

Marie-Pierre Fortier, chargée de projet, et Andréanne Caron, coordonnatrice de projet, Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ)

## POUR EN FINIR AVEC LES AIGUILLES BRISÉES

Une aiguille retracée dans une carcasse de porc constitue une catastrophe pour l'industrie. Pourtant, malgré le programme AQC<sup>MD</sup>, les abattoirs retrouvent encore chaque année des fragments d'aiguilles.

En production porcine, le risque de contamination de la viande par un fragment d'aiguille fait partie du programme AQC<sup>MD</sup> (questions 12, 13 et 14). Ce risque physique demeure une préoccupation majeure pour les abattoirs et leurs clients.

Différents facteurs peuvent favoriser les bris d'aiguilles, dont l'utilisation d'une aiguille trop longue ou de calibre trop petit, l'utilisation d'une même aiguille sur un trop grand nombre de porcs ou, encore, l'utilisation d'une aiguille pliée qui a été redressée.

Des recommandations canadiennes existent déjà concernant les longueurs d'aiguilles à utiliser selon le poids des porcs. Néanmoins, puisque la problématique existe toujours et pour réduire la fréquence du problème, la Fédération des producteurs de porcs du Québec (FPPQ) a mandaté le Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ) pour évaluer l'épaisseur de couenne au niveau du cou, afin de revoir et de valider les recommandations existantes sur les longueurs d'aiguilles à utiliser lors d'injections

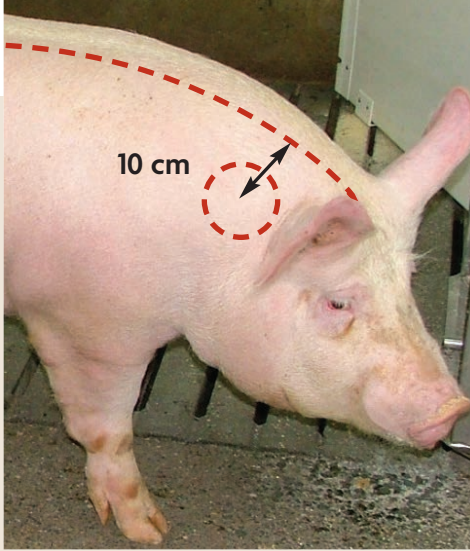
intramusculaires chez des porcs en croissance.

Pour ce faire, un essai a été réalisé en pouponnière sur 240 porcelets de 5 à 20 kg et en engraissement sur 256 porcs de 25 à 125 kg. Cet essai a permis d'établir la distribution du gras en fonction de la zone d'injection et de fixer de nouvelles recommandations quant aux longueurs d'aiguilles à utiliser lors d'injections intramusculaires, selon le poids des porcs.

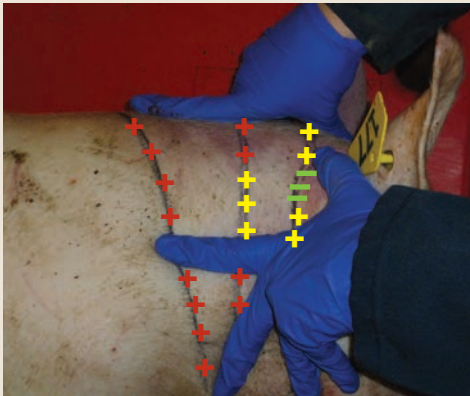
### Recommandations sur la longueur et le calibre des aiguilles à utiliser pour les injections intramusculaires en pouponnière et en engraissement

Poids du porc (kg)	Longueur de l'aiguille (po)	Calibre de l'aiguille (G)
5 à 10	½, ⅝ et ¾	18
10 à 20	⅝ et ¾	18
20 à 50	¾	16
50 à 125	1	16

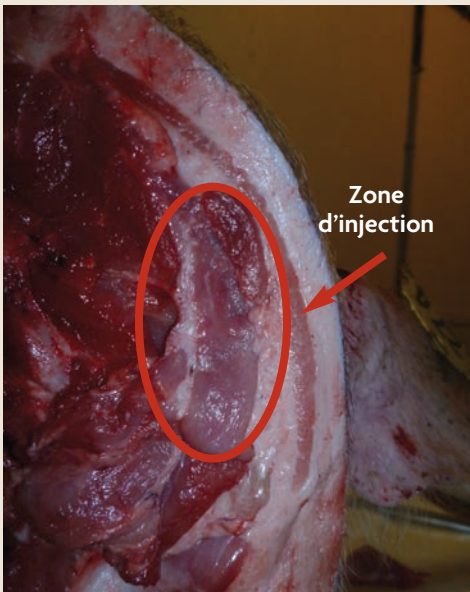
Les recommandations sur la longueur des aiguilles présentées dans le tableau ci-contre ont été fixées par les membres du comité «médicaments» (Chaire de recherche en salubrité des viandes de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal) à partir des résultats de l'essai. Quant aux recommandations sur le calibre des aiguilles, elles ont été établies à partir de l'expertise des membres du comité et selon les formats d'aiguilles disponibles dans les longueurs préalablement sélectionnées.



