

## **Préambule :**

Le texte en noir correspond aux instructions aux enquêteurs valables en métropole et dans les Dom.

Le texte en bleu correspond aux instructions spécifiques à la métropole.

Le texte en vert correspond aux instructions spécifiques aux Dom.

# FERTIL - FERTILisation et protection des cultures

## Table des matières

<b>1. Effluents de l'exploitation</b>	
1-1 Installations de stockage des effluents d'élevage	
Aires de stockage des effluents solides (fumier, fientes)	
Purin	
Lisier	
Fosses à purin ou à lisier	
Lagunes à purin ou à lisier	
1-2 Épandage d'effluents au cours de la campagne	
Fumier, fientes	
Autres effluents d'élevage (lisier, purin)	
Autres effluents (boues d'épuration, boues industrielles)	
1-3 Export en dehors de l'exploitation d'effluents d'animaux produits sur l'exploitation	
1-4 Traitement des effluents d'animaux produits sur l'exploitation	
1-5 Import d'effluents d'animaux produits en dehors de l'exploitation	
<b>2. Fertilisation minérale et protection des cultures (y c. STH)</b>	
201 SAU n'ayant reçu aucun engrais minéral	
202 SAU n'ayant reçu aucun herbicide	
203 SAU n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire de synthèse (herbicide ou autre)	
204 SAU n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire, et aucun engrais minéral	
205 STH n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire et aucun engrais minéral	
<b>3. Pulvérisateurs</b>	
3-1 Mode de réalisation le plus fréquent des traitements phytosanitaires	
3-2 Si en interne :	
Mode de protection le plus fréquemment utilisé lors des traitements	
Age du pulvérisateur le plus fréquemment utilisé	
Contrôle du débit de ce pulvérisateur au cours de la campagne par un organisme extérieur	

Trois documents tenus par l'exploitant peuvent aider au remplissage de cette partie :

- le cahier de fertilisation
- le plan prévisionnel de fumure (PPF)
- le cahier d'épandage.

Dans certaines zones, ces documents sont obligatoires.

## 1. Effluents de l'exploitation

### 1-1 Installations de stockage des effluents d'élevage

Il s'agit de repérer la présence sur l'exploitation d'installations de stockage des effluents d'élevage et, le cas échéant, le fait qu'elles soient ou non couvertes. Si elles sont couvertes, elles le sont d'une manière qui les protège de la pluie et d'autres précipitations et qui permette de réduire les émanations d'ammoniac (par exemple par un couvercle en béton, une bâche ou une tente, etc.).



#### Exclure :

le stockage des effluents viticoles.

### Aires de stockage des effluents solides (fumier, fientes)

Installations pour le stockage de fumier sur une surface étanche avec dispositif anti-écoulement, couvertes ou non. Pour le fumier, une aire de stockage est étanche s'il s'agit d'une zone bétonnée (ou autre socle étanche) ayant en plus 3 murets sinon 2 murets et une rigole.

Le fumier solide est constitué des excréments d'animaux domestiques, avec ou sans litière, comprenant éventuellement une faible part d'urines.



#### Inclure :

le stockage de fientes.

### Purin

Le purin est constitué des urines d'animaux, comprenant éventuellement une faible part d'excréments et/ou d'eau.

### Lisier

Le lisier est un mélange d'excréments et d'urines d'animaux, comprenant éventuellement de l'eau et/ou une faible part de litière.

### Fosses à purin ou à lisier

Réservoir étanche, couvert ou non, ou bassin à parois multiples destiné au stockage de purin ou de lisier.

### Lagunes à purin ou à lisier

Le lagunage est une technique d'épuration consistant à faire séjourner des eaux usées dans des bassins où des micro-organismes et plantes aquatiques filtrent et

dégradent la matière organique. Cette technique est rare.

Les eaux usées sont dirigées vers des bassins successifs : d'abord le bassin de décantation ou fosse toutes eaux, où se déposent les matières grossières en suspension, puis des bassins (lagunes) successifs où la purification de la partie liquide se poursuit, et enfin un écoulement en sortie du dernier bassin.

La première lagune est en général anaérobie, c'est-à-dire dépourvue d'oxygène dissout et sans plante aquatique. La dernière est aérobie, c'est-à-dire aérée artificiellement.

Ce système nécessite une surface de terrain disponible relativement importante. Les lagunes sont en général au nombre de 3, rectangulaires et d'une profondeur d'environ 1 mètre. L'écoulement de lagune en lagune se fait par gravitation ou à l'aide de pompes en éliminant le risque d'infiltration dans les eaux souterraines.

