

- >> Martine Denicourt, vétérinaire, Université de Montréal
- >> Christian Klopfenstein, vétérinaire; Valérie Dufour, chargée de projets et Francis Pouliot, ingénieur, CDPQ

# Euthanasie à la ferme : une nouvelle méthode électrisante!

L'euthanasie des porcs à la ferme est souvent requise pour éliminer les animaux blessés ou trop malades. Or, le nombre de porcs candidats à l'euthanasie à la ferme sont beaucoup plus nombreux depuis que le gouvernement fédéral a décidé de resserrer l'application de son Règlement sur la santé des animaux.

L'application plus stricte de ce Règlement sur la santé des animaux (Partie XII, articles 136 à 158) est perçue très positivement par tous les experts en bien-être animal mais, en contrepartie, cela exige l'élimination à la ferme d'un plus grand nombre d'animaux considérés « fragilisés » ou « à risque ».

Depuis peu, un premier modèle commercial d'appareil à euthanasier les porcs par électrocution, spécifiquement fabriqué pour la ferme, est offert sur le marché. Ce chariot électrocuteur a été conçu par Conception Ro-Main, selon les idées développées préalablement par l'équipe multidisciplinaire de la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) de l'Université de Montréal et du Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ), soit :

- contention de l'animal par un lasso au nez et une ceinture abdominale;
- connexion d'une source de courant de 110 volts (V) entre le lasso et la ceinture;
- durée d'électrocution de 15 secondes;
- circuit électrique indépendant de celui d'Hydro-Québec, afin d'éviter

les fuites de courant au sol et de minimiser les risques d'électrocution du manipulateur.

Ces concepts ont été tirés d'un projet mené conjointement par la FMV et le CDPQ afin de mettre au point une technique clés en main d'euthanasie par électrocution des porcs en pouponnière et en engraissement. La technique a été développée avec des appareillages commerciaux de haute précision (multimètres, générateurs de fonctions, électroencéphalographe, électrocardiographe, etc.) et par de l'équipement spécialement conçu pour ce projet (transformateur, électrocuteur, équipement de sécurité, etc.). Par la suite, l'équipe de la FMV et du CDPQ a confié la conception d'appareils de type commercial pour l'électrocution des porcs à l'équipementier Ro-Main.

## Éthique de la méthode

Les méthodes utilisées par les producteurs de porcs pour euthanasier les porcs fragilisés doivent être approuvées par les experts en bien-être animal et

elles doivent être acceptables et sécuritaires pour les producteurs. Les méthodes préconisées ne doivent pas seulement tuer les animaux, mais elles doivent permettre l'« euthanasie » dans le sens étymologique du terme (voir l'encadré).

Les méthodes d'euthanasie reconnues doivent respecter plusieurs principes : 1) avant l'euthanasie, on doit assurer la contention de l'animal avec un minimum de stress et ne pas créer une situation de crainte et de peur; 2) la méthode d'euthanasie devra être adaptée à l'âge et au poids du porc; 3) la technique utilisée devra entraîner une perte de conscience (cérébrale) rapide, pour ne pas dire quasi

Le terme « euthanasie » prend origine des mots grecs : *eu* (bien) et *thanos* (mort). Ainsi, l'euthanasie se définirait comme une mort douce.



Le chariot électrocuteur est conçu de façon à ce que l'animal soit immobilisé par un lasso au nez et une ceinture abdominale.

instantanée, suivie de la mort de l'animal; 4) la technique utilisée devra être efficace et irréversible dès sa première application; 5) la technique utilisée doit être sécuritaire pour le personnel qui l'exécute.

L'apparence visuelle de la procédure d'euthanasie constitue aussi un aspect très important pour que cet acte soit considéré acceptable par les producteurs et le public en général (image de la production). Par exemple, les méthodes les plus communément utilisées à la ferme, soit celles qui impliquent des traumatismes crâniens (armes à feu, pistolet percuteur et chocs crâniens) avec pertes de sang et, très souvent, un réflexe nerveux de pédalage, sont considérées comme étant répugnantes par la plupart des producteurs. Malgré leur efficacité et leur rapidité d'application, les producteurs n'aiment pas utiliser ces méthodes et ils sont particulièrement concernés par l'image négative projetée par ces techniques auprès des consommateurs et des organisations vouées à la défense des droits des animaux.

### De l'abattoir à la ferme

L'euthanasie des porcs par électrocution est en apparence très intéressante pour les producteurs à la ferme, car elle est économique et peut s'appliquer à tous les types de porcs. Toutefois, la technique offi-

ciellement reconnue a été développée spécifiquement pour l'abattage des animaux destinés à la consommation. Dans ce contexte, on veut insensibiliser l'animal sans nécessairement le tuer (arrêt cardiaque) pour permettre l'exsanguination complète de l'animal lors de la saignée et s'assurer d'avoir une bonne qualité de viande. Cette technique est basée sur l'utilisation d'une source de courant de 300 V appliquée avec deux électrodes de contact sur la tête de l'animal. Ce voltage élevé permet de faire circuler un courant suffisant pour entraîner l'insensibilisation

sans arrêter le cœur. L'insensibilisation est suivie par la mort de l'animal lors de l'exsanguination. Cette technique, bien que validée pour les abattoirs, n'est pas vraiment appropriée pour la mise à mort des animaux fragilisés à la ferme. De plus, l'équipement est très coûteux et la présence d'une source de courant de 300 V dans le bâtiment d'élevage est jugée peu sécuritaire pour les travailleurs.

