

>> Maryse Trahan, agronome, Fertior – Division traitement,
Alexandre Abella, agronome, Cogenor et Emmanuel Buon, agronome, Ageo

Gestion des lisiers: dépense ou économie?

Cet article présente, à travers un exemple, une démarche simple pour réaliser le bilan des coûts et des économies potentiels associés à la valorisation des engrais de ferme.



Le contexte économique dans lequel évoluent présentement les producteurs porcins, incite ces derniers à revoir et questionner leurs coûts de production. La gestion des lisiers engendre des dépenses récurrentes pour les entreprises, mais génère également des économies réelles sur les intrants fertilisants.

Mise en contexte : La ferme fictive Lisor

La ferme Lisor engraisse 6000 porcs et le cheptel produit 3600 m³ de lisier annuellement. Les déjections sont transportées et épandues à forfait par une compagnie de la région alors que le brassage et le pompage sont accomplis avec les équipements de ferme. L'entreprise cultive 40 hectares et doit exporter 45 % du lisier produit. La ferme Lisor souhaite connaître les coûts de gestion du lisier et évaluer la valeur monétaire des apports en éléments nutritifs afin d'établir un bilan global. Considérant la variation des coûts et la situation de chaque entreprise, les chiffres présentés dans cet exemple ne doivent pas être systématiquement transposés à d'autres fermes.

Les postes de dépenses

Ouvrages de stockage

Investir dans une structure d'entreposage est une obligation pour les fermes sur gestion liquide. Généralement, les frais d'entreposage sont exclus des frais de gestion du lisier puisque dans la majorité des scénarios, les fosses sont nécessaires ou existantes. Il y a donc peu ou pas d'écart significatif dans le coût lors de la comparaison des scénarios. Toutefois, s'il advient que cette dépense soit considérée, la période d'amortissement peut varier entre 20 et 40 ans. Dans le cas de la ferme Lisor, un amortissement sur 30 ans a été retenu afin d'estimer les coûts reliés à l'entreposage.

Épandage

Les frais d'épandage à la ferme sont minimisés par la proximité des terres. Dans ce cas-ci, la ferme Lisor peut épandre 2000 m³ sur ses terres près de la ferme. Le tableau 1 présente un exemple de calcul pour les frais d'épandage associés au volume de lisier demeurant sur la ferme uniquement.

Transport

Les volumes exportés (1600 m³) représentent 45 % du volume total pour la ferme Lisor. L'entreprise requiert un transporteur pour effectuer ce travail. Le calcul des frais associés à l'exportation des lisiers est présenté au tableau 2. Il est important

TABLEAU 1

Frais d'épandage à la ferme

	Exemple	Votre entreprise
A Volume à la ferme (m ³)	2000	
B Volume/voyage* (m ³)	15,5	
C Nombre de voyages: A/B	129	
D Nombre de voyages/heure	3	
E Taux horaire (\$/h) épandeur	90	
F Coût de l'épandage à la ferme: C/D x E	3870 \$	Sous-total 1,94 \$/m ³

* La capacité réelle de l'épandeur est estimée à 90 % de sa capacité. Dans ce cas-ci, un épandeur de 3800 gallons peut épandre 3420 gallons (90 %). Sur des terrains au relief vallonné, ce pourcentage pourrait être moindre. Pour convertir en gallon, 1 m³ = 220 gallons imp.

TABLEAU 2

Frais de transport vers un receveur

	Exemple	Votre entreprise
G	Volume exporté	1600
H	Volume/voyage pour transport	26
I	Nombre de voyages : G/H	61,5
J	Nombre de voyages/heure/unité de transport	1
K	Taux horaire (\$/h/unité)	100
L	Nombre d'heures transport : I/J	61,5
M	Nombre d'unités de transport sur la route	3
N	Coût du transport :	Sous-total
K x L	6150 \$	3,85 \$/m ³

TABLEAU 3

Frais de reprise pour tout le volume

	Exemple	Votre entreprise
O	Taux horaire (\$/h)	55
P	Nombre heures* (C/D) + (L/M)	63,5
Q	Coût du brassage:	Sous-total
(O x P)	3490 \$	0,97 \$/m ³

* Le nombre d'heures de brassage peut être estimé au nombre d'heures totales pour le chantier d'épandage. Par contre, pour le transport, puisqu'il peut y avoir plusieurs unités sur la route, les frais sont les mêmes, mais il y a une économie sur le brassage car la durée du chantier est diminuée. Il peut y avoir du temps supplémentaire également dans les cas où la fosse est brassée avant le début du chantier d'épandage.

d'adapter le calcul si la ferme dispose d'ententes particulières avec ses receveurs, tel que le paiement d'une partie des frais de transport par l'entreprise réceptrice.

Brassage et pompage (reprise)

Les charges figurant au tableau 3 sont associées au brassage et au pompage (reprise). Nous devons les analyser en dernier étant donné que le coût est directement lié, entre autres, à la durée du chantier. En ce qui a trait à la ferme Lisor, l'agitateur est actionné pendant toute la durée des chantiers d'épandage. Il se peut également que l'agitation commence avant le début des épandages. Ce temps supplémentaire doit être ajouté au temps inscrit à la ligne P du tableau 3.

