

## **VALOR : Un logiciel de gestion des engrais de ferme qui rapporte gros et sécurise la performance environnementale de l'exploitation**

Jean Pierre Destain  
CRA-W Direction Générale

Les sols les plus fertiles sont rencontrés dans les régions où les spéculations végétales et animales coexistent. Si c'est indéniablement lié à l'apport fréquent de matières organiques de qualité (dont les expérimentations de long terme ont prouvé la supériorité à toute autre matière organique), c'est aussi dû, et on l'avait peut-être trop minimisé lorsque les engrais minéraux étaient bon marché, à la fourniture régulière d'éléments nutritifs par la décomposition de ces engrais de ferme.

On estime qu'en Wallonie, l'apport de nutriments par le total des engrais de ferme produits s'élève à 43.000 tonnes d'azote, 19.000 tonnes de  $P_2O_5$  (phosphore) et 40.000 tonnes de  $K_2O$  (potassium), ce qui représente environ 52 % de l'apport en N des engrais minéraux et plus que les apports en  $P_2O_5$  (1,2 x) et  $K_2O$  (1,3 x) sous forme minérale.

Si on ne peut raisonnablement pas envisager une répartition homogène de ces éléments fertilisants sur la superficie agricole utile, la répartition des spéculations animales étant loin d'être uniforme sur le territoire et la nature et par conséquent les besoins des cultures diffèrent fort d'une région à l'autre, il est important d'assurer une valorisation optimale de ces engrais de ferme dans chaque exploitation agricole.

Il faut le faire dans l'objectif de maximiser l'efficacité de chaque unité fertilisante épandue en respectant les contraintes environnementales législatives et notamment le plan de gestion durable de l'azote (PGDA), transposition en Wallonie de la directive Nitrates européenne, qui impose des limites quantitatives d'épandage et des restrictions de périodes d'application.

Le logiciel VALOR répond parfaitement à ces objectifs.

Ses fonctionnalités sont les suivantes :

- Estimer la production globale de différents engrais de ferme (fumier, compost, lisier...) produits sur l'exploitation
- En déduire les quantités d'éléments fertilisants N –  $P_2O_5$  –  $K_2O$  disponibles sur base de teneurs moyennes ou d'analyses à l'exploitation
- Sur base des spéculations végétales (prairies et cultures) pratiquées sur l'exploitation et du parcellaire (répartition en superficie), estimer les besoins globaux et parcellaires en éléments fertilisants à couvrir
- Proposer un plan d'épandage des engrais de ferme intégrant les contraintes agronomiques (place des cultures dans la rotation) et environnementales (quantités maximales épandables) et les périodes d'application  
Dans le cas d'excédent d'azote, le logiciel calcule les quantités d'engrais de ferme qu'il faut exporter
- Estimer le besoin de fumure minérale complémentaire compte tenu de la couverture des besoins par les engrais de ferme et de l'efficacité supposée de l'azote apporté (variant de 0,3 à 0,6 suivant la nature de l'effluent et la période d'application)  
Pour  $P_2O_5$  et  $K_2O$  l'efficacité est considérée comme équivalente à celle des engrais minéraux
- Calculer enfin l'économie financière résultant de l'emploi des engrais de ferme