transporteurs de porcs. Un système de surveillance des salmonelles est actuellement mis en place dans chacun des abattoirs du Québec. Ainsi, toute la chaîne d'approvisionnement sera bientôt sous contrôle HACCP. Le système HACCP ne vise par contre qu'à assurer la salubrité et l'innocuité des produits. C'est ainsi que malgré l'implantation d'HACCP et du plan de surveillance des salmonelles, un certain nombre de défauts sont toujours visibles sur la carcasse des porcs une fois abattus. Ces défauts se présentent sous forme de lacérations (meurtrissures, griffures, écorchures, etc.) sur la couenne des porcs et ne sont visibles qu'après l'abattage et l'épilation de l'animal. Deux classes de causes sont à l'origine de ces défauts. Une première classe concerne les causes d'origine humaine qui sont le résultat de mauvaises manipulations des animaux ou d'une conception déficiente des installations. Les lacérations prennent la forme de marques de frappes (aiguillon électrique, fouet ou tout autre objet). Sous la deuxième classe, on trouve les causes d'origine animale concernant le mélange des porcs de différentes provenances. Les lacérations prennent ici la forme de griffures et de morsures.

Même si les classes de défauts de couenne ainsi que les causes associées sont bien identifiées et documentées en France (Chevillon et Le Jossec, 1996), aucun système formel n'a été implanté au Québec pour contrôler et réduire ces défauts. *Des Codes de pratiques nationaux recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme*, (<http://www.nfacc.ca/Francais/code.aspx>) rédigés sous la gouverne du Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada par des associations de producteurs, contiennent des recommandations volontaires qui touchent la protection des animaux d'élevage. Ces codes précisent les normes de soins et de manipulation sans cruauté des animaux d'élevage à toutes les étapes de leur vie, depuis leur lieu d'origine jusqu'à l'abattage. Un code de pratiques existe pour le secteur porcin. Sa dernière mise à jour date de près de 15 ans. Ce code de pratiques n'a pas force de loi et aucun organisme n'est donc aujourd'hui responsable de sa surveillance. Dans l'opinion publique, une lacération visible sur la peau d'un animal est souvent interprétée comme le signe de mauvaises manipulations et aucun système de surveillance obligatoire n'existe présentement pour corriger la situation. Le secteur porcin se rend ainsi vulnérable en regard des atteintes des groupes de protection des animaux.





Dans les faits, une étude préliminaire réalisée dans un abattoir a démontré plusieurs facteurs de variation pour ce qui est des défauts de couenne : journée d'abattage, types de défauts relevés et sévérité de ces défauts. Une étude américaine du National Pork Board (Vansickle, 2002) attribue une perte économique moyenne d'environ 0,48 \$ par carcasse de porc. De plus, les mauvaises manipulations des porcs avant abattage créent un stress chez l'animal; ce stress engendre des défauts de couleur, de texture et de rétention d'eau de la viande fraîche. Les viandes qui présentent ces défauts sont dites PSE, pour pale, soft and exudative. Cette même étude estime que les pertes attribuables aux viandes PSE varient de 0,50 \$ à 1,00 \$/carcasse. L'effet des mauvaises manipulations ainsi que l'estimation des pertes économiques tentent à être confirmés dans le contexte québécois. Outre la perte directe de matière, il faudrait aussi ajouter les coûts de main-d'œuvre relatifs à l'inspection et au parage des morceaux.

Avant son arrivée à l'abattoir, le porc doit avoir été tatoué sur l'épaule au moyen d'un marteau muni d'aiguilles enduites d'encre. Le tatouage constitue la signature du producteur. Celle-ci est habituellement effectuée peu de temps avant le chargement. Un mauvais tatouage engendre lui aussi des pertes à différents niveaux. Un tatouage sur la longe plutôt que sur l'épaule, peu de temps avant l'abattage, augmente la fréquence de meurtrissures qui engendre une dévalorisation de la longe. De plus, un tatouage mal effectué ou illisible occasionne une perte de traçabilité du produit, rendant, pour le moins imprécise, toute correspondance entre les mesures de qualité et l'origine des porcs. Outre les coûts de matière, de dévalorisation et de main-d'œuvre, s'ajoutent les coûts non monétaires relatifs à la qualité d'image de la production et des produits de viande de porc. Les multiples défauts de couenne ne projettent pas une image adéquate de la production porcine. Il y a présentement resserrement des tolérances concernant le bien-être des animaux à l'échelle mondiale. Le secteur porcin du Québec se trouve donc vulnérable pour ce qui est d'éventuelles exigences des pays importateurs. Certains clients exercent déjà un contrôle quant aux soins et la manipulation à la ferme, au transport et à l'abattoir.

