



Maisons-Alfort, le 30 juin 2008

LA DIRECTRICE GENERALE

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à la demande d'homologation de l'ensemble de produits Fertigen NP de la société PRISM'O SAS

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a accusé réception le 4 mai 2007 d'une demande d'homologation pour un ensemble de produits Fertigen NP de la société Prism'O SAS, pour laquelle, conformément à l'article L.255-1-1 du code rural, l'avis de l'Afssa relatif à l'évaluation des risques sanitaires et de l'efficacité du produit est requis.

Ces produits sont constitués d'un mélange de boues déshydratées de différentes stations d'épuration urbaines (boues primaires, boues chaulées, boues biologiques).

Selon les indications du pétitionnaire, leur composition est la suivante :

N tot : 2,5 à 6,5 %	Cuivre : 0,015 à 0,04 %
N org : 2,3 à 5,5 %	Fer : 3 à 3,75 %
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 2,5 à 9 %	Zinc : 0,035 à 0,08 %

Ces produits sont de la classe engrais NP et du type engrais organo-minéral, utilisables en épandage en plein sur sol, pour les usages présentés au Tableau 1. Ils sont sous forme solide granulée ; ils sont utilisés sans préparation préalable.

Tableau 1 : Tableau des usages et conditions d'emploi des produits demandés

	dose par apport (en kg par ha)		nombre d'apports par an	époques d'apport
	minimale	maximale		
Grandes cultures	3000	5000	Tous les 3 ans	Avant semis
Arboriculture	3000	5000		Avant le travail initial du sol
Cultures florales	3000	5000		Interdit 3 semaines avant le retour des animaux
Gazon, prairies	3000	5000		Interdit 10 mois avant la récolte, pendant la récolte et pendant la période végétative
Maraîchage	3000	5000		

Après consultation du Comité d'experts spécialisé "Matières Fertilisantes et Supports de Culture", réuni le 10 juin 2008, ayant pris en considération l'ensemble des éléments présentés dans la demande d'homologation, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments émet l'avis suivant, fondé sur l'examen de la conformité des éléments présentés pour l'ensemble de produits Fertigen NP avec les exigences du Code Rural, de l'arrêté du 21 décembre 1998 et du guide pour l'homologation des Matières Fertilisantes et Supports de Culture (Document Cerfa 50644#01), et sous réserve de l'utilisation du produit dans le respect des bonnes pratiques agricoles (BPA).

## 1. CONSIDERANT LE MODE DE FABRICATION DU PRODUIT ET LA QUALITE DE LA PRODUCTION

Les produits Fertigen NP sont fabriqués par mélange de boues déshydratées provenant de différentes stations d'épuration urbaines : Carrières sous Poissy, Limay, Aulnay sur Mauldre, Aubergenville, les Mureaux, Verneuil sur Seine, Morainvilliers, Thiverval, Plaisir assez régulièrement, avec d'autres stations d'épuration d'Île de France ou des départements limitrophes plus accessoirement, faisant partie d'une liste mise à jour périodiquement après examen des Certificats d'Acceptation Préalable. Ces certificats sont basés sur un cahier des charges par lequel le producteur de boue s'engage sur les spécifications du produit fourni, les teneurs maximales en PCB-PCT<sup>1</sup>, et l'absence de substances radioactives, d'explosifs et de déchets hospitaliers ou anatomiques. Les boues primaires représentent dans les produits finis moins de 60% de la Matière Sèche totale et les boues chaulées moins de 20%.

Les constituants des produits de l'ensemble ne sont pas décrits de manière exhaustive :

- la liste des matières premières n'est pas déterminée de manière fixe ;
- le pétitionnaire souhaite pouvoir agréer de nouveaux fournisseurs sans présenter de demande de changement de composition, par l'intermédiaire de sa procédure de «certificat d'acceptation préalable» ;
- les proportions dans lesquelles varient les différentes matières premières ne sont pas définies.

Le procédé de fabrication ne prévoit pas de traitement ultérieur susceptible de transformer les matières premières et/ou d'améliorer l'homogénéité du mélange.

## 2. CONSIDERANT LES INFORMATIONS RELATIVES A L'INNOCUITÉ DU PRODUIT

Du fait de l'absence de description exhaustive des matières premières, il n'est pas possible de conduire une analyse des dangers, par exemple sur la base de la description des activités raccordées au réseau d'assainissement (seules quelques activités sont exclues).

Les données sur les contaminants chimiques du produit fini indiquent que les teneurs en éléments traces métalliques (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn) de même que les teneurs en composés traces organiques (fluoranthène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène et 7 PCBs) permettent de respecter les flux considérés comme sans impact significatif sur l'homme et l'environnement dans les conditions d'emploi préconisées (références : guide pour l'homologation) si les produits de l'ensemble n'excèdent pas en moyenne les teneurs déclarées dans le formulaire Cerfa 11385. Toutefois, les analyses fournies ne permettent pas d'exclure la possibilité d'un dépassement du flux de référence pour le Zn.

