



## Les nouvelles technologies sous la loupe des chercheurs

Rédaction : Geoff Geddes pour Swine Innovation Porc | Traduction : Élise Gauthier

Il y a un siècle, pour le secteur porcin, la haute technologie revenait à envoyer sa commande de moulée par télégraphe. Aujourd'hui, les technologies de pointe font plus qu'alimenter les réflexions : elles sont désormais essentielles à la rentabilité du secteur ici et à la compétitivité à l'échelle mondiale. Par exemple, il est difficile et coûteux de mesurer, à la ferme ou en abattoir, certaines caractéristiques importantes sur le plan économique, telles que la croissance, l'efficacité alimentaire, le bien-être et la qualité de la carcasse. Heureusement, les développements technologiques récents offrent de nouvelles possibilités pour recueillir l'information sur les porcs vivants et sur les carcasses.

Avec neuf études pilotes dans le cadre du projet sur les « nouvelles technologies », les chercheurs ont voulu valider certains des nouveaux appareils et des nouvelles techniques disponibles pour obtenir des indicateurs objectifs de productivité, de bien-être et de valeur de la carcasse.

### **Prêtes ou pas prêtes?**

« Pour sélectionner les neuf études pilotes, nous nous sommes posés deux questions : 1 - la technologie est-elle prête à être utilisée et 2 - quelles sont les applications potentielles pour le secteur porcin, » explique Brian Sullivan, directeur général du Centre canadien pour l'amélioration des porcs (CCAP) à Ottawa.

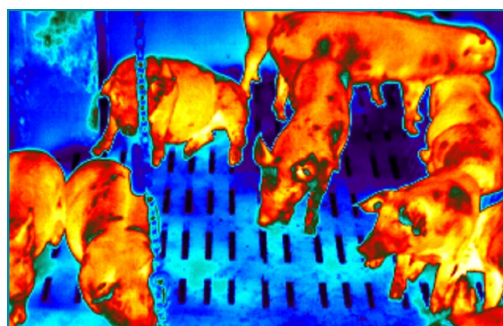


Image prise à l'aide d'une caméra infrarouge.  
Photo : CCSI

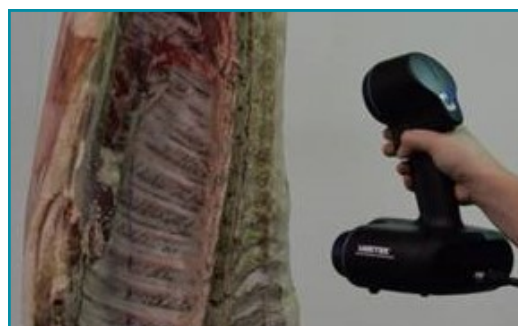
Les études couvraient plusieurs éléments, depuis l'identification des porcs malades à l'aide de caméras infrarouges jusqu'à l'utilisation de systèmes de vision en 3-D pour évaluer la qualité de la carcasse. C'était une vaste entreprise, mais les équipes de recherche sont satisfaites des résultats.

« Un des succès de ce projet a été de rassembler les chercheurs et les partenaires de l'industrie en vue d'orienter les meilleures façons d'appliquer la technologie pour répondre aux besoins de l'industrie et de saisir les occasions intéressantes, » affirme M. Sullivan.

Alors que certaines des innovations sont prêtes à être soumises à des essais commerciaux, d'autres nécessitent plus de recherche. Dans tous les cas cependant, les résultats des recherches ont permis au secteur d'en apprendre davantage sur les nouveaux appareils et les nouvelles techniques et sur ce qui pourrait être mis en application dans un avenir proche. Même lorsque les résultats sont décevants, certains éléments pertinents sont à retenir.

### **La puissance de la connaissance**

« Le simple fait de savoir que quelque chose ne fonctionne pas s'avère important parce que cela vous approche un peu plus de la solution, qui elle fonctionnera. Ainsi, les gens ne perdent pas leur temps, leur argent et leurs efforts sur un outil dont les faiblesses ont déjà été démontrés. »



Numériseur 3-D portable. Photo : AAC

Tel que l'a souligné Brian Sullivan, une grande partie du succès du projet revient à Swine Innovation Porc. En plus de fournir le financement dans le cadre de la grappe scientifique, Swine Innovation Porc a organisé des rencontres régulières auxquelles les chercheurs et les partenaires du secteur ont participé afin de partager les connaissances et les idées.

Considérant toute la préparation nécessaire à ce projet, il n'est pas étonnant qu'il en ressorte autant de résultats.

« La réponse du secteur s'est avérée très positive. Le secteur est très intéressé à essayer ces technologies, que ce soit avec des animaux ou en abattoir. En fait, des essais commerciaux sont en cours au Prairie Swine Centre pour deux des technologies qui pourraient offrir de nombreux avantages pour les producteurs. »

L'un de ces nouveaux outils permet de mesurer la consommation individuelle d'eau, qui peut être reliée à la prise alimentaire, la croissance, la qualité de la carcasse et la santé. Il y a aussi la thermographie infrarouge permettant d'estimer la température corporelle des porcs et de mesurer l'efficacité alimentaire.

« Ces deux technologies peuvent avoir un effet sur la santé des porcs et leur bien-être. Les changements en matière de consommation d'eau et de température corporelle peuvent indiquer de façon précoce une

problématique sanitaire ou de stress dans le bâtiment. Aussi, en détectant les problèmes avant que les symptômes n'apparaissent, nous pouvons réagir plus rapidement et gérer la situation plus efficacement. »

### **Améliorer la qualité**

Une fois les porcs envoyés à l'abattage, les études pilotes sur la qualité de la carcasse et de la viande entrent en scène. L'objectif est d'aider les transformateurs à obtenir la meilleure valeur possible des carcasses par une transformation et une mise en marché des porcs plus ciblée et profitable.

L'un des aspects les plus intéressants de cette recherche consiste à faire le lien entre l'information sur les carcasses et les porcs vivants.

« En analysant les meurtrissures sur la carcasse, nous pouvons déterminer à quel moment elles sont survenues. Était-ce à la ferme, pendant le chargement ou le transport ou au cours de la période d'attente à l'abattoir? Savoir à quel moment les animaux se blessent peut nous aider à mettre en place une gestion plus appropriée et ainsi prévenir les meurtrissures. »

Aussi, sans discréditer l'époque des télégraphes, avec la mise en place des nouvelles technologies au bénéfice des porcs, des producteurs et des transformateurs, la recherche élève la haute technologie à un tout nouveau sommet.



Abreuvoirs permettant de mesurer la consommation individuelle d'eau.  
Photo : CDPQ



### **Pour en savoir plus...**

Pour obtenir plus d'information sur le projet concernant les « nouvelles technologies », contacter Brian Sullivan par courriel au : [brian@ccsi.ca](mailto:brian@ccsi.ca).

Vous trouverez plus de détails sur le projet en visitant notre site Web au :

[www.innovationporc.ca/recherche-technologies.php](http://www.innovationporc.ca/recherche-technologies.php)

La publication de cet article est rendue possible grâce à Swine Innovation Porc, dans le cadre du programme de recherche, la Grappe porcine 2 : Générer des résultats en innovant. Le financement provient du programme Agri-innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et des associations provinciales de producteurs.