

Maisons-Alfort, le 30 janvier 2004

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur l'autorisation définitive d'un additif de la catégorie des enzymes à base d'endo-1,4- $\beta$ -xylanase et d'endo-1,4- $\beta$ -glucanase destiné aux porcelets, aux poulets et aux dindons à l'engraissement

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Par courrier reçu le 13 novembre 2003, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 6 novembre 2003, par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, d'une demande d'avis sur l'autorisation définitive d'un additif de la catégorie des enzymes à base d'endo-1,4- $\beta$ -xylanase et d'endo-1,4- $\beta$ -glucanase destiné aux porcelets, aux poulets et aux dindons à l'engraissement.

Ce dossier entre dans le cadre de la directive 70/524/CEE modifiée et doit être établi selon les lignes directrices fixées par la directive 87/153/CEE du Conseil du 16 février 1987 modifiée.

L'additif est une préparation enzymatique à base d'endo-1,4- $\beta$ -xylanase et d'endo-1,4- $\beta$ -glucanase produites par *Aspergillus niger* CBS 600.94. Il se présente sous trois formes (poudre, microgranulée et liquide) contenant 36 000 FXU<sup>1</sup> et 15 000 BGU<sup>2</sup> par gramme d'additif. Les doses maximales et minimales d'endo-1,4- $\beta$ -xylanase et d'endo-1,4- $\beta$ -glucanase recommandées par le pétitionnaire sont respectivement de 3600 à 12 000 FXU et 1500 à 5000 BGU par kilogramme d'aliment complet chez le poulet à l'engraissement et de 6000 à 12 000 FXU et 2500 à 5000 BGU par kilogramme d'aliment complet chez le dindon à l'engraissement. Chez le porcelet, la dose recommandée est de 6000 FXU et 2500 BGU par kilogramme d'aliment complet. Son utilisation est préconisée dans les aliments riches en céréales à paille : plus de 35 % d'orge et plus de 20 % de blé chez les poulets, plus de 40 % de blé chez les dindons, et plus de 30 % de blé et plus de 30 % d'orge chez les porcelets.

Après consultation du Comité d'experts spécialisé « Alimentation animale », réuni le 15 janvier 2004, l'Afssa rend l'avis suivant.

Le dossier présente dix-sept essais réalisés en Europe respectivement chez les poulets (7), les dindons (5) et les porcelets (5). Un nouvel essai conduit depuis l'autorisation provisoire est fourni pour chaque espèce animale.

#### *Chez le poulet à l'engraissement,*

Parmi les sept études présentées, la première a pour objet d'évaluer l'effet de la forme poudre de l'additif sur la digestibilité des aliments contenant 55 % de céréales (maïs et blé, dont 0, 10, 20 ou 40 % de blé) et supplémentés par différentes doses d'additif (0, 1200, 2400, 4800 FXU et 0, 500, 1000, 2000 BGU/ kg d'aliment complet, respectivement). Les six autres essais, dont un récent, étudient l'effet des formes liquide et poudre de l'additif sur les performances de croissance des poulets.

L'essai de digestibilité indique que l'ajout de l'additif améliore significativement l'énergie métabolisable des aliments contenant 20 % ou 40 % de blé.

<sup>1</sup> 1 FXU correspond à la quantité d'enzymes qui libère 0,15 micromoles de xylose par minute à partir de xylane lié transversalement avec l'azurine à pH 5,0 et à 40 °C.

<sup>2</sup> 1 BGU correspond à la quantité d'enzyme qui libère 0,15 micromoles de glucose par minute à partir de  $\beta$ -glucane lié transversalement avec l'azurine, à pH 5,0 et à 40 °C.

Les essais relatifs aux performances de croissance, présentés lors de l'autorisation provisoire portent sur des durées d'élevage trop courtes et, pour certains d'entre eux, sur des conditions d'élevage non représentatives de la pratique (élevage en cage).

