

FUMURE

# Comment fertiliser intelligemment tout en économisant de l'argent

L'analyse des résultats comptables 2016 a permis de vérifier ce que l'on soupçonnait déjà: la fumure par les engrais achetés représente une part importante des coûts de production. Quels sont les facteurs de décision? Et comment économiser de l'argent en adoptant la bonne stratégie de fumure?

Les statistiques réalisées par le Centre de conseils agricoles de Grangeneuve sont basées sur les boucllements comptables des exploitations fribourgeoises. Elles montrent des différences importantes en termes de coûts des engrais achetés. Même pour des cultures à faible valeur ajoutée, comme les céréales, les différences entre les exploitations sont conséquentes. Pour le blé, l'écart entre les coûts les plus bas et les plus élevés s'élève à près de 660 francs par hectare! L'écart est encore plus important pour les cultures à haute valeur ajoutée: pour la pomme de terre, les coûts des engrais achetés varient de 90 à 1428 francs par hectare. Grosse surprise



Faire les bons choix pour son exploitation et maîtriser les coûts de la fumure est important.

D. LECOMTE

concernant le colza, avec parfois plus de 1400 francs par hectare dépensés en engrais.

### De nombreux facteurs de décision

La fumure est un domaine complexe et il est important d'en maîtriser toutes les règles

pour s'en tirer à bon compte. Cela débute par la connaissance des effets des éléments nutritifs dans la plante. Mais cela passe aussi par la compréhension des différents rôles du sol et de la matière organique. De plus, chaque culture a des besoins bien spécifiques.

Ces connaissances en poche, il faut ensuite planifier la répartition des engrais. Il s'agit tout d'abord de valoriser au mieux les engrais de ferme. Cette étape est primordiale. Ensuite seulement, on comblera les besoins restants avec des engrais du commerce. Le vaste assortiment d'engrais sur le marché ne facilite pas le choix et les facteurs de décision sont nombreux. Teneurs en éléments nutritifs, forme des éléments nutritifs, rapidité d'action, effets sur le pH, etc. Et le prix, bien sûr, qui reste le nerf de la guerre. L'agriculteur est souvent face à un dilemme: deux engrais contenant la même quantité d'éléments fertilisants, l'un à bas prix, l'autre plus coûteux. L'utilisation de l'engrais le plus cher permettra peut-être d'augmenter le rendement. Mais est-ce que cette différence de rendement permettra de compenser la dif-

férence de prix entre les deux engrais? Le but n'étant pas d'obtenir le rendement maximum à tout prix mais bien le rendement optimum, qui doit permettre de couvrir les frais et aussi de dégager une marge financière. Une prise de conscience de ce facteur économique est essentielle.

### Des outils simples et peu coûteux

Le bilan de fumure et les analyses de terre, rien qu'à eux deux, fournissent les informations les plus importantes à la gestion de la fumure. Taux de couverture, quantités maximales pouvant être importées sur l'exploitation, facteurs de correction des normes de fumure, etc. Ces résultats ne sont pas bien compliqués. Il peut toutefois s'avérer nécessaire d'y consacrer un peu de temps au début pour les utiliser de manière optimale par la suite. Le plan

de fumure permet, quant à lui, de calculer les apports par parcelle de manière précise et d'assurer un suivi sur plusieurs années.

Pour finir, à l'heure de l'agriculture 4.0, les nouvelles technologies proposent une gestion attractive de la fumure. Les applications pour smartphone permettent, entre autres, de reconnaître les symptômes de carence au champ. Sans devoir trop investir et une fois toutes les règles du jeu maîtrisées, il s'avère finalement assez simple d'optimiser sa fumure.

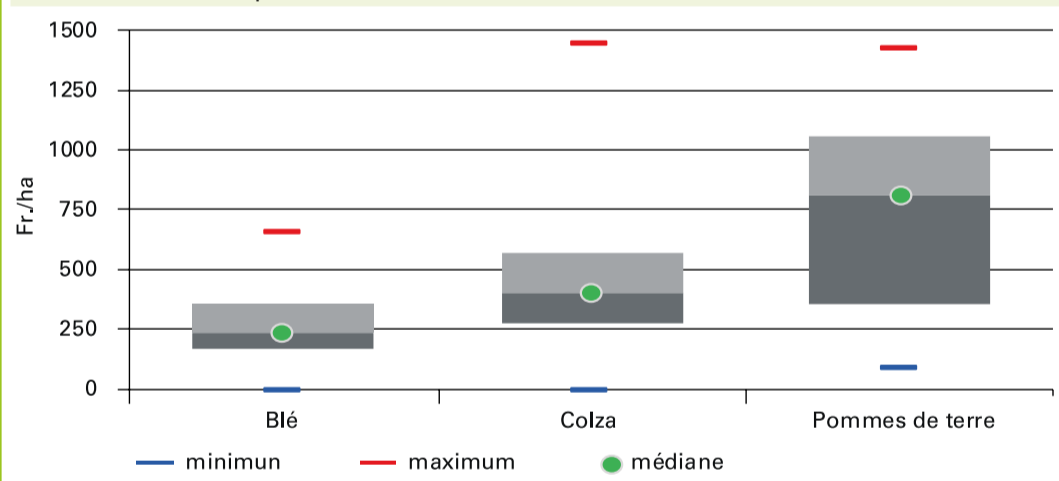
LORRAINE SUTTER, CENTRE DE CONSEILS AGRICOLES, GRANGENEUVE