Les analyses microbiologiques effectuées montrent une absence de contamination excessive en regard des critères en vigueur pour l'homologation (références : guide pour l'homologation), à l'exception des *Clostridium perfringens* qui sont présents à hauteur de 10 estimés par gramme (formes végétatives). Les spores n'ont pas été recherchées. Le dossier technique indique une teneur en Entérovirus inférieure à 2 dans 10 g de matière sèche, mais le rapport d'analyse correspondant n'a pas été fourni. Le dossier technique ne comprend d'analyses microbiologiques que pour deux échantillons de produit fini, ce qui est jugé insuffisant en regard de la très grande variabilité possible des produits de l'ensemble, tel que proposé par le pétitionnaire.

La matière première « boues chaulées » est potentiellement irritante. Le pH du produit fini est de 8,3 selon la caractérisation de référence (formulaire cerfa 11385). Toutefois le pétitionnaire ne propose pas de plage de variation pour ce paramètre alors que le procédé de fabrication montre que la proportion de boues chaulées dans le produit fini peut varier de manière significative (théoriquement entre 0 et 20%). Il n'est pas précisé si l'échantillon de référence représente ou non un maximum pour ce critère. L'analyse granulométrique montre que la teneur en poussières inférieures à 15 µm est inférieure au seuil de danger retenu pour l'opérateur (référence CET, 22/03/2006), mais le rapport d'analyse n'est pas fourni.

---

<sup>1</sup> PCB = Polychlorobiphényles ; PCT = Polychloroterphényles

Deux tests de phytotoxicité (élongation racinaire de l'orge, émergence et croissance de l'orge et de la laitue) ont été réalisés sur un échantillon de produit fini ; les doses équivalentes à 5 et 10 fois la dose agronomique induisent dans la plupart des cas des effets négatifs significatifs. A la dose agronomique, on n'observe pas d'effets négatifs statistiquement significatifs pour les indicateurs pris en compte.

Un essai de toxicité aigüe sur *Eisenia fetida* montre également que le produit n'induit pas de mortalité à la dose agronomique ; en revanche des mortalités élevées sont observées à 5 et 10 fois cette dose (75 à 78%).

Ces essais de toxicité et écotoxicité ont été réalisés sur un seul lot de produit, pour lequel aucun élément ne permet de considérer qu'il puisse être représentatif de l'ensemble des combinaisons de constituants envisagées par le pétitionnaire.

### **3. CONSIDERANT LES INFORMATIONS RELATIVES A L'EFFICACITE DU PRODUIT**

L'effet principal revendiqué pour le produit Fertigen NP est une fertilisation en azote, phosphate et oligo-éléments (Cu, Fe et Zn). Cette revendication est basée sur un apport direct des éléments nutritifs ; elle est étayée par les flux de N, P, Cu, Fe et Zn, un test de minéralisation potentielle du carbone et de l'azote et des tests de solubilité de P, Cu, Fe et Zn mis en œuvre sur un seul échantillon de produit. Toutefois, le produit étant obtenu par simple mélange, son comportement dans le sol (dégradabilité des matières organiques, libération de l'azote, biodisponibilité du phosphore, effets sur le pH du sol, ...) et donc son efficacité sont directement liés aux caractéristiques des boues qui le composent. Un grand nombre d'études a démontré que la valeur agronomique des boues varie en fonction des filières de traitement, et ne peut donc pas s'apprécier sur la seule base des teneurs en éléments fertilisants, ni sur la réalisation d'essais d'efficacité potentielle sur un seul lot de produit lorsque la constitution des lots varie. Il n'est donc pas possible d'évaluer l'efficacité potentielle de mélanges aussi variables que ceux envisagés par le pétitionnaire.

#### **AU REGARD DE L'ENSEMBLE DES DONNEES FOURNIES, L'AGENCE FRANÇAISE DE SECURITE SANITAIRE DES ALIMENTS ESTIME QUE :**

La demande présentée n'entre pas dans le cadre de la définition réglementaire d'un ensemble de produits (groupe de produits ne différant du produit objet de la demande d'homologation que par la mise en œuvre des *mêmes* matières premières dans des proportions différentes ; tous les produits du groupe doivent correspondre à des spécifications techniques, conduisant à des conditions d'efficacité et d'innocuité semblables dans les conditions d'emploi préconisées<sup>2</sup>).

Le schéma de production présenté pour les produits Fertigen NP correspond à une logique de gestion de déchets, et non à une logique de fabrication d'un produit fertilisant, et relève par conséquent des décrets et arrêtés relatifs à l'épandage des boues de station d'épuration<sup>3</sup>.

La demande d'homologation comme ensemble de produits est jugée non recevable.

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments émet un **avis défavorable** pour l'homologation de l'ensemble de produits Fertigen NP.

**Pascale BRIAND**

<sup>2</sup> Arrêté du 21 décembre 1998 relatif à l'homologation des matières fertilisantes et des supports de culture, article 1<sup>er</sup>

<sup>3</sup> Décret 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées et arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.