### 1-2 Épandage d'effluents au cours de la campagne

La question porte sur les épandages d'effluents réalisés sur les terres de l'exploitation au cours de la campagne.

Les effluents peuvent provenir de l'exploitation, d'autres exploitations agricoles, d'industries, de stations d'épuration...

Leur teneur en éléments fertilisants est variable selon les effluents concernés.

Pour chaque type d'épandage retenu, indiquer les superficies sur lesquelles des épandages ont eu lieu au moins une fois au titre de la campagne agricole 2009-2010 (on parle de surfaces épandues).

Lorsqu'une même parcelle a reçu plusieurs passages d'un même type d'effluents, la superficie est renseignée une seule fois.

#### ✗ Exemple :

deux épandages de fumier sur une parcelle de 10 ha. Seuls 10 ha figureront en « effluents d'origine animale ».

Lorsqu'une parcelle reçoit des épandages de types différents, elle sera renseignée pour chaque type d'effluent concerné.

#### ✗ Exemple :

épandage de fumier sur une parcelle de 15 ha, puis, plus tard, épandage de boues industrielles sur cette même parcelle.

Les 15 ha seront relevés en « effluents d'origine animale » d'une part et en « boues industrielles » d'autre part.

La superficie indiquée sur chaque ligne, séparément, ne peut pas excéder la SAU de l'exploitation.

Relever les superficies sur lesquelles des effluents d'élevage ont été épandus : fumier, lisier, purin, fientes.

**⚠ Attention :**

les **composts** à base de fumier, lisier, purin ou fientes, à enregistrer en « autres effluents ».

**STOP Exclure :**

l'épandage d'effluents de l'exploitation sur des terres d'une autre exploitation à enregistrer à la question 1-3 « exportation d'effluents animaux en dehors de votre exploitation ».

**Fumier, fientes**

**101 Surface totale de l'exploitation utilisée pour l'épandage du fumier et fientes**

Superficie agricole utilisée totale de l'exploitation sur laquelle le fumier et les fientes ont été épandus ou incorporés (dans le but de limiter les gaz à effet de serre).

Cette surface intègre les prairies.

**102 Dont avec enfouissement immédiat**

Il s'agit de demander la SAU de l'exploitation à laquelle le fumier et les fientes épandus ont été intégrés mécaniquement dans le sol en utilisant des techniques qui permettent une intégration immédiate, sous 4 h après l'épandage.

Les techniques qui permettent une intégration immédiate du fumier renvoient à un système où la machine qui épand le fumier l'intègre elle-même au sol, ou à un système dans lequel la machine qui épand le fumier est aussitôt suivie par une autre machine intégrant le fumier au sol (cultivateur sous-soleur ou charrue à disques).

Le seuil de 4 heures fixé par des experts peut être considéré comme la durée limite approximative qui définit l'immédiateté de l'intégration.

**Autres effluents d'élevage (lisier, purin)**

**103 Surface totale de l'exploitation utilisée pour l'épandage de lisier et purin**

Superficie agricole utilisée totale de l'exploitation sur laquelle les lisier et purin ont été épandus ou incorporés mécaniquement dans le sol.

Cette surface intègre les prairies.

**104 Dont avec enfouissement immédiat**

Il s'agit de demander la SAU de l'exploitation à laquelle les autres effluents d'élevage épandus ont été intégrés mécaniquement dans le sol en utilisant des techniques qui permettent une intégration immédiate sous 4h après l'épandage.

Les techniques qui permettent une intégration immédiate des autres effluents d'élevage renvoient à un système où la machine qui épand les autres

effluents les intègre elle-même au sol, ou à un système dans lequel la machine qui épand les autres effluents est aussitôt suivie par une autre machine intégrant les autres effluents au sol (cultivateur sous-soleur ou charrue à disques).

Le seuil de 4 heures fixé par des experts peut être considéré comme la durée limite approximative qui définit l'immédiateté de l'intégration.

**Autres effluents (boues d'épuration, boues industrielles)**

**105 Surface totale de l'exploitation utilisée pour l'épandage d'autres effluents**

Relever ici :

- les superficies sur lesquelles des boues de **stations d'épuration urbaines** ont été épandues. Une station d'épuration est dite urbaine lorsqu'elle traite principalement les eaux usées des ménages. Il peut s'agir des ménages de communes rurales ou urbaines
- les superficies sur lesquelles des **boues industrielles** de stations d'épuration industrielles ont été épandues. Une station d'épuration est dite industrielle lorsqu'elle traite principalement des eaux usées issues d'une activité industrielle.

