

# BULLETIN TECHNIQUE

Grandes Cultures **Bio**  
Midi-Pyrénées



Décembre 2015



## DIRECTIVE NITRATES LES BIOS SONT AUSSI CONCERNES

La Directive Nitrates vise à réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type.

Des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur les zones classées « vulnérables ». Le zonage a été revu en avril 2015 et agrandi dans l'ensemble des départements.

Un 5<sup>ème</sup> programme d'actions est également en vigueur depuis octobre 2013. En juin 2014, le référentiel établissant les règles régionales est mis à jour. Il subit d'autres modifications en août 2015. Il définit six enjeux :

### 1<sup>er</sup> enjeu : L'équilibre de la fertilisation azotée.

Il s'agit de **raisonner les apports azotés**, de **limiter les apports** d'azote contenus dans les effluents organiques sur l'exploitation à **170 UN/ha SAU/an** et également de **tenir à jour un cahier d'épandage par îlot**.

Un **PPF (Plan Prévisionnel de Fumure)** est obligatoire pour équilibrer les apports azotés qu'ils soient d'origine organique ou minérale.

Une **analyse de reliquats azotés** est également obligatoire sur une parcelle située en zone vulnérable.

Comme l'apport d'engrais et d'effluents organiques est autorisé en AB **les producteurs Bio sont soumis aux mêmes règles que les producteurs conventionnels.**

### 2<sup>ème</sup> enjeu : Respecter les conditions d'épandage.

L'épandage de type I et II (c'est à dire d'origine organique) est interdit à moins de 35m d'un cours d'eau ou 10m si présence d'une bande végétalisée permanente non fertilisée.

Les cours d'eau à prendre en compte peuvent différer d'un département à un autre. Si vous souhaitez plus de précisions, veuillez contacter votre Chambre d'Agriculture.

En cas de forte pente, l'épandage doit respecter des règles précises pour éviter le ruissellement.

L'épandage de fertilisants azotés est également interdit lorsque les sols sont détremés, inondés, gelés ou enneigés.

### **3<sup>ème</sup> enjeu : Respecter les périodes d'épandage et les capacités de stockage.**

Un calendrier d'épandage doit être respecté. Les périodes d'interdiction peuvent être allongées sur les zones dites « renforcées ». Sauf dérogation, la fertilisation azotée des cultures d'hiver est **interdite avant le 15 janvier**.

Les exploitations doivent disposer d'une capacité de stockage des effluents d'élevage suffisante, permettant de couvrir au moins les périodes d'interdiction d'épandage fixées par l'arrêté. Sont concernées, toutes les exploitations ayant au moins un bâtiment d'élevage en zone vulnérable (Z.V.). Tous les animaux et toutes les terres de l'exploitation sont pris en compte qu'ils soient ou non situés en ZV.

### **4<sup>ème</sup> enjeu : Respecter la couverture des sols en période hivernale.**

Les couvertures des sols prises en compte sont les suivantes :

- Cultures d'hiver, cultures dérobées, repousses de colza,
- Repousses de céréales (maxi 20% des surfaces)
- Prairies temporaires et permanentes
- Résidus de maïs grain, sorgho et tournesol dont les cannes et tiges ont été broyées finement et enfouies superficiellement ou par un labour (dans les 15 jours suivant la date de récolte)
- Engrais vert et Cultures intermédiaires Piège à Nitrates (CIPAN)

L'implantation des CIPAN ou des repousses doit se faire **avant le 20 septembre** pour une **durée minimale d'implantation de 2 mois** à compter de la date de semis.

La destruction des CIPAN ou des repousses doit se faire après le 1<sup>er</sup> novembre.

Au delà de l'aspect réglementaire, **l'intérêt des couverts dans les systèmes biologiques est majeur** : apport de matières organiques, restitution d'azote, maintien de la fertilité des sols, limitation de l'érosion,...

#### **• Dérogation des zones argileuses :**

Une couverture de minimum 20% des sols par repousse ou CIPAN est exigée ainsi qu'une bande enherbée de 5 mètres sur tous les cours d'eau (traits bleu pleins et pointillés nommés ou non nommés).

La date de labour doit être mentionnée dans le cahier d'enregistrement.

La destruction d'une CIPAN doit se faire à partir du 1<sup>er</sup> octobre.

#### **• Obligation d'un bilan post-récolte :**

Le bilan est obligatoire sur pour chaque îlot cultural dans les 2 cas suivants où la couverture des sols n'est pas assurée :

- récolte de la culture précédente après le 20 septembre (sauf pour maïs grain, sorgho ou tournesol)
- dans les zones à contrainte argileuse lorsqu'il n'y a pas d'implantation de CIPAN

### **5<sup>ème</sup> enjeu : Mettre en place des bandes enherbées**

Une bande enherbée ou boisée non fertilisée de 5 mètres minimum doit être mise en place et maintenue le long des cours d'eau classés, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 1 ha.

