



## Supplément au Document de Décisions

**DD96-13  
Suppl.**

### **Détermination de l'innocuité des aliments du bétail provenant de l'hybride DK404SR de maïs tolérant le séthoxydime, créé par BASF Canada Inc.**

#### **Évaluation à titre d'aliment du bétail:**

Le présent supplément au document de décision DD96-13 vise à expliquer la décision réglementaire prise conformément à la directive Dir95-03, *Lignes directrices relatives à l'évaluation des végétaux à caractères nouveaux utilisés comme aliments du bétail*.

Le Bureau de biotechnologie végétale de la Division des produits végétaux a déjà évalué les données présentées par la société BASF Canada Inc. à l'égard de l'hybride de maïs appelé DK404SR dans le présent document. Ce végétal a été modifié de manière à afficher une tolérance à un herbicide, le séthoxydime. AAC a ainsi établi que ce végétal à caractère nouveau ne présente aucune interaction environnementale modifiée par rapport aux variétés de maïs actuellement commercialisées (document de décisions DD96-13).

La Section des aliments du bétail de la Division des produits végétaux a également évalué les données présentées par la société BASF Canada Inc. à l'égard de l'hybride DK404SR et a établi que ce végétal à caractère nouveau est essentiellement équivalent aux variétés de maïs déjà approuvées pour l'alimentation du bétail.

**L'utilisation comme aliment du bétail de l'hybride de maïs DK404SR et de ses sous-produits est par conséquent autorisée. Toute autre lignée et tout hybride intraspécifique de *Zea mays* qui seraient issus du même variant somaclonal peuvent être considérés comme essentiellement équivalents, pourvu qu'aucun croisement interspécifique ne soit réalisé, que l'utilisation prévue soit semblable et qu'on ait démontré que ces végétaux ne présentent aucun autre caractère nouveau.**

*(also available in English)*

**Le 14 février 1997\***  
\*Modifié Le 5 Avril, 2002

---

Document publié par la Division des produits végétaux, Agriculture et Agroalimentaire Canada. Pour de plus amples renseignements, communiquer avec la Section des aliments du bétail:

Division des produits végétaux  
Direction générale de la production  
et de l'inspection des aliments  
59, promenade Camelot  
Nepean (Ontario)  
K1A 0Y9  
Téléphone : (613) 225-2342  
Télécopieur : (613) 992-5219

DD96-13  
Suppl.

## Table des Matières

<b>I.</b>	<b>Brève Identification du Végétal à Caractère Nouveau (VCN)</b> .....	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Données de Base</b> .....	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Composition Nutritionnelle</b> .....	<b>4</b>
<b>IV.</b>	<b>Facteurs Antinutritionnels</b> .....	<b>4</b>
<b>V.</b>	<b>Décision Réglementaire</b> .....	<b>4</b>

## I. Brève Identification du Végétal à Caractère Nouveau (VCN)

<b>Désignation du VCN :</b>	Hybride de maïs DK404SR
<b>Demandeur :</b>	BASF Canada Inc.
<b>Espèce Végétale :</b>	Maïs ( <i>Zea mays</i> L.)
<b>Caractère Nouveau :</b>	Tolérance au séthoxydime (herbicide)
<b>Méthode D'Introduction du Caractère :</b>	Sélection d'un variant somaclonal à partir d'une culture d'embryons
<b>Utilisation proposée du VCN :</b>	Culture à titre de maïs-grain hybride pour l'alimentation du bétail et la consommation humaine

## II. Données deBase

La société BASF a mis au point un hybride de maïs tolérant le séthoxydime, matière active de l'herbicide Poast, actuellement homologué au Canada comme herbicide de postlevée contre diverses mauvaises herbes graminoides des cultures à feuilles larges. L'hybride DK404SR, également appelé «maïs Poast-compatible», permettra l'utilisation de cet herbicide de postlevée dans les champs de maïs, constituant ainsi une solution de rechange au désherbage pour la production du maïs hybride.

