

Fertiliser les légumes avec du lisier de porc : et la salubrité ?

Caroline Côté¹

Principaux collaborateurs : Sylvain Quessy², Kathie Roseberry¹ et Mylène Généreux¹

Le lisier de porcs en production maraîchère, est-ce possible ?

Les cas d'intoxication alimentaire médiatisés à l'automne 2006 et reliés à la consommation d'épinards californiens contaminés par *E. coli* renforcent les préoccupations touchant la salubrité des légumes. Les fumiers peuvent contenir des microorganismes responsables de gastro-entérites chez l'humain. Est-il possible de les valoriser en production maraîchère sans risque de contamination?

Des études ont été menées à l'IRDA afin de guider les producteurs maraîchers dans leurs pratiques d'épandage de lisier de porc. Un suivi de microorganismes pathogènes, dont la salmonelle, a été réalisé dans des fosses à lisier de porc ainsi que dans les sols après l'épandage. Un suivi a aussi été fait sur *E. coli*, dont la détection indique une contamination fécale et par conséquent la présence possible, mais non certaine, de microorganismes pouvant causer des problèmes de santé humaine.

Moins frais = plus sûr !

La persistance de microorganismes pathogènes dans le sol à la suite de l'épandage dépend du contenu initial du lisier, qui est très variable. De façon générale, plus le lisier de porc est frais, plus il contient de microorganismes pathogènes. **L'épandage de lisier de porc provenant d'une pré-fosse dans les cultures destinées à la consommation humaine est donc à éviter.**

Le risque de contamination dépend aussi du délai entre l'épandage et la récolte des légumes. Les sols agricoles représentent un environnement défavorable à la survie des microorganismes entériques et leur population diminue rapidement dans les semaines suivant l'épandage. De façon générale, **le respect d'un délai de 100 jours entre l'épandage de lisier de porc et la récolte réduit considérablement le risque de contamination microbienne des légumes.** Ce délai est basé sur les situations les plus à risque, c'est-à-dire pour des lisiers dont le contenu en microorganismes est relativement élevé. Des recherches futures permettront de préciser la persistance des populations microbiennes

en fonction du contenu du lisier à épandre, ce qui pourrait permettre une réduction du délai requis dans certains cas.

Le respect d'un délai de 100 jours entre l'épandage et la récolte peut parfois être difficile, comme par exemple dans les cultures hâtives dont la saison de croissance est courte. On peut alors envisager d'assainir partiellement le lisier avant l'épandage. Si une fosse de transfert est disponible, **l'entreposage de lisier de porc sans entrée de lisier frais pendant un mois au printemps peut réduire d'environ 90 % les populations de microorganismes pathogènes.** Plusieurs technologies de traitement des lisiers offrent aussi un potentiel d'assainissement remarquable. Une étude à ce sujet est en cours à l'IRDA.

Il est aussi à noter qu'au cours de l'hiver, la plupart des microorganismes entériques meurent sous l'effet des cycles de gel et de dégel du sol. L'épandage de lisier de porc à l'automne précédant une culture de légumes est donc sécuritaire au niveau de la salubrité, mais il est essentiel de le faire dans le respect de l'environnement.

Par ailleurs, ces données ont été validées principalement dans des sols sableux. De légères différences pourraient être observées dans d'autres types de sol.

Parcelles expérimentales de choux



Réalisation et financement



Pour en savoir davantage

Caroline Côté, agronome, Ph. D.
Tél. : (450) 778-6522, poste 246
Courriel : caroline.cote@irda.qc.ca