La filière porcine québécoise s'est dotée d'un outil intitulé : La référence des marchés québécois (Lévesque, 2003). Ce document répertorie les spécifications relatives aux poids de la carcasse, aux coupes de viande, aux critères de qualité de la viande ainsi qu'à la carcasse entière. Dans la dernière section, on précise que la carcasse « ne doit pas présenter de meurtrissures et de défauts de couenne (bleu, morsure, lacération) et doit avoir un tatouage lisible sur l'épaule ». C'est sur la base de ce document que les producteurs désirent se conformer aux spécifications présentées dans la référence des marchés québécois en mettant en place une gestion des défauts sur couenne et de la qualité du tatouage qui soit rapide et transparente pour tous les intervenants de la chaîne d'approvisionnement.





SITUATION DÉSIRÉE

Dans le but de réduire les pertes et de préserver l'image de qualité du produit, le secteur de la production porcine désire mettre en place un système de gestion de la qualité des défauts de couenne et du tatouage. Le système mis en place permettra de conserver et même de développer les marchés. La force de la devise canadienne sur les marchés exige de réduire au minimum les coûts de la qualité non conforme et de répondre aux attentes des consommateurs.

Les défauts de couenne et de tatouage sont pour l'essentiel le résultat de manipulations inadéquates et/ou d'un usage d'équipements inappropriés. Pour préserver la qualité des carcasses, un processus en quatre phases sera amorcé :

1. Évaluation de la fréquence, du niveau de sévérité, de l'incidence économique des défauts et détermination d'objectifs de réduction des défauts;
2. Sensibilisation des intervenants aux bonnes pratiques de manipulation des animaux et du tatouage;
3. Mise en place d'un système de surveillance et rétroaction rapide et transparente aux intervenants;
4. Retour sur les objectifs de réduction des défauts, vérification et accompagnement des intervenants qui démontrent des résultats hors contrôle statistique.

Pour être efficace, le système mis en place doit être conçu de manière à dégager des possibilités d'amélioration. Ces quatre étapes assurent que la boucle est bien bouclée en intégrant les principes de surveillance, de vérification et d'audit par une tierce partie. Des responsables sont nommés, des échéanciers sont fixés et une vérification de l'efficacité doit être réalisée. Pour répondre à ces attentes, un projet pilote portant le titre : « Mise en place d'un système de gestion des défauts sur couenne et de la qualité du tatouage » est en cours de réalisation dans deux abattoirs où sont abattus environ 25 % des porcs produits au Québec.

LE PROJET PILOTE

L'étude a été amorcée par le calcul de l'incidence économique des défauts sur la couenne.

L'INCIDENCE ÉCONOMIQUE DES DÉFAUTS SUR COUENNE

Un échantillonnage de 1 000 porcs a permis de calculer la valeur économique des pertes attribuables aux défauts sur couenne. Les résultats sont présentés au tableau 1.

TABLEAU 1 VALEUR ÉCONOMIQUE DES PERTES ATTRIBUABLES AUX DÉFAUTS SUR COUENNE

Coupes	Composantes	%	Pertes matières (\$/porc)
Épaule	Couenne, gras, muscle	1	
Longe	Couenne, gras, muscle	8	
	Muscle	81	
Flanc	Couenne, gras, muscle	0	
Fesse	Couenne, gras, muscle	10	
Total		100	0,44





La valeur moyenne de la perte est estimée à 0,44 \$ par carcasse. La très grande majorité des pertes économiques se situe au niveau de la longe avec près de 90 % des pertes totales. La présence de meurtrissures ou de taches de sang dans le muscle de la longe nécessite un parage. Pour respecter les critères des marchés les plus lucratifs, les longues doivent être intactes. Une longe parée est donc déclassée et perd une partie de sa valeur. Le calcul des pertes est donc basé sur cette perte de valeur. La valeur économique de la longe est habituellement plus élevée que la plupart des coupes, la fréquence des défauts est aussi plus importante sur la longe; il est donc normal d'obtenir une proportion plus élevée des pertes économiques par rapport à la longe. Ce calcul présente exclusivement les pertes matières. Outre la perte matière, il faudrait aussi ajouter les coûts de main-d'œuvre rendus nécessaires pour l'exécution du parage et les coûts engagés pour la surveillance des défauts. Pour une production annuelle d'environ 7 millions de porcs, ces coûts représentent une perte annuelle de plus de 3 millions \$.