La lignée mutante originale tolérant le séthoxydime a été mise au point par la société Dekalb Canada Inc., par variation somaclonale de tissu embryonnaire cultivé en présence de séthoxydime, ce dernier exerçant une pression de sélection. Le phénotype tolérant résulte de la présence d'un gène codant une version modifiée de l'acétyl-CoA-carboxylase, enzyme essentielle de la voie de synthèse des acides gras. Ainsi modifiée, cette enzyme n'est plus sensible au séthoxydime.

La société BASF Canada Inc. (la BASF) a fourni des données sur l'identité de l'hybride DK404SR, sur la méthode de modification, sur l'historique de sélection, sur le rôle et le degré d'activité de l'acétyl-CoA-carboxylase modifiée et sur la stabilité de l'expression du caractère. Elle a en outre fourni des renvois aux publications scientifiques pertinentes.

La BASF a aussi fourni des données visant à montrer que l'hybride DK404SR convient à l'alimentation du bétail. Elle a produit à cette fin des analyses immédiates établissant la teneur du végétal en protéines brutes, en lipides bruts, en fibres brutes et en cendres. Comme la mutation ayant conféré une tolérance au séthoxydime a modifié le site de liaison de l'herbicide sans modifier les propriétés catalytiques de l'enzyme, la production de données sur la teneur du VCN en chacun des acides gras n'a pas été jugée nécessaire.

Pour de plus amples renseignements ainsi qu'une description plus détaillée du caractère nouveau, consulter le document de décisions DD96-13.

AAC a examiné les renseignements produits par la BASF en fonction des critères suivants, énoncés dans la directive de réglementation Dir95-03, *Lignes directrices relatives à l'évaluation des végétaux à caractères nouveaux utilisés comme aliments du bétail*, à l'égard de l'innocuité et de l'efficacité des aliments du bétail :

- C impact possible sur le bétail lui-même
- C impact possible sur la nutrition du bétail

### **III. Composition Nutritionnelle**

Une analyse comparative de la composition nutritionnelle (protéines, lipides, fibres et cendres) de l'hybride DK404SR et de sa contrepartie non modifiée a été effectuée dans deux localités canadiennes à raison de quatre répétitions dans chaque localité, et aucun écart n'a été détecté à cet égard. La teneur du végétal en certains nutriments présentait des variations significatives en fonction de la localité, mais il n'y avait aucune interaction entre localité et variété. Dans l'ensemble, la composition nutritionnelle de l'hybride DK404SR s'est avérée essentiellement équivalente à celle de variétés classiques de maïs. Toutes les valeurs se situaient à l'intérieur des limites normalement observées chez le maïs. AAC estime donc que l'hybride DK404SR est essentiellement équivalent aux variétés classiques de maïs.

### **IV. Facteurs Antinutritionnels**

On ne relève chez le *Zea mays* aucun cas de production de facteur antinutritionnel, et on ne croit pas que la transformation ayant abouti à l'hybride DK404SR ait pu induire chez celle-ci la synthèse de tels facteurs.

### **V. Décision Réglementaire**

Après examen des données et des renseignements présentés par la société BASF, la Section des aliments du bétail de la Division des produits végétaux conclut que le caractère nouveau ne soulève en soi aucune crainte quant à l'innocuité ou à la composition nutritionnelle de l'hybride DK404SR. Le maïs, son huile et son tourteau figurent actuellement à l'Annexe IV du *Règlement sur les aliments du bétail*. Leur utilisation est donc approuvée pour l'alimentation du bétail au Canada. Comme l'hybride DK404SR s'est révélé, après évaluation, essentiellement équivalent aux variétés classiques de maïs, cet hybride et ses sous-produits sont considérés comme conformes à la définition actuelle d'ingrédient, et leur utilisation en cette qualité dans les aliments du bétail est approuvée au Canada.

**L'utilisation comme aliment du bétail de l'hybride de maïs DK404SR et de ses sous-produits est par conséquent autorisée. Toute autre lignée et tout hybride intraspécifique de *Zea mays* qui seraient issus du même variant somaclonal peuvent être considérés comme essentiellement équivalents, pourvu qu'aucun croisement interspécifique ne soit réalisé, que l'utilisation prévue soit semblable et qu'on ait démontré que ces végétaux ne présentent aucun autre caractère nouveau.**