



L'automatisation de plus en plus présente à la ferme

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

On pourrait dire que recueillir des données sur des porcs, c'est comme nettoyer le réfrigérateur. Dans les deux cas, il s'agit d'une excellente idée en autant que quelqu'un d'autre le fait. Avec la tendance croissante vers l'élevage de précision, obtenir les données les plus récentes sur la consommation d'eau, le poids et la conformation devient plus important que jamais. En même temps, les producteurs sont de plus en plus occupés, ce qui a incité les chercheurs à viser à alléger leur charge de travail par l'automatisation. Ils se sont penchés, en particulier, sur la mesure de l'utilisation individuelle d'eau et sur un système de vision en 3-D.

« Nous avons travaillé avec ces technologies dans le passé et avons repéré leur potentiel pour différentes utilisations, » explique Frédéric Fortin, responsable en génétique au CDPQ (Centre de développement du porc du Québec). « En plus de leur utilité en sélection génétique, elles peuvent venir en aide aux producteurs de porcs commerciaux en augmentant l'efficacité et en améliorant le bien-être animal. »

Consommation d'eau et santé des animaux

Les systèmes de mesures d'utilisation d'eau ou « abreuvoirs intelligents » facilitent l'identification des animaux malades.

« Si un porc modifie son comportement et mange ou boit moins souvent, cela peut indiquer aux producteurs un problème de santé. Ainsi, ils peuvent le traiter plus rapidement et porter une attention particulière à la santé du reste du troupeau. »



« Abreuvoirs intelligents » à la station de Deschambault.
Source : CDPQ

Actuellement, les animaux sont examinés un par un, ce qui requiert beaucoup de travail. Avec ce système automatisé, les chercheurs peuvent mesurer la consommation soit par porc, par parc ou pour le bâtiment et rapidement repérer quels porcs sont en santé et quels porcs ont des problèmes.

À la station d'évaluation des porcs de Deschambault, on peut étudier les consommations d'eau quotidiennes par parc ou par individu, et on peut explorer les liens avec d'autres caractères, tels que la prise alimentaire, la croissance, la qualité de la carcasse et le statut sanitaire. Depuis novembre 2015, les porcs à la station d'évaluation sont exposés à des maladies et on a récolté les données de consommation d'eau de plus de 2000 porcs. Les abreuvoirs intelligents sont également testés dans un environnement se rapprochant plus des conditions commerciales au Prairie Swine Centre.

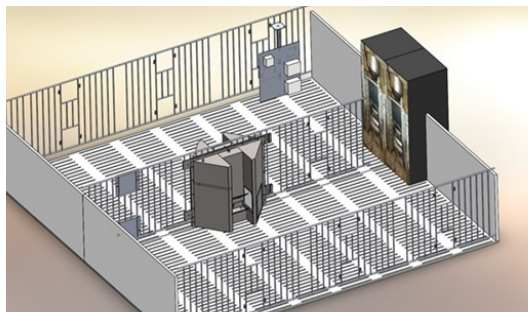


Schéma des « abreuvoirs intelligents ».
Source : CDPQ

Frédéric Fortin suggère aux producteurs d'installer un compteur d'eau à l'entrée des bâtiments afin de suivre la quantité d'eau consommée chaque jour. En plus de servir de système de détection précoce des maladies, le compteur d'eau pourra leur permettre de comparer l'utilisation d'eau en été et en hiver et d'évaluer le gaspillage d'eau.

Souriez : vous êtes à la caméra!

Dans la deuxième partie de ce projet, un système a été développé par le CDPQ en vue de recueillir des images et de créer des modèles en 3-D de porcs vivants. Il s'agit de trois caméras utilisées simultanément dans un petit parc conçu pour la contention d'un porc pendant la numérisation. La numérisation prend environ une minute.

« Un jour, nous aurons une technologie permettant de prédire le poids d'un porc à l'aide d'un système de vision qui sera beaucoup plus précis que l'œil humain. Étant donné qu'il n'y aura aucune manipulation et aucun stress pour l'animal, le bien-être s'en trouvera amélioré. Également, les employés du bâtiment passant moins de temps à manipuler les porcs, ils pourront donc se concentrer sur des tâches plus utiles et

motivantes, telles que réviser les données prises par le système de pesée ou prendre des images à l'aide des caméras 3-D. »

En obtenant des images grâce à ce système, plutôt que seulement des poids, les producteurs auront accès à de nombreuses données supplémentaires sur les porcs, telles que le rendement en viande maigre, le rendement des coupes primaires et les dimensions de la longe ou du flanc comparativement à celles du jambon.

Bien qu'il reste encore du travail à effectuer pour rendre le système de vision en 3-D plus précis et qu'on puisse l'utiliser à la ferme, les premiers résultats sont encourageants.

Grâce à la recherche en cours, la collecte d'information à la ferme est sur le point de devenir plus précise et efficace, pour ne pas dire plus intéressante. Avant que votre douce moitié en soit informée, c'est le temps de passer un accord : si elle accepte de faire le nettoyage du frigo, vous ferez le travail « ennuyant » de collecte des données ... 😊

Pour en savoir plus....

Pour plus d'information sur les travaux présentés dans cet article, vous pouvez communiquer avec monsieur Frédéric Fortin au : ffortin@cdpq.ca.

La recherche décrite dans cet article fait partie d'un projet national plus vaste intitulé : Utiliser de nouvelles technologies en vue d'optimiser la performance du porc, son bien-être et la valeur de la carcasse.

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

<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.