FRÉQUENCE DES DÉFAUTS SUR COUENNE

Les résultats de la première étape de surveillance des défauts sont présentés au tableau 2. Les défauts sur couenne sont regroupés sous quatre classes :

1. Tatouage
2. Dermatites
3. Morsures
4. Autres marques sur longe

TABLEAU 2 FRÉQUENCE DES DÉFAUTS SUR LA COUENNE DANS DEUX ABATTOIRS

Types de défauts	Non-conformités (%)
Tatouage	
Sans marquage	0,78
Illisible	5,23
Tatouage longe	25,79
Trace frappe longe	6,03
Trace frappe épaule	14,32
Sans encre	40,74
Morsures	10,17
Dermatites	1,21
Autres marques longe	72,80

Nbre: 196 000 porcs surveillés en date du 31 décembre 2008.

Plusieurs défauts sont dénombrés dans la classe portant sur la qualité du tatouage. On y retrouve donc près de 1 % (0,78 %) des porcs dépourvus de tatouage auxquels s'ajoutent 5,23 % de tatouages illisibles. Le site de tatouage fait défaut chez 25,79 % des porcs. Des traces de frappes laissées par le marteau lors du tatouage sont dénombrées sur plus de 20 % des porcs (6,03 % sur la longe et 14,03 % sur l'épaule). De plus, 40,74 % des porcs sont tatoués sans utiliser de l'encre lors du tatouage.

Pour les autres défauts, 10,17 % des porcs montrent des morsures à l'épaule. Les dermatites sur les fesses comptent pour 1,21 % des porcs alors que 72,80 % des animaux, soit près de trois porcs sur quatre, laissent voir au moins une marque laissée par l'usage d'un fouet, d'un bâton ou autres objets sur la longe lors de la manipulation au transport et à l'abattoir.





ANALYSE DES RÉSULTATS ET DES CAUSES

Une première analyse a permis de mettre en évidence une problématique lors du tatouage. Pratiquer le tatouage sans utiliser de l'encre fait ressortir un lien avec plusieurs autres défauts. Ainsi, le tatouage sans encre augmente considérablement les traces de frappe sur la longe et l'épaule en plus d'augmenter le nombre de tatouages illisibles. L'étude a permis de cibler certaines pratiques (causes humaines) qui contribuent à la majeure partie de ces défauts de tatouage et autres marques sur la longe.

Pour les causes d'origine animale, la fréquence des morsures sur l'épaule et des dermatites sont liées à certaines livraisons. L'analyse reste à compléter.

MISE EN PLACE DE PLANS D'ACTION

Des plans d'action ont été proposés par les intervenants pour corriger prioritairement la qualité du tatouage. Faisant suite à l'approbation récente d'une encre de tatouage permanente par l'Agence canadienne d'inspection des aliments, les résultats suivants ont été obtenus (tableau 3).

TABLEAU 3 ESSAIS DE TATOUAGE

Nombre	Avant	Essai 1	Essai 2
	196 000	126	76
	Non-conformités	Non-conformités	Non-conformités
Tatouage	(%)	(%)	(%)
Sans marquage	0,78	0	0
Illisible	5,23	0	0
Tatouage sur longe	25,79	13	0
Traces de frappe longe	6,03	0	0
Traces de frappe épaule	14,32	0	0
Sans encre	40,74	0	0

Essai 1: Porcs tatoués lors du chargement

Essai 2: Porcs tatoués trois jours avant chargement

Les résultats des essais de tatouage démontrent qu'il est possible d'obtenir une qualité de tatouage conforme (essai 2) en utilisant l'encre permanente tout en évitant de tatouer les porcs immédiatement avant le chargement. Le tatouage pratiqué lors du chargement (essai 1) a pour effet d'augmenter la fréquence des porcs tatoués sur la longe.