**✘ Exemples :**

boues de papeteries, boues d'industries agro-alimentaires...

- **les autres effluents :** effluents viticoles, composts d'effluents d'origine animale, composts de boues de stations d'épuration urbaines, composts de boues industrielles, composts de déchetteries..., résidus, effluents d'industrie et eaux de lavage de l'industrie, composts du commerce : guano, algues...

**1-3 Export en dehors de l'exploitation d'effluents d'animaux produits sur l'exploitation**

Il s'agit de savoir si des quantités d'effluents d'élevage, produits par des animaux de l'exploitation enquêtée, ont été vendues ou enlevées d'une autre manière que l'épandage sur l'exploitation, au cours de la campagne. Ces effluents peuvent être utilisés pour être épandus sur une autre exploitation, ou pour tout usage, même non agricole. Ceci inclut l'épandage sur les terres mises à disposition par des exploitations voisines dans le cadre du plan d'épandage ou le transfert d'effluents vers des cantons moins chargés en azote.

Les exploitations qui ont un plan d'épandage ou qui tiennent un cahier d'épandage (obligatoire dans certaines zones) sont en mesure d'indiquer les quantités exportées.

D'après la réglementation, le cahier d'épandage est obligatoire pour les élevages faisant l'objet d'une autorisation (cadre des installations classées). À chaque épandage, l'éleveur doit noter la date, le type de déjections épandues, la parcelle sur laquelle l'épandage est réalisé, la superficie fertilisée et les

quantités en tonnes ou m<sup>3</sup>. Le producteur d'effluents d'élevage est également responsable de la tenue du carnet d'épandage des effluents de son élevage sur les terres des exploitants à qui il les cède. Il enregistre les dates et les quantités épandues.

#### 1-4 Traitement des effluents d'animaux produits sur l'exploitation

Il s'agit de savoir si des quantités d'effluents d'élevage, produits par des animaux de l'exploitation enquêtée, ont été traitées sur l'exploitation, au cours de la dernière campagne. Le traitement des effluents animaux comprend toutes les actions techniques visant à transformer leur composition pour respecter les objectifs de résorption des excédents, principalement en ce qui concerne l'azote et le phosphore, quel que soit le procédé utilisé : lagunage (traitement biologique par boue activée), compostage sur paille ou traitement physico-chimique, utilisation d'un digesteur.

#### ◆ Inclure :

- les installations, situées sur l'exploitation ou non, utilisées pour traiter les effluents de plusieurs exploitations regroupées pour cette activité
- les unités mobiles dont l'exploitant détient une part.

#### STOP Exclure :

les effluents de l'exploitation traités dans une unité extérieure dans laquelle l'éleveur n'a aucune part.

#### 1-5 Import d'effluents d'animaux produits en dehors de l'exploitation

Il s'agit d'effluents d'élevage produits par des animaux d'autres exploitations, et qui ont été récupérés ou achetés pour être utilisés sur l'exploitation enquêtée.

#### 2. Fertilisation minérale et protection des cultures (y c. STH)

Les parcelles ensemencées avec des semences pelliculées sont considérées comme des surfaces ayant reçu un traitement.

