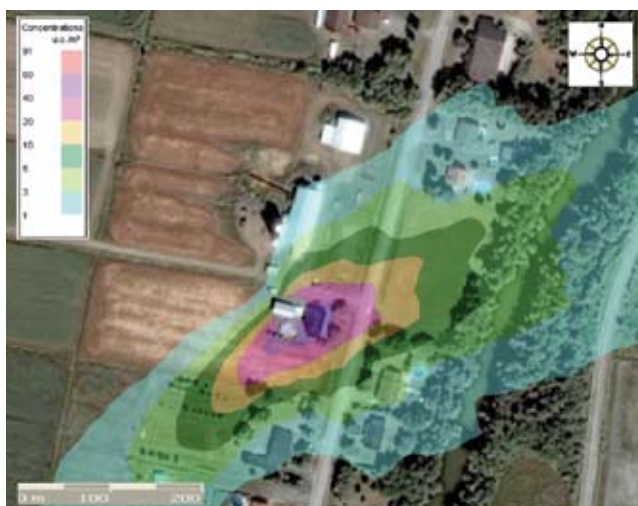


# Prévisibles, ces odeurs?

Une firme québécoise spécialisée dans l'étude des odeurs évalue et prédit la dispersion des odeurs en production porcine.



Les spécialistes établissent, à l'aide d'un logiciel, le profil de dispersion des odeurs selon la concentration, ce qu'on appelle un panache d'odeurs. Dans 98 % du temps, les unités d'odeurs sont inférieures aux valeurs indiquées. Chaque



couleur représente une plage de concentration d'odeurs. Dans cette démonstration, on voit sur la deuxième photo l'effet de la mise en place d'un équipement de réduction des odeurs, comme l'ajout d'un toit sur une fosse.

« Un des problèmes dans la cohabitation, c'est qu'il y a beaucoup de subjectivité dans l'évaluation des odeurs, d'un côté comme de l'autre », explique le président et cofondateur d'Odotech, Thierry Pagé. Cette entreprise montréalaise cherche à apprécier l'acceptabilité sociale d'un projet porcin ou, si vous préférez, à apporter une valeur objective pour mieux évaluer l'impact « odeur » d'un projet porcin.

Odotech détient une expertise en réduction des odeurs qu'elle offre aux entreprises de toutes provenances. Elle conçoit et fabrique de l'équipement de mesure des odeurs. De plus, elle analyse et modélise la dispersion atmosphérique.

Pour une ferme porcine existante, l'équipe d'Odotech prend des échantillons sur le terrain aux différentes

sources d'odeurs, soit le bâtiment, la fosse, les champs... La mesure de la quantité d'odeurs est effectuée en laboratoire. Pour un projet en devenir, on prend comme référence des valeurs types d'installations existantes. « Puis, avec les données météorologiques et les logiciels qui mesurent la dispersion des odeurs, on évalue jusqu'à quelle distance les gens vont percevoir les odeurs et à quelle fréquence dans l'année », explique Thierry Pagé.

Par exemple, une évaluation peut dénoter la présence d'odeurs, mais seulement pour quelques heures durant l'année. Alors que dans un autre cas, on peut prévoir dénoter des odeurs pendant plus de 200 heures. L'équipe évalue ensuite l'effet d'une mesure d'atténuation des odeurs, comme l'ajout d'un toit sur la fosse, toujours à l'aide de logiciels.

Selon Thierry Pagé, le coût d'une telle étude en vaut la chandelle puisqu'elle permet d'éviter des investissements non rentables. Par exemple, s'il y a une forte concentration de fermes porcines dans votre voisinage, l'ajout d'un toit sur la fosse peut ne pas diminuer de façon significative les odeurs. Une évaluation de base, incluant l'échantillonnage, la mesure en laboratoire et la modélisation avec les données météorologiques, coûte autour de 5000 \$ pour une petite entreprise porcine.

« Au-delà des problèmes de cohabitation et de phosphore, ce qui dérange les gens ce sont les odeurs, ajoute M. Pagé. Sans problème d'odeurs, il y aura beaucoup moins d'oppositions. Les odeurs représentent 70 % des plaintes environnementales. »

## Limitations

Selon le chercheur Daniel Massé, du Centre de recherche sur le bovin laitier et le porc à Lennoxville, il faut mettre la pédale douce sur l'utilisation d'une telle technique. Ce centre de recherche appartenant à Agriculture et Agroalimentaire Canada s'est doté d'un olfactomètre vendu par Odotech. « La précision de la modélisation dépend de la qualité des intrants », explique Daniel Massé.

Il y a beaucoup d'inconnus, constate le chercheur. Avec 200 composantes odorantes en production porcine et de nombreux facteurs qui influent sur la dispersion des odeurs, Daniel Massé souhaite des études supplémentaires sur la modélisation des odeurs. Il cite en exemple la moulée cubée par rapport à la moulée en farine. La moulée en farine émet beaucoup plus de poussières qu'une moulée cubée, ce qui influe sur la dispersion des odeurs.

Une autre ombre au tableau est la divergence des données sur les odeurs dans la littérature scientifique. Or, Odotech se sert de certaines de ces données pour son modèle mathématique. « On manque beaucoup d'informations sur les odeurs », insiste Daniel Massé. Par exemple, la température et l'humidité sont des facteurs qui agissent sur la perception des odeurs.

## ODOTECH

**FONDATION :** 1998, par Thierry Pagé et Christophe Guy

**MISSION :** développer et appliquer les technologies et l'expertise provenant de l'École Polytechnique de Montréal dans le domaine des odeurs et de la pollution atmosphérique

**SIÈGE SOCIAL :** Montréal

**RÉALISATIONS :** Odotech a notamment vendu un olfactomètre mobile à l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) et un olfactomètre fixe au Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc de Lennoxville. Odotech a travaillé au développement d'une procédure standardisée pour l'échantillonnage et la mesure des émissions d'odeurs des effluents de ferme et des matières résiduelles fertilisantes (MRF), un projet financé en partie par le ministère de l'Environnement du Québec (MENV).

**Site Internet :** [www.odotech.com/fr](http://www.odotech.com/fr)

Daniel Massé ne conteste pas l'expertise d'Odotech et la valeur des modèles, mais ceux-ci ont leurs limites. Pour ce qui est de la fréquence et de la durée d'exposition aux odeurs, les modèles sont très bons. Par contre, il faut se méfier des valeurs absolues des mesures d'odeurs. La modélisation ne tient pas compte, non plus, de ce qu'on appelle le caractère hédonique des odeurs, c'est-à-dire le côté agréable ou désagréable, soutient Daniel Massé. Cette évaluation est toutefois possible en plus de l'évaluation de la concentration d'odeur, et moyennant un coût plus élevé, conteste Thierry Pagé. L'évaluation du caractère hédo-

nique permettra de prendre en compte les poussières. « La modélisation est un outil intéressant, mais les gens qui l'utilisent doivent savoir que ça ne donnera pas de valeurs absolues », précise Daniel Massé.

Beaucoup d'entreprises s'intéressent aux odeurs à l'heure actuelle au Québec. Les équipes de Lennoxville et d'Odotech ne sont que deux d'entre elles. La Fédération des producteurs de porcs a mis sur pied un comité composé d'experts en la matière. Gageons qu'ils nous apporteront dans les prochaines années des pistes intéressantes quant à la gestion des odeurs. 📧

[mariejosee.parent@lebulletin.rogers.com](mailto:mariejosee.parent@lebulletin.rogers.com)