## **6ème enjeu : Maîtriser les fuites d'azote sur les parcours des élevages de volailles et de porcs élevés en plein air.**

Des règles de gestion des parcours sont définies :

- Bien entretenir les parcours (enherbement avant l'entrée des animaux et pas de légumineuses en pur)
- Déplacer ou aménager les aires d'abreuvement et de distribution de l'aliment aussi souvent que nécessaire.

Le registre des entrées et sorties doit être tenu.**Pour l'ensemble des enjeux un cahier d'enregistrement des pratiques par îlot doit être tenu.**

**Pour plus de précisions et pour vous aider dans la mise en place de la Directive Nitrates, contactez votre Chambre d'agriculture.**

Auteure : **L. BILLY, CA65**

## **CONSEILS DE FERTILISATION DES CULTURES D'HIVER**

Dans l'agriculture tout est question d'équilibre.

En grandes cultures biologiques, la différence entre les exportations (paille, grains) et les apports peut être source de déséquilibre. Il est alors important de le corriger en apportant une source de l'élément manquant.

Le marché de la meunerie recherchant des blés à haute teneur en protéines, il convient de s'intéresser à l'amélioration des conditions de production, et à la maîtrise de la nutrition azotée des céréales.

3 facteurs principaux sont à prendre en compte pour fertiliser de manière efficace les cultures d'hiver conduites en agriculture biologique :

- **le type de fertilisant organique**
- **la date d'épandage du produit**
- **la quantité de produit utilisé**

### **Quel produit épandre ?**

Les engrais utilisés en agriculture biologique sont obligatoirement organiques. Ils proviennent principalement d'élevages biologiques et de l'agro-industrie.

Le mode d'action diffère en fonction de la nature du produit épandu. Ainsi, la rapidité de minéralisation de l'azote organique en une forme minérale absorbable par la culture ainsi que la quantité d'azote organique effectivement minéralisée fluctue.

Voici un tableau récapitulatif des principaux types d'engrais que vous pouvez trouver sur la région.

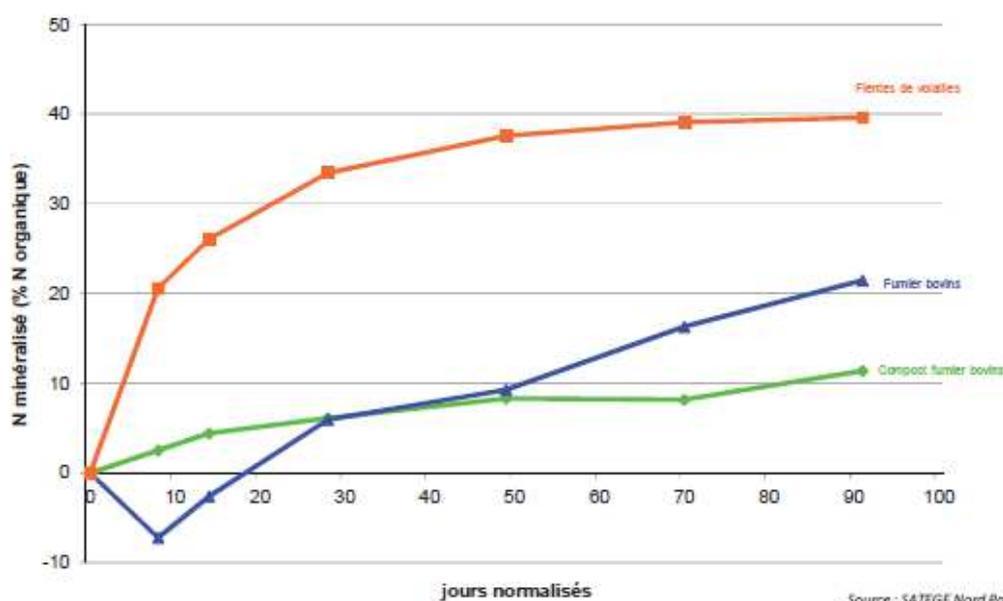
| Type d'engrais                    | Titrage                         | Rapidité d'action            | Coefficient de minéralisation |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Fientes + farine de viande        | 7 - 4 - 3                       | Moyenne :<br>2 à 3 mois      | 50%                           |
| Farine de viande                  | 9 - 5 - 0<br>8 - 4 - 0          | Lente :<br>3 à 4 mois        | 55%                           |
| Kératine<br>(poils - crin - soie) | 10 - 2 - 2                      | Assez rapide :<br>1 à 2 mois | 65%                           |
| Fientes sèches                    | 2,5 - 2 - 2<br>à<br>3,5 - 3 - 3 | Moyenne :<br>2 à 3 mois      | 45%                           |

La colonne « **Rapidité d'action** » indique le temps nécessaire pour que la totalité de l'azote minéralisable soit effectivement minéralisé.

