

## Objectif : Ralentir la détérioration des bâtiments porcins

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

Les bâtiments et les corps humains ont bien quelque chose en commun : ils se détériorent tous les deux, ce qui donne le plus souvent des résultats peu élégants. Pour les producteurs de porcs, les bâtiments représentent l'un de leurs plus importants actifs, mais peuvent rapidement se transformer en un fardeau. Puisqu'il n'est pas possible de s'offrir un nouveau bâtiment tous les dix ans, les producteurs ont besoin de solutions pratiques, ce que des chercheurs travaillent à leur offrir.

« Il y a quelques années, un producteur de porcs ayant plusieurs bâtiments nous a approchés afin que nous l'aidions à voir ce qui pouvait être fait pour contrer la détérioration rapide des différentes

composantes structurelles de ses bâtiments, » rapporte Bernardo Predicala, chercheur en ingénierie au Prairie Swine Centre.

### Rénovations des bâtiments

« Les chercheurs ont observé que les composantes des bâtiments comme les murs, le revêtement extérieur et les fermes de toit, qui devraient normalement durer au moins de 15 à 20 ans, avaient besoin de réparations majeures ou d'être remplacées après 5 à 7 ans. Cela signifiait que ce producteur devait dépenser plus de 2 millions \$ chaque année en coûts de réparations et de remplacement pour ces composantes dans l'ensemble de son entreprise. »

En se basant sur cette information, les chercheurs ont fait des vérifications en vue de déterminer l'étendue de cette problématique dans l'ensemble du secteur porcine.

### Même les bâtiments détestent l'hiver...

« L'atmosphère des bâtiments porcins, surtout pendant les rudes hivers canadiens, est souvent très néfaste pour l'infrastructure comme les murs, les corniches, les plafonds et les greniers. Les températures très variables, les taux d'humidité élevés et les gaz corrosifs, tels que le sulfure d'hydrogène et l'ammoniac, ainsi que la présence de poussières et de microorganismes sont tous des facteurs susceptibles d'accélérer la détérioration des bâtiments porcins. »

Il n'est donc pas étonnant que les producteurs soient à la recherche de moyens pour pallier cette problématique et prolonger la vie de leurs bâtiments, tout en évitant les rénovations coûteuses et régulières pour maintenir leurs bâtiments fonctionnels. Constatant qu'il s'agissait d'un problème fréquent, les chercheurs ont réalisé une revue de littérature et un sondage afin d'identifier des stratégies pour éviter le déclin rapide des bâtiments porcins canadiens.



Bâtiments porcins.  
Photos : Prairie Swine Centre



Photo: Prairie Swine Centre

### Solution ciblée

Avec l'aide de collaborateurs au Québec, la première tâche a consisté à réaliser un examen complet des publications scientifiques et spécialisées des universités, des centres de recherche et d'autres ressources Internet en Amérique du Nord, en Europe, en Asie et en Australie. Ils ont adopté une approche élargie en explorant des solutions, concernant non seulement les bâtiments d'élevage, mais également ceux qui ont été développés dans d'autres industries connexes.

L'étape suivante a été d'effectuer un sondage en anglais et en français. Ils ont contacté des producteurs de porcs, des entrepreneurs en construction agricole, des fournisseurs d'équipement et de matériaux ainsi que d'autres intervenants du secteur porcin en vue de recueillir de l'information sur les nouvelles techniques et nouveaux matériaux pour la construction des bâtiments (aucun porc n'était disponible pour répondre au sondage).

### Des résultats en béton


« Nous avons confirmé que le bois, le béton et l'acier (métal) sont les matériaux les plus communément utilisés pour les structures de bâtiments agricoles. De plus, nous avons appris que la dégradation des structures de bois est principalement causée soit par des agents biotiques comme les

bactéries et les insectes ou des facteurs externes, comme le rayonnement solaire, les précipitations, les variations du taux d'humidité et de température. »

L'atmosphère dans les bâtiments nuit à leur longévité, et certaines activités accomplies par les humains aussi, comme l'application de produits chimiques pour le nettoyage, le sablage et le lavage sous pression.

À partir de l'information recueillie sur les matériaux utilisés couramment et leurs causes respectives de détérioration rapide, les chercheurs désirent proposer différents moyens permettant de solutionner la problématique.

En proposant une liste de solutions possibles au déclin des bâtiments, Bernardo Predicala et ses collaborateurs espèrent pouvoir aider les producteurs à prolonger la durée de vie utile de leurs bâtiments et aussi éviter des rénovations coûteuses et récurrentes. Si le temps et l'argent le permettent, la prochaine étape sera de sélectionner les solutions les plus prometteuses et de conduire des évaluations à la ferme afin d'en déterminer la faisabilité.

Bien sûr, la recherche ne peut pas nous débarrasser des hivers rigoureux qui contribuent au déclin des bâtiments (du moins, pas encore). Cependant, entre-temps, des travaux de recherche comme ceux-ci peuvent aider à réduire leur impact sur vos bâtiments et, ultimement, sur vos affaires. 

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

Pour plus d'information sur les travaux présentés dans cet article, vous pouvez communiquer avec monsieur Bernardo Predicala à [bernardo.predicala@usask.ca](mailto:bernardo.predicala@usask.ca).

Vous trouverez plus de détails sur le projet intitulé À la recherche de stratégies permettant de ralentir la détérioration des bâtiments porcins en visitant notre site Web au :

[innovationporc.ca/batiments-et-environnement](http://innovationporc.ca/batiments-et-environnement)

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.