

## L'imagerie en 3D : pour mieux déterminer la valeur réelle de la carcasse et plus rapidement

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

Depuis plusieurs années, les chercheurs explorent les technologies permettant d'évaluer la valeur des carcasses plus précisément directement en abattoir, un enjeu essentiel pour le secteur porcin, mais aussi un très grand défi technologique. La technologie en 3D est venue à leur rescousse, offrant des possibilités fascinantes au secteur porcin. L'utilisation des systèmes de vision en 3D pour une évaluation rapide et objective de la qualité de la carcasse des porcs représente un très bon exemple de technologie de pointe générant un impact important.

« Les producteurs s'intéressent de plus en plus à la qualité de la carcasse pour une raison bien simple : ils sont payés en fonction de cet élément », explique Candido Pomar, chercheur à Agriculture et Agroalimentaire Canada. « Jusqu'à maintenant, mes recherches étaient axées sur la nutrition des porcs, mais les associations d'éleveurs de porcs m'ont demandé de travailler sur la qualité de la carcasse puisque c'est l'élément qui a le plus d'impact sur la rentabilité des entreprises de leurs membres. »

Cependant, en évaluant les systèmes de classification au Canada, Candido Pomar s'est rendu compte que ces systèmes ainsi que les méthodes d'évaluation des carcasses en général, sont inefficaces pour ce qui est de mesurer la composition de la carcasse.

### Teneur en gras et en maigre : tout dépend de la coupe

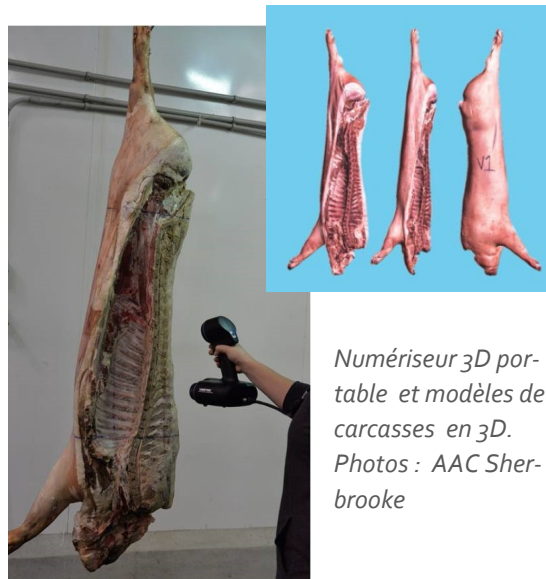
En général, une carcasse maigre offre plus de valeur qu'une carcasse ayant plus de gras. Cependant, la valeur d'une carcasse ne dépend pas uniquement de sa teneur en gras ou en maigre, bases du système actuel, mais aussi de l'endroit

où se trouve le gras ou le maigre. Selon la teneur en maigre de l'épaule, du jambon ou de la longe, chaque partie présentera une valeur différente.

« Ce qui est le plus important, c'est que le flanc contienne du gras, puisque c'est la partie de la carcasse qui rapporte le plus et qui offre plus de valeur par kilo. »

Se demandant comment mesurer la valeur de la carcasse de manière plus précise, Candido Pomar et son collègue Marcel Marcoux ont trouvé la réponse à l'aide de la technologie en 3D.

« Il nous est apparu que la meilleure approche consistait à travailler avec des images plutôt que seulement avec le gras et la profondeur du muscle. Il nous a aussi semblé que la conforma-



*Numériseur 3D portable et modèles de carcasses en 3D.  
Photos : AAC Sherbrooke*

tion représentait un aspect essentiel de la valeur de la carcasse », indique Candido Pomar. En se servant du système en 3D, nous pouvions estimer très précisément la distribution de la teneur en maigre et celle du gras et, ainsi, la valeur de la carcasse. »

### **Pouvoir enfin mieux estimer la valeur réelle**

En plus d'évaluer plus précisément le poids de la carcasse et sa teneur en maigre, la technologie en 3D permet également de mieux déterminer le poids et le rendement en viande maigre de chaque coupe de la carcasse, rendant ainsi le tri et l'évaluation des carcasses plus efficaces.

« Nous offrons à l'industrie un nouvel outil qui améliorera considérablement notre capacité à estimer la valeur réelle de la carcasse. Les abattoirs et les usines de transformation pourront ainsi mieux savoir quels revenus ils peuvent tirer des différentes coupes, s'ils font la découpe d'une certaine façon. Par exemple, est-ce qu'ils feront la découpe selon les standards canadiens, américains ou japonais? Pour une coupe donnée, qu'est-ce qui s'avère le plus avantageux et qui permettra de générer un maximum de revenu? »

### **La puissance du savoir**

Il faut savoir que les bénéfices ne se limitent pas qu'à cela. Cet outil pourrait servir aux généticiens pour évaluer la carcasse et déterminer quels animaux présentent une valeur génétique supérieure. Également, l'information recueillie avec l'imagerie en 3D pourrait servir aux producteurs et aux experts de la nutrition pour adapter les programmes alimentaires en tenant compte des effets sur la qualité de la carcasse.

Si on pouvait compter sur le financement fourni par une compagnie pour développer davantage le système en 3D, cette technologie pourrait bien transformer les façons de faire de l'industrie.

« Actuellement, la numérisation en 3D se fait manuellement. Mais si un scanner automatique pou-

vait être développé, cela réduirait le temps nécessaire pour effectuer la procédure de 10 à une minute. Un système optimisé serait rapide, précis et respecterait la valeur de la carcasse. Je crois qu'éventuellement toutes les carcasses en abattoir seront numérisées automatiquement. Ainsi, le personnel connaîtra immédiatement la valeur de la carcasse et la meilleure façon de l'utiliser pour en maximiser la valeur. »

Si l'on se fie à l'intérêt que génère ce système, il pourrait bien modifier la donne dans l'industrie plus rapidement que ce qui avait été anticipé.

« Beaucoup de demandes nous sont adressées afin que nous développions la même approche pour évaluer les ovins. Des applications pour les bovins de boucherie et le veau pourraient très bien voir le jour également. Le progrès et l'effervescence entourant le développement de cet outil sont très motivants. Aussi, nous nous appliquons présentement à le livrer à l'industrie dès que possible. »

Malgré qu'il n'y ait rien de sûr dans la vie, grâce à la technologie en 3D, l'évaluation de la carcasse pourrait connaître une toute nouvelle dimension. 😊

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

Pour plus d'information sur les travaux présentés dans cet article, vous pouvez communiquer avec monsieur Candido Pomar au : [candido.pomar@agr.gc.ca](mailto:candido.pomar@agr.gc.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.