

Maryse Trahan, agronome, Fertior—Division traitement, Alexandre Abella, agronome, M. Sc., Cogenor et Emmanuel Buon, agronome, M. Sc., Ageo

# Le traitement des fumiers, une étape à planifier

**Cela fait plus de dix ans que l'on étudie l'option du traitement des fumiers pour la résorption des surplus de phosphore au Québec. Pourquoi observe-t-on un certain regain d'intérêt face à cette alternative?**

Depuis quelque temps, de nombreux efforts ont été déployés afin de rendre accessible aux producteurs l'information sur le traitement, par l'intermédiaire d'une multitude de sources. Le nombre de journées et de conférences sur le sujet ne cesse d'augmenter.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce phénomène. Premièrement, la quantité de technologies disponibles et éprouvées au Québec ou ailleurs dans le monde est grandissante. Cela rassure les futurs clients de savoir que des installations sont opérationnelles et fonctionnelles à l'échelle de la ferme. Deuxièmement, maintenant qu'ils sont en phase de commercialisation et tentent de percer le marché, les promoteurs de technologies se présentent de plus en plus dans les salons et les colloques.

Pour les producteurs agricoles, les dépenses liées au transport et à l'épandage des fumiers ainsi que les distances pour se rendre sur les lieux d'épandage augmentent chaque année. L'incertitude des ententes d'épandage et le dossier sensible de la cohabitation constituent également des incitatifs à trouver des solutions de rechange à la gestion des surplus. Tout cela, combiné



avec la curiosité et l'espoir de trouver une alternative répondant à la problématique des fumiers, donne un regain au dossier du traitement.

La planification des étapes préalables à l'implantation d'une station de traitement est essentielle. Les lignes qui suivent présentent les multiples étapes à considérer avant d'aller de l'avant dans un projet de traitement. Prendre le temps de lire cet article constitue déjà une étape de franchie!

## POURQUOI TRAITER?

La notion de surplus est établie sur la base du phosphore, un élément essentiel retrouvé dans l'alimentation des animaux et rejeté en partie dans les fumiers produits.

Cet élément est également nécessaire au développement des végétaux. Le phosphore est utilisé à titre d'indicateur environnemental puisque, retrouvé en excès dans le sol, il peut contribuer à la dégradation des cours d'eau. À la base, le surplus de phosphore implique que la production de phosphore générée par le cheptel de l'entreprise excède sa capacité de disposition sur des terres en culture. La capacité réceptrice de la terre est fonction de plusieurs facteurs dont la culture, le type de sol et le taux de saturation en phosphore du sol.

Plusieurs raisons peuvent amener une entreprise à envisager l'implantation d'un système de traitement. La plupart du temps, l'objectif premier est de rendre l'entreprise

agricole conforme à la réglementation. Habituellement, à la suite d'un traitement, le phosphore se retrouve plus concentré dans une fraction solide. Cette fraction riche en phosphore est destinée à l'exportation, la transformation ou l'épandage hors des régions en surplus. Le surplus de phosphore de la ferme est donc résorbé et la conformité atteinte. Néanmoins, la fraction liquide demeure et doit être valorisée également. Ayant moins de contraintes liées au phosphore que le lisier brut, dans bien des cas, la fraction liquide peut être appliquée au champ à des doses intéressantes. Les superficies nécessaires à l'épandage peuvent ainsi diminuer.

Certaines entreprises choisissent d'investir dans le traitement pour des raisons autres que le surplus de phosphore. Parmi ces raisons, on retrouve: l'atteinte des besoins énergétiques, le traitement de l'azote, la réduction des odeurs, la réduction des pathogènes, la diminution des coûts de la gestion conventionnelle et l'amélioration des vertus fertilisantes de l'effluent traité.

## LE DIAGNOSTIC

Avant même de commencer à envisager des scénarios de traitement, un diagnostic de l'entreprise doit être élaboré.

### Portrait de base

L'information recueillie dans le plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF), le bilan phosphore et le plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA) est nécessaire au diagnostic. Elle permet de déterminer le surplus en phosphore et aide à cibler le degré de précarité de l'entreprise sur la base des terres possédées, des ententes d'épandage ou des locations de terres.

La vulnérabilité environnementale de l'entreprise est en grande partie liée à la précarité des ententes convenues avec les entreprises réceptrices. La fiabilité, les distances, les coûts, la durée et la proportion du volume de lisier reliés aux ententes ajoutent un élément d'incertitude. Dans de tels cas, l'évaluation du degré de stabilité de la situation doit inévitablement faire partie du diagnostic.

### Optimisation de la régie

Une fois la validation de la situation de surplus terminée, l'entreprise doit s'assurer d'avoir optimisé la gestion du phosphore par la mise en place de solutions douces. Parmi celles-ci, on cible le respect du cheptel autorisé, la diminution de la fertilisation minérale phosphatée, la diminution des rejets en phosphore des animaux, l'amélioration de la régie d'élevage et l'optimisation de la gestion de l'eau. Si ces actions ne suffisent pas à remédier à la situation de surplus de la ferme, il est possible d'optimiser la capacité de réception en phosphore de ses sols par des pratiques culturales appropriées ou par l'augmentation des superficies d'épandages réceptrices. Finalement, lorsque toutes ces actions ont été vérifiées et mises de l'avant et que la situation de surplus persiste, on peut davantage envisager le traitement.