Des essais portant sur la manipulation des porcs dans le but de réduire les autres marques sur la longe ont aussi été réalisés. Les résultats sont les suivants (tableau 4):





TABLEAU 4 ÉVOLUTION DE LA FRÉQUENCE DES AUTRES MARQUES SUR LA LONGE

	Non-conformités (%)	Non-conformités (%)	Non-conformités (%)
Nombre	39 642	-	-
Morsures	10,52	-	-
Dermatite	1,23	-	-
Autres marques longe	64,29	44,50	À venir

Essai 1 : Éliminer l'usage du fouet à l'abattoir

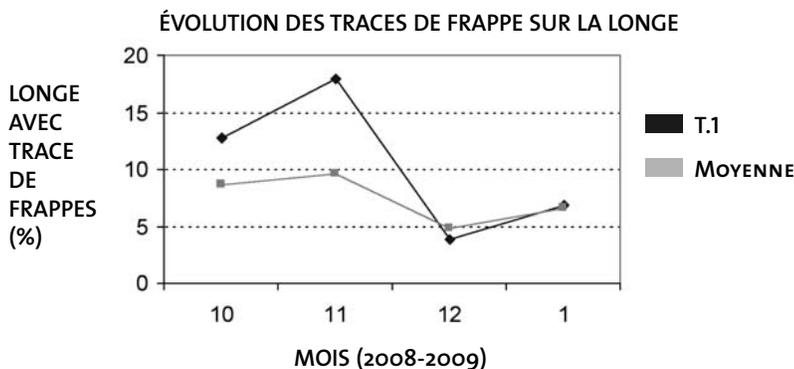
Essai 2 : Éliminer l'usage du fouet lors du transport

Une réduction de la fréquence de l'ordre de 30 % des autres marques sur la longe (essai 1) a été enregistrée en éliminant l'usage de fouet, du bâton ou autres objets lors de la manipulation des porcs avant l'abattage. Le même type d'essai sera répété en éliminant l'usage de ces objets lors de la manipulation des porcs lors du transport (essai 2). Les problèmes de morsures et de dermatites feront prochainement l'objet d'études.

SUIVI DES DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Le suivi des résultats de surveillance des défauts a été exercé chez un groupe de producteurs-transporteurs. L'évolution des résultats des traces de frappe laissées par le marteau de tatouage sur la longe des porcs a servi d'indicateur de qualité du tatouage (Figure 1).

FIGURE 1



Les essais réalisés ont permis de diminuer de plus de 50 % la fréquence des traces de frappe laissées par le marteau sur la longe entre les mois de novembre et décembre 2008. Compte tenu du nombre important de porcs livrés dans chacun des abattoirs, cette réduction contribue à faire diminuer la moyenne actuellement observée à l'abattoir.





SUITE DU PROJET

À partir des résultats des essais, des objectifs de réduction des défauts seront ciblés. Dans les prochains mois, les actions porteront sur le développement des stratégies et des outils de formation et d'accompagnement des intervenants dont les carcasses de porcs démontrent des résultats non conformes. Le pilote devra être déployé à l'ensemble des abattoirs de porcs. Pour ce faire, les résultats de la surveillance des défauts et de la qualité du tatouage devront être intégrés à la base de données de l'abattoir et analysés avant d'être transmis aux intervenants.

CONCLUSION

Le projet pilote a permis de mettre en place un système de surveillance des défauts sur couenne et de la qualité du tatouage et permet de cibler des causes et de dégager de fortes possibilités d'amélioration. L'analyse et le transfert efficace de l'information vers les intervenants, le déploiement de la stratégie de formation et d'accompagnement des producteurs permettront de compléter le système. Les résultats nous démontrent que pour limiter les pertes économiques relatives aux défauts sur couenne, il faut éviter tout contact avec le dos de l'animal ou plus précisément la longe en réduisant au minimum l'usage du fouet et du bâton. L'encre de tatouage doit être utilisée tout en évitant de tatouer immédiatement avant l'embarquement.

RÉFÉRENCES

- Chevillon, P. et P. Le Jossec. 1996. Institut technique du porc. Limiter les défauts sur couenne. *Techni-porc*, 19(1) : 27-30.
- Lévesque, J. 2003. Demandes des marchés pour la production de viande de porc : référence des marchés québécois : rapport final. Québec: Centre de développement du porc du Québec inc., 51 pages.
- Vansickle, J. 2002. Quality Assurance Program Launched. [En ligne]. http://nationalhogfarmer.com/mag/farming_quality_assurance_program/

REMERCIEMENTS

- Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec
A. Trahan Transformation inc.
Aliments ASTA inc.
Fédération des producteurs de porcs du Québec
Centre de développement du porc du Québec inc.

