

# NOTIFICATION D'UNE DEMANDE D'ESSAI D'OGM EN CHAMP

## Dossier public

### A. INFORMATIONS GÉNÉRALES

1. Notificateur  
VIB  
Rijvisschestraat 120  
9052 GAND  
Tél.: 09 2446611  
Fax.: 09 2446610  
E-mail: [vib@vib.be](mailto:vib@vib.be)

2. Nom du/des scientifique(s) responsable(s).

Scientifique responsable: Dr. Hilde Nelissen  
VIB-UGent  
Département de Biologie des systèmes végétaux  
Technologiepark 927  
9052 GAND

Coordinateur biosécurité: Ir. René Custers  
VIB  
Rijvisschestraat 120  
9052 GAND

3. Titre du projet

Essai scientifique en champ sur du maïs dont les caractéristiques de croissance ont été modifiées.

### B. DESCRIPTION DE L'OGM

Dans cet essai, des plantes de maïs dont une caractéristique de croissance a été modifiée seront testées en champ. Les feuilles des plantes modifiées sont plus allongées et aussi plus larges. Dans le maïs génétiquement modifié, une enzyme naturellement présente dans le maïs est fabriquée en quantités additionnelles dans les parties jeunes et en croissance des plantes. C'est l'enzyme 'cytochrome P450 mono-oxygénase'. Cette enzyme est engagée dans la fabrication de substances qui dirigent la croissance des organes des plantes.

Par ailleurs, les plantes génétiquement modifiées contiennent également le gène Bar qui rend les plantes de maïs résistantes à l'herbicide glufosinate. Ce gène est ajouté afin de pouvoir facilement distinguer le maïs génétiquement modifié du non modifié pendant la procédure de modification génétique. Seules les plantes qui ont absorbé l'ADN supplémentaire peuvent survivre dans un milieu nutritif qui contient du glufosinate. Le gène est donc également appelé « marqueur sélectif ». Il n'a pas été introduit dans le but d'aller pulvériser du glufosinate sur la plante génétiquement modifiée.

### C. CADRE DE LA RECHERCHE

L'essai en champ a lieu dans le cadre de la recherche sur la croissance et le développement des plantes dans une situation normale et de stress. La recherche de base au laboratoire a contribué à mettre au jour une série de mécanismes moléculaires à la base de la croissance des plantes

lesquels sont responsables partiellement pour le rendement. Le Département de Biologie des Systèmes du VIB veut contribuer avec les nouvelles connaissances au développement des plantes avec une certitude de récolte et une récolte plus élevées.

#### **D. NATURE ET OBJECTIF DE LA DISSÉMINATION VOLONTAIRE**

Des essais en serre ont montré que les plantes modifiées fabriquent des feuilles plus grandes. L'apparence des plantes semble un peu plus robuste, et en serre ceci se traduit parfois par une biomasse plus élevée. En serre les circonstances ne sont pas très favorables pour collecter des données sur les épis de maïs. L'objectif de l'essai en champ est de vérifier (1) si cette apparence modifiée a lieu également dans des conditions agricoles réelles et (2) si cette apparence modifiée résulte dans une biomasse plus élevée, si non dans une récolte des épis plus élevée.

L'essai en champ est à très petite échelle. L'essai s'étendra, les plantes non-modifiées incluses, sur 1000m<sup>2</sup> maximum. La permission pour l'essai est demandée pour une période de trois ans. On prévoit de mettre l'essai en route dans le printemps de 2015.

#### **E. PLUS-VALUE DE LA DISSÉMINATION**

La plus-value de l'essai en champ réside essentiellement dans la possibilité de collecter des données plus précises sur les épis de maïs. Il est aussi très important de pouvoir confirmer ou non dans le champ des propriétés observées en serre. Les observations dans le champ ont une valeur scientifique plus importante parce que seulement dans le champ les plantes sont exposées à une culture réelle avec un sol profond, de la pluie, du vent, etc.

#### **F. RISQUES POTENTIELS POUR LA SANTÉ HUMAINE ET L'ENVIRONNEMENT**

On ne prévoit pas que des plantes avec des feuilles plus larges auront un effet quelconque sur la santé humaine ou l'environnement. Des variations dans la largeur des feuilles sont déjà présentes dans la nature, dans les céréales cultivées par l'homme.

La présence d'une tolérance à l'herbicide n'est pas non plus censée entraîner des conséquences négatives pour la santé ou l'environnement. La tolérance à l'herbicide n'a été introduite que comme « marqueur sélectif » et l'herbicide glufosinate ne sera pas appliqué lors de l'essai en champ. Quant à la protéine responsable de la tolérance à l'herbicide, l'enzyme PAT, il a déjà été prouvé de manière circonstanciée qu'elle n'avait aucune propriété nocive.

Les propriétés génétiquement modifiées pourraient se propager de deux manières : par le pollen ou par les semences. Le pollen de maïs est dispersé par le vent et lorsqu'il arrive sur un plant de maïs voisin non génétiquement modifié, il peut éventuellement féconder quelques fleurs et donner ainsi naissance à quelques semences génétiquement modifiées. La semence de maïs ne peut se propager que par l'activité humaine. La semence est solidement ancrée dans un épi et un tel épi ne peut se répandre qu'à la suite de récoltes.

#### **G. MESURES VISANT À LIMITER LES RISQUES POTENTIELS, À CONTRÔLER ET À SUIVRE LA DISSÉMINATION**

L'essai est mis sur pied de manière à limiter les risques potentiels. La mesure principale qui est mise en œuvre consiste à « plumer » les plants. En d'autres termes : les fleurs mâles seront enlevées avant de pouvoir produire du pollen. Le matériel modifié ne peut donc pas se propager par le pollen dans l'environnement. Ensuite, tous les épis et semences seront minutieusement récoltés à la main ce qui permettra d'éviter une dispersion des semences dans l'environnement.