#### Aide à la lecture :

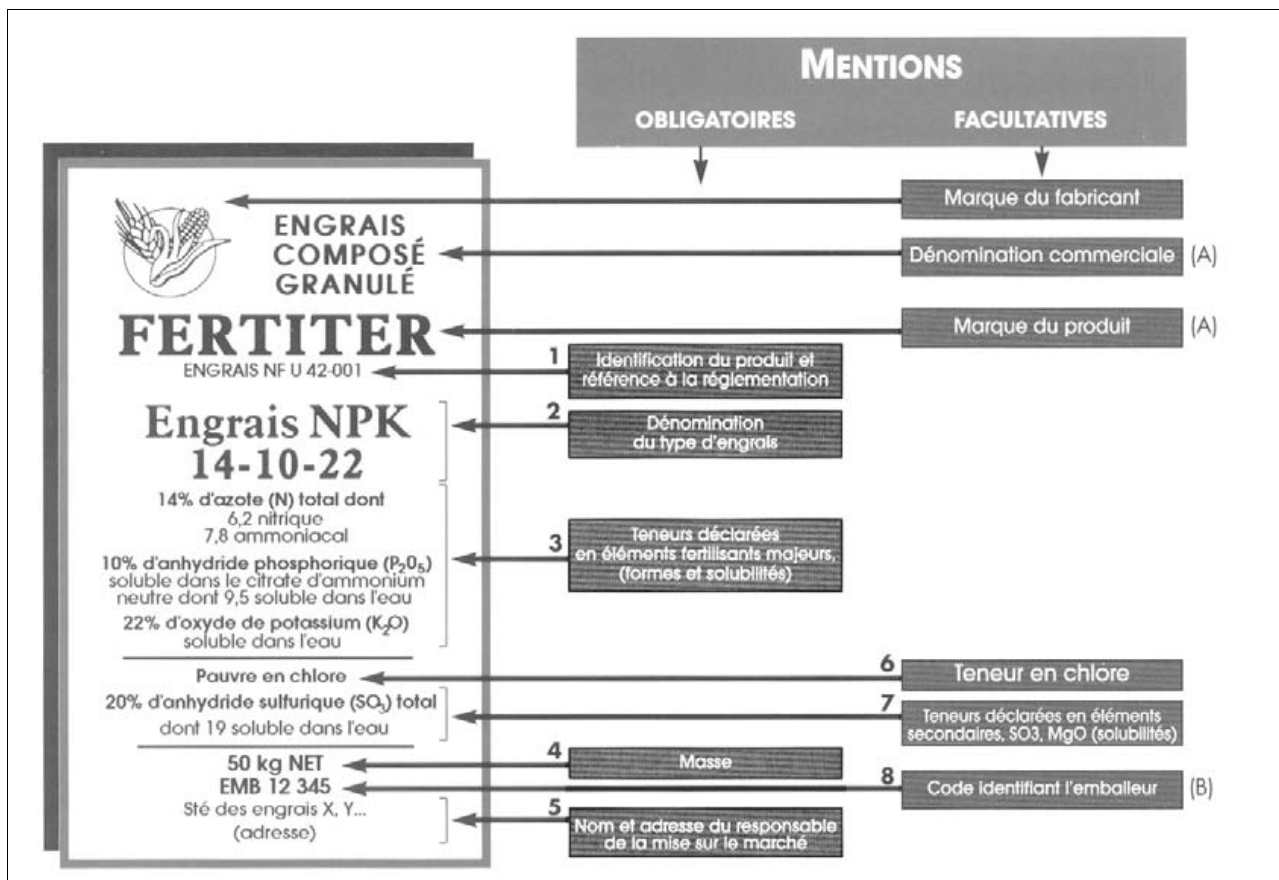
- N : azote
- P : phosphore
- K : potassium

#### 201 SAU n'ayant reçu aucun engrais minéral

Un engrais minéral est un engrais chimique de synthèse ne comprenant pas de carbone.

Il s'agit de relever la surface n'ayant reçu aucune quantité d'éléments fertilisants N, P, K (N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et K<sub>2</sub>O, en réalité) au cours de la campagne (figure 12).

Figure 11 : exemple d'étiquette sur un produit phytosanitaire



**202 SAU n'ayant reçu aucun herbicide**

Il convient d'enregistrer la surface agricole utilisée n'ayant reçu aucun herbicide au cours de la campagne.

Un **produit herbicide** est défini comme une substance active ou une préparation ayant la propriété de tuer les végétaux. On parle aussi de « **phytocide** ».

En protection des cultures, les herbicides sont employés pour lutter contre les adventices, ou mauvaises herbes, qui détruisent ou limitent la croissance des végétaux, qu'ils soient herbacés ou ligneux. Ils peuvent être utilisés, selon leur mode d'action, en pré ou post-levée. On distingue :

- les désherbants sélectifs, les plus nombreux
- les débroussaillants et désherbants totaux
- les défanants qui détruisent la partie aérienne des végétaux. Ils sont par exemple utilisés pour la récolte mécanique de la pomme de terre ou de la betterave
- les anti-germes, qui empêchent le démarrage de la végétation de, par exemple, les oignons ou les pommes de terre destinés à l'alimentation.

**203 SAU n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire de synthèse (herbicide ou autre)**

Sont comprises ici les surfaces ayant reçu des traitements admis par les cahiers des charges Bio.

Il convient d'enregistrer, dans la surface agricole utilisée n'ayant reçu aucun herbicide, la surface de SAU n'ayant reçu aucun autre traitement phytosanitaire au cours de la campagne. Cette superficie est donc inférieure ou égale à la surface de SAU n'ayant reçu aucun herbicide.