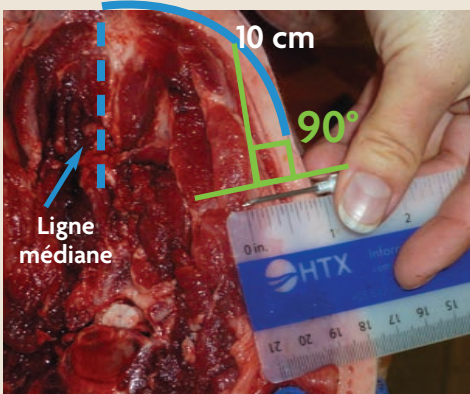
Le site d'injection doit être à au moins 10 cm de la ligne médiane dorsale et plus près de l'oreille que de l'épaule.



Le gras se trouve en majeure partie au niveau dorsal et s'avère très peu présent au niveau de l'oreille. À l'intérieur même de la zone d'injection, la distribution du gras est très variable. Sur la photo, + signifie plus de gras et - signifie moins de gras.



Lors de l'injection, l'aiguille (et surtout le médicament) doit parvenir au muscle entouré en rouge sur la photo pour être efficace.



L'angle d'injection est très important. Un angle de 90° avec la ligne médiane dorsale doit être respecté pour assurer une injection dans le muscle.

## EFFICACITÉ DE L'INJECTION

Une injection faite de façon incorrecte peut influencer l'efficacité du traitement intramusculaire. En effet, l'injection d'un antibiotique ou d'un vaccin dans le gras prendra beaucoup plus de temps avant d'agir que s'il est injecté de manière adéquate dans le muscle. Cette notion est d'autant plus importante en fin d'engraissement; une injection dans le gras risque de compromettre le respect du temps de retrait obligatoire. Les risques de retrouver des traces du produit dans l'animal à son entrée à l'abattoir sont ainsi augmentés.

Le site d'injection doit être à au moins 10 cm (environ la largeur d'une main) de la ligne médiane dorsale et plus près de l'oreille que de l'épaule.

L'essai réalisé par le CDPQ démontre clairement que l'épaisseur de gras est plus importante au niveau de l'épaule comparativement à la zone près de l'oreille. Il faut donc porter une attention particulière au site d'injection puisque la distribution du gras est très variable au niveau du cou. Cette distribution varie également selon le poids de l'animal.

Lors de l'injection, il est important de traverser la première couche mince de muscle (trapèze), puis une mince couche de gras, pour être certain de parvenir à la couche de muscles suffisamment importante pour assurer la diffusion rapide (muscle irrigué par vaisseaux sanguins) du médicament et éviter de compromettre le respect du temps de retrait.

Il est également important de noter que les aiguilles avec embout de plastique, utilisées en pouponnière, sont plus fragiles que celles avec embout de métal. Elles présentent plus de risques de bris et ne sont donc pas recommandées. De plus, une aiguille pliée ne devrait jamais être redressée.

# RECOMMANDATIONS EN CAS DE BRIS D'AIGUILLES



Dans le cas où une aiguille se briserait lors de l'injection d'un porc, des précautions doivent être prises. Il est alors recommandé, soit d'euthanasier le porcelet, ou encore de procéder à l'identification du porcelet à l'aide d'une étiquette de couleur. Pour un naisseur ou une pouponnière, il faut faire part de l'évènement à l'acheteur et bien identifier le porc ou le groupe de porcs (garder une preuve de facture). Pour un finisseur, il faut aviser le technicien du Service de la mise en marché de la FPPQ au 1 800 363-PORC (7672), ainsi que le transporteur et l'abattoir.

## TESTS DE RÉSISTANCE DES AIGUILLES AUX BRIS

Toujours dans l'objectif de réduire la fréquence des bris d'aiguilles, la FPPQ a commandé au Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) une étude sur la résistance des aiguilles aux bris et tensions mécaniques, en fonction des modèles d'aiguilles recommandés ci-dessus. Cette étude était en cours lors de la rédaction de cet article et les résultats devraient être publiés cet automne.

### Remerciements

Cette étude a été réalisée grâce à la contribution financière de la Fédération des producteurs de porcs du Québec et de celle du Centre de développement du porc du Québec inc.

Quant à l'essai en pouponnière, il a pu être effectué grâce à la participation de David Boissonneault de la Ferme La Ronchonnerie inc. et de ses employés, alors que celui en engraissement a été réalisé à la station d'évaluation de Deschambault grâce à la participation de Louis Moffet, ouvrier, et de celle de Richard Maillot, responsable de la station (CDPQ). Du CDPQ, les auteurs désirent aussi remercier Jean-Paul Daigle pour l'analyse des images ainsi que Mélanie Poulin, Israël Michaud et Raymond Deshaies pour les prises de mesures.