### INFOS UTILES

Un cours sur cette thématique d'une demi-journée est proposé le mercredi 21 février à Grangeneuve, Posieux. Informations et inscriptions au 026 305 58 00 ou iagcca@fr.ch

### Coûts des engrais achetés dans les exploitations fribourgeoises en 2016

Valeurs médianes et quartiles



## DU CÔTÉ DES CHAMPS

# Les digestats de méthanisation, une stratégie de fertilisation à repenser

Résidu de la méthanisation, le digestat est composé de matières organiques (lignine), de matières minérales (azote, etc.) et d'eau. Comment l'intégrer dans sa stratégie de fertilisation en bio?

Le processus de méthanisation prélève la fraction la plus facilement dégradable pour produire du méthane (CH<sub>4</sub>), mais les quantités d'azote et de minéraux (P, K, Ca, Mg, etc.) ne sont pas modifiées. Les éléments minéraux peuvent se retrouver soit dans la phase liquide du digestat (comme le potassium, très so-

luble), soit fixés dans la phase solide (phosphore, peu soluble) qui peut ensuite éventuellement faire l'objet d'un compostage avec des coproduits.

### L'azote

L'azote minéral principalement ammoniacal (NH<sub>4</sub>) se retrouve préférentiellement dans la phase liquide, tandis que l'azote organique restera essentiellement dans la phase solide. Cet ammoniac provient de la minéralisation des composés azotés organiques au cours de la méthanisation qui ne peuvent s'oxyder dans le méthaniseur. Le risque de pertes d'azote par volatilisation d'ammoniac au moment de l'épandage et dans les heures qui suivent est important, aussi

bien pour les digestats liquides que ceux obtenus par voie sèche (voir le graphique). Le choix des conditions optimales d'épandage est donc à privilégier (absence de vent et éventuellement prévision de pluie dans les 24 heures, température pas trop élevée). Les méthodes plus efficaces pour limiter les pertes postépandage sont l'enfouissement immédiat du digestat avec un outil sur 8 à 10 cm de profondeur, pratique qui sera conseillée avant l'implantation des cultures de printemps (maïs, tournesol, etc.).

### La matière organique

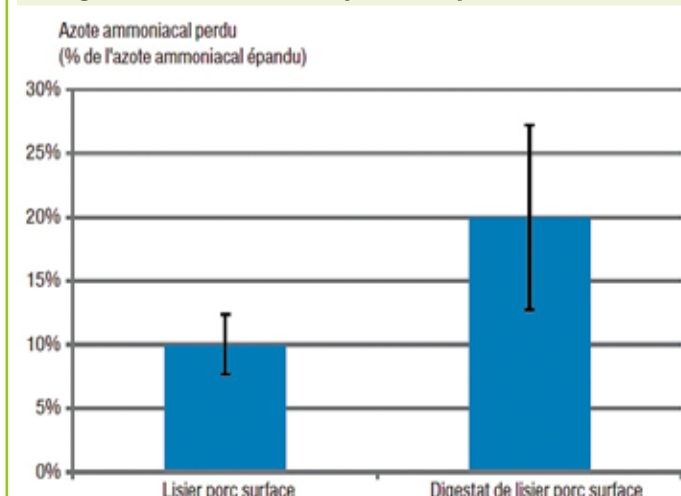
Au niveau de la matière organique, les quantités apportées par les digestats liquides sont relativement faibles. Cette ma-

tière organique est constituée essentiellement de chaînes carbonées très difficiles à dégrader par les micro-organismes du méthaniseur. Ainsi, les digestats ne sont pas des amendements et n'apportent pas de matière organique facilement dégradable tant utile à une activité biologique intense.

### La pratique à adopter

Les digestats peuvent et sont considérés comme des fertilisants. De plus, leur compétitivité économique (coût des éléments fertilisants faibles à moyens) incite à une utilisation abondante. Ces différents aspects ne doivent pas occulter l'approche globale que l'agriculteur bio doit avoir sur son domaine. Il faudra intégrer le digestat dans son sys-

### Perte d'azote ammoniacale: les digestats très concernés par ce risque



Exemple de perte par volatilisation ammoniacale dans un essai de comparaison de lisier de porc et de digestat de lisier de porc après épandage sur un sol nu sans enfouissement (2011).

tème, en complément aux différents points agronomiques prépondérants: rotation cohérente avec des prairies temporaires riches en légumineuses, production de légumineuses à graines, intégration d'engrais verts riches à base de légumi-

neuses, apports de matière organique et incorporation des résidus de récolte. Le conseil serait d'apporter au printemps l'équivalent de 50 unités d'azote disponible sur culture d'automne et 60 à 80 unités d'azote disponible sur culture de printemps.

GÉRALD HUBER, PROCONSEIL