L'essai réalisé en vue de l'obtention d'une autorisation définitive montre que la forme liquide de l'additif, à la dose minimale recommandée par le pétitionnaire, n'améliore significativement le gain de poids des animaux que durant les deux premières semaines d'élevage, et non sur l'ensemble de la période d'expérimentation.

*Chez le dindon à l'engraissement,*

Les cinq essais présentés étudient l'efficacité de la forme liquide de l'additif, aux doses de 6000 et 12 000 FXU et de 2500 et 5000 BGU par kilogramme d'aliment complet, sur les performances de croissance de dindons nourris avec des aliments contenant au moins 40 % de céréales à paille.

Les quatre essais présentés dans le cadre de l'autorisation provisoire indiquent que l'ajout de l'additif, aux doses recommandées, améliore significativement les performances de croissance des animaux (indice de consommation, poids vif) sur des périodes limitées de l'élevage. Deux de ces essais montrent également une amélioration significative des performances à l'abattage (poids de carcasse, poids des cuisses).

L'essai réalisé en vue de l'autorisation définitive montre une amélioration significative du poids final par l'ajout de la dose minimale d'additif recommandée dans des aliments contenant 41 % de céréales. Les données brutes de cet essai sont fournies.

*Chez le porcelet,*

Parmi les cinq essais présentés dans le dossier, le premier étudie l'efficacité de la forme poudre de l'additif, à une dose quatre fois supérieure à celle recommandée, sur la digestibilité, chez le porc en croissance, d'un aliment contenant 53 % d'orge et 33 % de co-produits de meunerie. Les quatre autres essais, dont un récent, testent l'efficacité de la forme poudre de l'additif à la dose recommandée (6000 FXU et 2500 BGU par kilogramme d'aliment complet), sur les performances de croissance des porcelets nourris avec des aliments contenant au moins 60 % de céréales.

L'essai de digestibilité montre qu'une dose d'additif quatre fois supérieure à la dose recommandée améliore significativement la digestibilité de la matière sèche, de l'énergie, des protéines, des matières grasses et de l'amidon contenu dans l'aliment supplémenté.

Parmi les trois essais d'efficacité présentés dans le cadre de l'autorisation provisoire, un seul démontre que l'ajout de l'additif à la dose préconisée améliore significativement l'indice de consommation sur l'ensemble de la période d'expérimentation. Cependant, les poids initiaux, différents entre le lot témoin et le lot supplémenté, rendent cet essai irrecevable.

L'essai récent montre une amélioration significative de la vitesse de croissance et du poids final des animaux nourris avec des aliments contenant 50 % de céréales. Les données brutes de cet essai sont fournies. Cependant, sa durée apparaît trop courte au regard des lignes directrices du Comité scientifique de la nutrition animale d'octobre 2001<sup>3</sup> (les animaux pèsent 20 kg à la fin de l'essai au lieu des 25 kg préconisés).

<sup>3</sup> Guidelines for the assessment of additives in feedingstuffs. Part II : Enzymes and micro-organisms – Scientific committee of animal nutrition – Octobre 2001

Selon les lignes directrices, la démonstration de l'efficacité de l'additif nécessite que les essais soient conduits sur des animaux placés dans des situations proches des conditions réelles de l'élevage et qu'au moins trois essais montrent une amélioration des performances ( $p < 0,05$ ).

En conséquence, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments considère que les éléments scientifiques fournis dans le dossier de demande d'autorisation définitive de l'additif de la catégorie des enzymes à base d'endo-1,4- $\beta$ -xylanase et d'endo-1,4- $\beta$ -glucanase destiné aux porcelets, aux poulets et aux dindons à l'engraissement :

- démontrent l'efficacité de l'additif, sous forme liquide, sur les performances de croissance du dindon à l'engraissement ;
- sont insuffisants pour établir son efficacité chez les poulets à l'engraissement et les porcelets.

**Martin HIRSCH**