C'est ce qui a amené certains producteurs de porcs québécois à développer leur propre technique d'électrocution en utilisant une source de 110 ou de 220 V.

**En fonction des besoins de l'élevage, le chariot mobile est offert en format «pouponnière» ou «engraissement».**



Auparavant, ces techniques n'étaient pas standardisées ni reconnues par les experts en bien-être animal, car ils considéraient que le courant circulant obtenu avec une source de 110 ou de 220 V s'avérait insuffisant pour garantir l'insensibilisation ou la mort rapide des animaux. De plus, les techniques développées par les producteurs étaient de type maison et elles étaient peu sécuritaires.

En 2004, la filière porcine mandatait la FMV pour vérifier les différentes méthodes reconnues et valider la méthode d'électrocution avec du 110 V utilisé sur le terrain par les producteurs québécois. Les travaux préliminaires réalisés en 2006 ont clairement montré que l'efficacité de l'électrocution n'est pas seulement due à la tension (voltage) et à l'intensité du courant (ampérage) mais également à la position des points de contact. C'est à la suite de ces travaux que la FMV et le CDPO se sont unis pour mettre au point une technique clés en main.

### Sécuritaire et efficace

La technique développée dans le cadre de ce projet de recherche diffère des prototypes maison (utilisant des câbles de démarrage) conçus par plusieurs producteurs par rapport à quatre aspects : 1) elle est sécuritaire; 2) elle est moins traumatisante et douloureuse pour les porcs; 3) elle est efficace pour ce qui est d'assurer l'euthanasie et 4) elle est validée scientifiquement.

Pour l'instant, la méthode d'euthanasie par électrocution a été validée pour les porcs de 5 à 110 kg. La contention de l'animal se fait dans un chariot sur roues qui permet d'aller le plus près possible de l'animal à euthanasier, pour éviter des manipulations pouvant créer des situations de stress et de douleur inappropriées. Sa conception facilite le lavage et la désinfection. Il y a possibilité de se procurer le chariot en format « pouponnière » ou « engraissement », en fonction des besoins de l'élevage.

Le système électrique, directement intégré dans le chariot, fonctionne à partir d'une batterie 12 V. Cette batterie contient assez de puissance (watts) pour produire l'ampérage nécessaire à l'électrocution

efficace des porcs. L'utilisation d'une batterie de 12 V dans le chariot électrocuteur permet d'assurer la mobilité de l'unité sans se préoccuper d'avoir un accès à une prise électrique. Toutefois, cette batterie devra être rechargée dans une prise électrique ordinaire (110 V) entre les périodes d'utilisation.

Dès la mise sous tension, l'animal aura un mouvement important de contraction de tout le corps. Puis, dès que le courant est coupé, la personne euthanasiant l'animal doit s'assurer que :

- l'animal qui se tenait debout pendant la phase d'électrocution s'affaisse presque instantanément;
- ses pupilles sont entièrement fixes et dilatées et il ne doit pas y avoir de mouvements au toucher de la cornée (surface de l'œil). Tout mouvement ou clignement de l'œil à ce stade démontre le maintien ou le rétablissement de l'activité cérébrale. Dans ces situations, répétez immédiatement la procédure d'euthanasie par électrocution ou ayez recours à une autre technique. Les résultats enregistrés lors du développement de la technique suggèrent que cette situation devrait être très rare, voire inexistante avec un système d'euthanasie par électrocution bien conçu;
- il y a absence de vocalisation pendant et après l'euthanasie par électrocution. Il peut y avoir des gasps (inspirations agoniques) pendant, en général, une à deux minutes après la mort de l'animal;
- le relâchement des sphincters (urinaire et anal) peut être observé;

L'utilisation d'une batterie de 12 V dans le chariot électrocuteur permet d'assurer la mobilité de l'unité sans se préoccuper d'avoir un accès à une prise électrique.

- il y a absence de respiration et de pulsation cardiaque.

### Pour en savoir plus

- Le rapport complet de l'étude expérimentale est disponible sur le site du CDPO ([www.cdpqinc.qc.ca](http://www.cdpqinc.qc.ca)) et sur celui d'Agri-Réseau ([www.agri-reseau.qc.ca/porc](http://www.agri-reseau.qc.ca/porc)). Le potentiel de la méthodologie de l'électrocution pour l'euthanasie des animaux reproducteurs (truies et verrats) sera évalué sous peu.
- Compte rendu d'une conférence présentée au Danemark en juillet 2006: Denicourt, M. L.; Vachon, P.; D'Allaire, S. et Batista, L. 2006. On-Farm euthanasia of pigs by electrocution – a reliable, human, and economical method. Proceedings of the 19th IPVS, p. 254. ♪

### REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier des partenaires suivants : le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec; la Fédération des producteurs de porcs du Québec; le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec par l'intermédiaire de son Programme d'appui financier aux associations de producteurs désignées; la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal; le Centre de développement du porc du Québec inc.; l'Agricultural Adaptation Council of Ontario; le Manitoba Rural Adaptation Council Inc. et le Saskatchewan Council for Community Development Inc. La conception du système d'électrocution commercial a été faite avec l'implication financière de Ro-Main.