Un **produit phytosanitaire** de synthèse est une substance chimique appliquée sur une culture durant la campagne. C'est un terme générique qui rassemble notamment les insecticides, les fongicides, les herbicides et les régulateurs de croissance.

**204 SAU n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire, et aucun engrais minéral**

Dans la SAU n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire (y compris les surfaces ayant reçu des traitements admis par les cahiers des charges BIO), il s'agit de relever la surface agricole utilisée n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire, ni aucun engrais minéral au cours de la campagne. Cette superficie est donc inférieure ou égale à la surface de SAU n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire.

**205 STH n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire et aucun engrais minéral**

Dans la SAU n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire ni engrais minéral, il s'agit de relever la

surface toujours en herbe (qui correspond aux codes 0407 et 0408 de l'onglet CULTURES).

**3. Pulvérisateurs****3-1 Mode de réalisation le plus fréquent des traitements phytosanitaires**

Préciser si les traitements sont, **le plus fréquemment**, réalisés en interne à l'exploitation, par une coopérative d'utilisation de matériels agricoles (CUMA), ou par une entreprise, entreprise de travaux agricoles (ETA) ou autre.

Cette question porte sur la campagne et sur **tous les pulvérisateurs à usage agricole**.

Figure 12 : exemple de pulvérisateur



©Pascal Xicluna/Min.Aagri.Fr.

**Inclure :**

- les pulvérisateurs portés, traînés ou automoteurs utilisés pour les grandes cultures, l'arboriculture ou la viticulture
- les matériels utilisés sur l'exploitation enquêtée ou dans le cadre de travaux à façon non dissociables de l'exploitation
- les nouvelles machines utilisées au cours de la campagne
- les machines vendues ou détruites après leur utilisation pendant la campagne et en instance de remplacement.

**Exclure :**

les pulvérisateurs à dos.

**3-2 Si en interne :****Mode de protection le plus fréquemment utilisé lors des traitements**

Si les traitements phytosanitaires de l'exploitation sont réalisés le plus fréquemment en interne, il s'agit de préciser le mode de protection le plus fréquemment utilisé lors des traitements :

- une cabine étanche, filtrée et fermée
- un équipement individuel : masque à cartouches non périmées ou renouvelées selon utilisation (et non de simples masques de type chirurgical), gants et bottes en plastique spécial avec des normes spécifiques, lunettes en plastique

spécial anti-buée (spéciales pour la protection phytosanitaire). Un vêtement spécifique et un masque constituent l'équipement individuel minimum

- autres modes de protection, y compris aucune protection.

Dans le cas de protections de plusieurs types, retenir la protection la plus forte. Par exemple, si une cabine étanche est utilisée conjointement avec des gants et des bottes en plastique spécial, ne retenir que la cabine étanche.

Une cabine fermée mais non filtrée ne constitue pas un mode de protection.

**Figure 13** : équipement individuel de protection pour pulvérisateur



©Pascal Xicluna/Min.Agr.Fr.

#### **Age du pulvérisateur le plus fréquemment utilisé**

Indiquer l'âge, en années, du pulvérisateur le plus fréquemment utilisé.

#### **Remarques :**

- si l'âge des pulvérisateurs est mal connu, indiquer l'âge le plus vraisemblable
- si une nouvelle machine a été acquise au cours de la campagne, coder 1 an.

#### **Contrôle du débit de ce pulvérisateur au cours de la campagne par un organisme extérieur**

Pour ce pulvérisateur le plus fréquemment utilisé, il s'agit d'indiquer s'il a été contrôlé ou non au cours de la campagne par un organisme extérieur.

Le contrôle d'un pulvérisateur, dans le cadre réglementaire, doit **obligatoirement** être réalisé par un **organisme agréé**. Cet agrément est spécifiquement délivré par les Préfets de Région.

Deux grandes familles d'appareils sont concernées par les contrôles :

- les appareils destinés au traitement des cultures basses (à rampe), dont la largeur de traitement est supérieure ou égale à 3 mètres
- les appareils appliquant les produits sur un plan vertical, pouvant être destinés au traitement des vignes et des vergers.

Certains matériels ne sont donc pas concernés :

- les appareils non motorisés
- les petits appareils de désherbage localisé (par exemple les désherbeuses en viticulture ou arboriculture)
- les semoirs équipés d'un dispositif de désherbage sur le rang (mais les semoirs équipés d'une rampe de pulvérisation sont, quant à eux, concernés)
- les appareils équipés d'une seule sortie de liquide
- les appareils distribuant des produits sous forme solide (poudreuses et micro-granulateurs).