**AVANT D'ENVISAGER  
LE TRAITEMENT,  
L'ENTREPRISE DOIT  
S'ASSURER D'AVOIR  
OPTIMISÉ LA  
GESTION DU  
PHOSPHORE PAR  
LA MISE EN PLACE  
DE SOLUTIONS  
DOUCES.**

### Quantifier le surplus

Cerner l'ampleur du surplus est essentiel afin d'orienter l'entreprise vers la meilleure solution possible. La caractérisation des engrains organiques, l'évaluation à la ferme des volumes de fumiers produits et le bilan alimentaire permettent de dresser un portrait juste de la charge fertilisante produite par l'entreprise. À défaut d'avoir des données précises sur l'entreprise, les valeurs de références proposées par le CRAAQ sur les volumes de fumiers et lisiers produits ainsi que leur concentration peuvent également

être utilisées pour orienter l'entreprise dans l'évaluation de son surplus.

Bien que le phosphore soit un incontournable, il ne faut pas s'attarder qu'à lui. Une réduction des superficies d'épandage n'est envisageable que si tous les éléments le permettent: une réduction du phosphore, un balancement de l'azote et du potassium et l'application d'une dose hydrique réaliste sur les cultures. Le diagnostic doit mettre en évidence les surplus ainsi que les besoins en éléments fertilisants liés à la capacité réceptrice des sols de l'entreprise, tout en tenant compte des volumes à valoriser.

### Le coût actuel de la gestion

Établir les coûts de la gestion conventionnelle des fumiers est primordial afin de pouvoir faire des projections budgétaires avec divers scénarios de traitement. Chaque ferme présente un coût spécifique, selon les particularités qui lui sont propres. Les volumes à valoriser, les distances d'épandage, l'équipement utilisé, les droits d'épandage et les frais professionnels font partie des coûts.

### LE CHOIX D'UNE TECHNOLOGIE

Afin de pouvoir effectuer un premier tri efficace des technologies de traitement, il est essentiel d'établir des critères de sélection tenant compte du diagnostic de la ferme, des attentes du producteur et des contraintes de la ferme. Ces critères aideront le propriétaire de l'entreprise à choisir un procédé qui lui convient et qui règle la problématique environnementale de façon concrète. Lors de la présélection, toutes les solutions de rechange technologiques disponibles actuellement sur le marché doivent être considérées. Le premier tri permet de rejeter certaines technologies qui ne répondent pas aux priorités fixées préalablement. Une fois cette opération réalisée, on peut procéder à la projection des coûts.

### LA PROJECTION DES COÛTS

Cette étape se fait à l'aide de soumissions ou de données publiées. Quelques scénarios peuvent être simulés avec les diverses technologies choisies. Une comparaison des coûts entre le traitement et la gestion conventionnelle est importante afin de pouvoir projeter l'effet de

L'installation d'une station de traitement sur les entrées et les sorties de fonds de la ferme. Une fois les comparaisons terminées, il se peut fort bien que l'on retourne à l'étape de sélection. Une révision des priorités peut également avoir lieu. Bien des facteurs doivent être pris en compte lors de la budgétisation; ils pourront être traités dans un futur article.

### **VALORISATION DES SOUS-PRODUITS**

Les scénarios les plus prometteurs sont retenus, les budgets sont avancés. La valorisation des sous-produits du traitement doit faire partie de l'évaluation avant de faire un choix définitif. Le conseiller en agroenvironnement qui produit le PAEF de l'entreprise peut réaliser la simulation de la valorisation de la fraction liquide issue des différentes technologies retenues et, en parallèle, analyser les options de valorisation possibles de la fraction solide. Chaque technologie produit des fractions liquides et solides avec des caractéristiques distinctes; elles doivent être prises en compte. Établir les coûts de la valorisa-

sation des deux fractions fait partie des scénarios à envisager.

### **L'ADMINISTRATION DU PROJET**

Avec l'avancement des démarches, il est conseillé au producteur de valider auprès de sa municipalité et de son bureau régional du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) quels sont les documents requis pour aller de l'avant avec son projet.

Il ne faut pas hésiter à s'informer auprès du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) de l'admissibilité du projet au volet 6 du programme Prime-Vert ou au crédit d'impôt de 30 %, afin d'obtenir le montant qui pourrait être octroyé. De plus, une rencontre avec un conseiller financier pour l'informer des intentions de l'acquisition et l'impliquer dans les démarches est fortement suggérée.

### **QUI PEUT VOUS GUIDER?**

Depuis 2004, trois organismes accrédités par le MAPAQ, soit Fertior, Ageo et Cogé-

nor, travaillent en collaboration avec plusieurs intervenants afin de faciliter les démarches reliées à un choix de traitement. Leur mandat est d'accompagner le producteur dans cette aventure qu'est le traitement du fumier. Toutes les étapes décrites dans cet article peuvent être réalisées en collaboration avec l'un des professionnels des trois regroupements. Pour cela, il est possible de recourir à de l'aide financière offerte par le MAPAQ qui couvre jusqu'à 50 % de frais professionnels, avec un plafond de 1500 \$/année/entreprise.

Le traitement fait partie d'un éventail de solutions offertes aux entreprises en situation de surplus. Le choix de la meilleure option possible demande *a priori* de bien connaître son entreprise, d'investir temps et énergie au développement du projet et de s'entourer des meilleures ressources possibles. L'accès au traitement est une décision d'orientation d'entreprise, et non pas uniquement une dépense inscrite aux états financiers. ↗