Par exemple pour la Kératine, 1 tonne de produit épandu par hectare apporte 100 unités d'azote potentielles, mais seulement 65 unités seront utilisées par la plante. Pour que la totalité de ces 65 unités soient minéralisées, il faudra attendre entre 1 à 2 mois.

Toutefois, comme la cinétique de minéralisation se rapproche d'une courbe logarithmique, une grande partie de l'azote est minéralisée sur les 10-15 premiers jours après l'épandage.

Cinétiques de minéralisation de l'azote



Ce graphe illustre la vitesse de minéralisation de l'azote pour plusieurs fertilisants organiques. La courbe orange représente les fientes de volailles : on remarque qu'au bout de 15 jours, les 2/3 de l'azote a été minéralisé.

## Quand épandre ?

Dans les zones vulnérables, les périodes d'épandage sont réglementées. Pour les cultures d'hiver, la période d'autorisation commence le 15 janvier.

La stratégie de fertilisation va ensuite être conditionnée par les débouchés visés par la récolte. En effet :

- Pour les céréales à destination de l'alimentation animale (dites secondaires et blé en conversion), privilégier un seul apport dès le plein tallage, pour favoriser le facteur « rendement ».
- Pour les céréales à forte valeur ajoutée, type blé meunier, il est intéressant de fractionner les apports. Le premier apport jouera sur le rendement, tandis que le second apport, à effectuer lors du stade « épi 1 cm » favorisera la teneur en protéines, critère indispensable pour optimiser la valorisation économique d'un blé meunier.

## Quelle quantité épandre ?

Toute parcelle en zone vulnérable est soumise à un Plan Prévisionnel de Fumure (PPF). Ce plan établit la quantité maximale d'azote pouvant être apportée à la culture et doit être respecté.

Chaque variété présente un besoin différent en azote pour augmenter son rendement. Ainsi, on considère que les différentes variétés de blé ont un besoin compris entre 2,8 et 3,5kg d'azote pour augmenter le rendement d'un quintal.

Compte tenu du prix des engrais, un apport ne dépassant guère les 100 unités d'azote est généralement raisonnable. Les apports de moins de 40 unités d'azote sont inutiles.

**Auteur : P-Y LE NESTOUR, CA31**

## VOS CONTACTS DEPARTEMENTAUX

► **Eric ROSSIGNOL** - 05 61 60 15 30  
eric.rossignol@ariege.chambagri.fr  
**Chambre d'Agriculture 09**

► **Pierre-Yves LE NESTOUR** - 05 61 10 42 79  
pierre-yves.lenestour@haute-garonne.chambagri.fr  
**Chambre d'Agriculture 31**

► **Grégoire MAS** - 05 65 23 22 21  
g.mas@lot.chambagri.fr  
**Chambre d'Agriculture 46**

► **Yves FERRIE** - 06 84 92 71 64  
y.ferrie@tarn.chambagri.fr  
**Chambre d'Agriculture 81**

► **Stéphane DOUMAYZEL** - 05 65 73 77 13  
stephane.doumayzel@aveyron.chambagri.fr  
**Chambre d'Agriculture 12**

► **Jean ARINO** - 05 62 61 77 28  
ca32@gers.chambagri.fr  
**Chambre d'Agriculture 32**

► **Lise BILLY** - 05 62 34 66 74  
l.billy@hautes-pyrenees.chambagri.fr  
**Chambre d'Agriculture 65**

► **Ingrid BARRIER** - 05 63 63 07 11  
ingrid.barrier@agri82.fr  
**Chambre d'Agriculture 82**

Bulletin de conseil réalisé dans le cadre d'une démarche mutualisée des Chambres d'agriculture de Midi-Pyrénées relevant du projet régional «Terres d'Avenir».

Les BSV (Bulletins de santé du végétal) Grandes Cultures sont disponibles en ligne sur les sites de :

- La DRAAF : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-Sante-du-Vegetal>  
- La CRAMP : <http://www.mp.chambagri.fr/-Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>

N'hésitez pas à les consulter.



«Bulletin réalisé sous la responsabilité de Pierre-Yves LE NESTOUR, référent agriculture biologique de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne. Tél : 05 61 10 42 79 - pierre-yves.lenestour@haute-garonne.chambagri.fr»

61 allée de Brienne - BP - 7044 - 31069 Toulouse cedex 7  
[www.haute-garonne.chambagri.fr](http://www.haute-garonne.chambagri.fr)

«La Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.»

«En cas de préconisations, elles ne dispensent pas l'agriculteur de prendre connaissance des produits, des doses, des stades d'application, des usages et des conditions d'application desdits produits prescrits. Il lui appartient de mettre en oeuvre scrupuleusement ces conseils ainsi que les conditions générales d'utilisation des produits phytosanitaires de l'arrêté du 12 septembre 2006.»

Directeur de la publication : Yvon Parayre, Président de la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.  
Mise en page : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne

Avec la participation financière de :