Frais professionnels

Les frais professionnels sont principalement attribués aux actes agronomiques (plan agroenvironnemental de fertilisation).

TABLEAU 4

Concentration en éléments fertilisants d'un mètre cube de lisier et valeur monétaire théorique

	Valeur fertilisante nette du lisier* (kg/t)	Valeur monétaire des engrais de synthèse** (\$/kg)	Valeur monétaire lisier (\$/t)
Azote	2,20	1,00	2,20
Phosphore (P ₂ O ₅)	1,84	0,95	1,75
Potassium (K ₂ O)	2,61	0,65	1,70
Total			5,65

* CRAAQ 2005, porcs en croissance (trémies abreuvoirs): La valeur fertilisante nette du lisier pour la culture tient compte de l'efficacité des engrais et des pertes lors de la valorisation aux champs afin de pouvoir comparer la teneur en éléments fertilisants du lisier à un engrais minéral.

** La gestion des fumiers: solide ou liquide, Jean-Noël Couture et Louis Robert (MAPAQ)

Coût total et économies

Le coût du brassage, du transport et de l'épandage est de 13 510 \$ annuellement ou 3,75 \$/m³ à la ferme Lisor. Dans ce cas-ci, si des frais d'entreposage sont ajoutés, cela représente 5170 \$ ou 1,44 \$/m³ de plus (total de 5,19 \$/m³). Il est certain qu'une entreprise n'ayant pas à parcourir de grandes distances pour la valorisation des lisiers est nettement avantagée, car les frais de transport sont plus faibles que ceux de la ferme Lisor.

D'un autre côté, certains avantages peuvent ressortir de l'épandage du lisier sur des terres agricoles. Le tableau 4 affiche le calcul de l'évaluation de la valeur monétaire d'un lisier considérant le coût d'achat d'engrais de synthèse.

La valeur obtenue dans le cas présent est de 5,65 \$/m³ de lisier brut. Le cheptel de la ferme Lisor produit donc plus de 20 000 \$ équivalent d'engrais minéral en azote, phosphore et potassium, ce qui couvre les frais de valorisation de 13 510 \$. De plus, la valeur de la matière organique (M.O.) et des oligo-éléments n'est pas monnayée et constitue une valeur ajoutée

lors de l'épandage des engrais organiques. Cependant, ceux-ci ne sont pas nécessairement ajustés aux besoins des plantes et peuvent engendrer des carences ou des excès lors de la valorisation. La ferme doit effectuer une excellente gestion de ses cultures intégrant un plan de rotation de celles-ci prévoyant des besoins en fertilisants qui diffèrent de façon à équilibrer les apports au fil du temps.

De même, si l'on considère l'entreposage dans le calcul des frais de gestion des lisiers, on obtient un coût global de 18 680 \$. Les économies réalisées sur des achats d'engrais minéraux couvrent 100 % des dépenses dans le cas actuel. Une entreprise ayant des frais de gestion des lisiers plus élevés est davantage encouragée à bien planifier la valorisation de ses engrais organiques.

Envisager différentes stratégies

Dans le contexte d'un marché compétitif qu'est celui du porc au Québec, il devient de plus en plus important pour

les entreprises porcines de connaître leurs coûts réels de production. L'évaluation des coûts reliés à la gestion des lisiers permet à l'entreprise de se positionner et d'évaluer les stratégies à envisager si les dépenses associées se veulent trop importantes. L'exemple étudié nous indique que les frais engendrés par la gestion des lisiers peuvent demeurer très compétitifs en raison de la valeur fertilisante du lisier.

Pour les exploitations situées dans des régions où la production animale est très concentrée, le phosphore devient vite un élément contraignant à la valorisation à proximité des bâtiments exploités. Le recours à de nouvelles superficies d'épandage en région plus éloignée devient un incontournable. À ce moment, prendre le temps d'établir la valeur monétaire des produits générés par l'exploitation peut rapidement devenir un argument intéressant lorsque vient le temps d'approcher des entreprises réceptrices dans le but de partager les coûts liés au transport, par exemple. Dans un même ordre d'idée, tisser des liens étroits entre producteurs de porcs et producteurs de grandes cultures pour favoriser des partenariats gagnant-gagnant pourrait être très avantageux pour les deux parties.

En fait, l'exercice présenté peut vous permettre de bien évaluer vos coûts de gestion du lisier, de vous comparer par rapport aux entreprises de la région et d'évaluer, lorsque ces coûts atteignent des niveaux élevés, le besoin ou non de recourir à une alternative à la gestion des lisiers par épandage, telle que le traitement. D'ailleurs, selon l'analyse de plusieurs dossiers de producteurs en surplus ayant tous leurs particularités, l'intervalle des coûts de gestion des lisiers varie de 3 \$/m³ à plus de 8 \$/m³. Lorsque les producteurs atteignent le seuil des 7 à 8 \$/m³, le traitement peut alors s'avérer une solution envisageable. Encore faut-il recommencer l'exercice de l'évaluation des coûts de gestion des lisiers, cette fois-ci selon le système visé. ✎