

# BULLETIN TECHNIQUE

## Grandes Cultures Bio



Février 2013



## FERTILISATION DES CEREALES A PAILLE

### Faut-il fertiliser ?

C'est bien évidemment la première question à se poser. La rotation, les sols et l'objectif de rendement sont les éléments clé du raisonnement.

Pour vous faire une idée des besoins de votre culture, le mieux est de faire les calculs du bilan azoté. Vous trouverez tous les documents nécessaires à cette adresse :

<http://www.tarn.chambagri.fr/a-votre-service/agronomie-environnement/bilans-azotes-et-doses-plafond.html>

Pour 2012, la minéralisation a libéré 160 unités d'azote par ha (valeur A dans les tableaux).

Deux exemples de calculs en coteaux argileux moyennement profond (60 cm) pour une pluviométrie de 300 mm du 01/10 au stade épi 1 cm) – blé tendre variété Renan – Objectif de rendement 40 q/ha :

- précédent féverole 25 q/ha : pas d'apport nécessaire
- précédent tournesol non fertilisé 20 q/ha dans une rotation céréalière : il manque 50 N/ha à amener sur le blé.

Sachant que l'utilisation de l'azote est de 50% au plus par la culture, il convient d'apporter 100 unités. Les apports de 100 u N / ha permettent généralement des gains de rendements de 5 à 10 q/ha. Le gain en protéine varie généralement de + 1 à + 1,5 point.

L'intérêt économique des engrais organiques, compte tenu de leur coût élevé, est assez faible. Les engrais amènent surtout une sécurité sur les taux de protéine et les qualités boulangères.

### Quel engrais amener ?

D'un engrais à l'autre, l'azote réellement mis à disposition de la culture varie. En général, environ 30 % de l'azote total sont réellement fournis à la plante pour les cultures d'hiver. Ce chiffre varie selon les années et le sol.

Les efficacités de différents engrais sont résumées dans le tableau ci-après :

| Type de produits                               | Concentration NPK | Efficacité |
|--|-------------------|------------|
| <b>Farines plumes de sang</b>                  | 12 à 14 % - 0 - 0 | 35 - 50 %  |
| <b>Farines d'os</b>                            | 9 - 12 - 0        | 20 - 40 %  |
| <b>Farines de viandes</b>                      | 8 - 5 - 1         | 20 - 30 %  |
| <b>Fientes déshydratées</b>                    | 4 - 3 - 3         | 30 %       |
| <b>Bouchons de plumes</b>                      | 10 à 12 0 - 0     | 30 - 45 %  |
| <b>Bouchons de poils</b>                       | 12 - 0 - 0        | 30 à 50 %  |
| <b>Bouchons d'os</b>                           | 8 - 12 - 0        | 20 - 35 %  |
| <b>Bouchons de viande</b>                      | 8 - 5 - 1         | 20 - 25 %  |
| <b>Bouchons viande et fientes de volailles</b> | 7 - 4 - 3         | 20 - 30 %  |

Source : Bulletin technique Grandes Cultures Bio Midi-Pyrénées -janvier 2011

## Quand amener l'engrais ?

Les plus gros besoins des céréales à paille sont durant la montaison. La mise à disposition d'azote par les engrais organiques étant un peu longue, **il faut anticiper les apports en commençant à mi-tallage.**

Pour les blés tendres panifiables et les blés durs, en conditions de sol difficile (faible ou trop tardive minéralisation de printemps, le fractionnement avec un second apport un mois plus tard peut se justifier. Utilisez alors des produits ayant une bonne efficacité (type farine de plume).

## Quelle quantité ?

Le bilan azoté peut donner des quantités à amener élevées. Il est cependant raisonnable de ne guère dépasser les 100 N d'un point de vue économique. En 1 ou 2 apports selon les conditions. Les apports de moins de 40 N sont inutiles.

## Comment ?

Pour une bonne efficacité, l'engrais doit être mélangé au sol avec suffisamment d'humidité. L'idéal est donc de passer la houe rotative en sol tassé, puis la herse étrille après épandage de l'engrais, le tout juste avant une bonne pluie ! La herse étrille aura en outre l'intérêt d'activer le sol grâce à l'aération produite.



*Houe rotative ou écrouteuse - crédit photo: J.Arino*

**Rédaction : Yves Ferrié, CA 81**

Synthèse : Chambre Régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées

Mise en page : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne

### VOS CONTACTS DEPARTEMENTAUX

▪ **Eric ROSSIGNOL** - 05 61 60 15 30  
[eric.rossignol@ariego.chambagri.fr](mailto:eric.rossignol@ariego.chambagri.fr)  
Chambre d'Agriculture 09

▪ **Olivia CHEVALLET** - 05 61 10 43 13  
[olivia.chevallet@haute-garonne.chambagri.fr](mailto:olivia.chevallet@haute-garonne.chambagri.fr)  
Chambre d'Agriculture 31

▪ **Grégoire MAS** – 05 65 23 22 21  
[g.mas@lot.chambagri.fr](mailto:g.mas@lot.chambagri.fr)  
Chambre d'Agriculture 46

▪ **Yves FERRIE** – 06 84 92 71 64  
[y.ferrie@tarn.chambagri.fr](mailto:y.ferrie@tarn.chambagri.fr)  
Chambre d'Agriculture 81

▪ **Stéphane DOUMAYZEL** - 05 65 73 77 13  
[stephane.doumayzel@aveyron.chambagri.fr](mailto:stephane.doumayzel@aveyron.chambagri.fr)  
Chambre d'Agriculture 12

▪ **Jean ARINO** - 05 62 61 77 28  
[ca32@gers.chambagri.fr](mailto:ca32@gers.chambagri.fr)  
Chambre d'Agriculture 32

▪ **Lise BILLY** - 05 62 34 66 74  
[l.billy@hautes-pyrenees.chambagri.fr](mailto:l.billy@hautes-pyrenees.chambagri.fr)  
Chambre d'Agriculture 65

▪ **Sophie TUYERES** - 05 63 63 30 25  
[sophie.tuyeres@tarn-et-garonne.chambagri.fr](mailto:sophie.tuyeres@tarn-et-garonne.chambagri.fr)  
Chambre d'Agriculture 82