

FICHE D'INFORMATION DESTINEE AU PUBLIC
ELABOREE PAR ARVALIS – Institut du végétal,
RESPONSABLE DU PROJET
« Impact du développement des plantes génétiquement modifiées
dans les systèmes de culture »¹

N° d'enregistrement CGB : B/FR/02.03.04
Expérimentation 2003

En application de la loi 92-654, du 13 juillet 1992, le ministre chargé de l'agriculture, après avis de la commission d'étude de la dissémination des produits issus du génie génétique (Commission du génie biomoléculaire), placée auprès des Ministères chargés de l'Agriculture et de l'Environnement, a donné l'autorisation d'effectuer des essais au champ sur le territoire de :

MONTESQUIEU - LAURAGAIS 31450

Responsable à contacter pour tout renseignement concernant l'essai au champ de :
(ESPECE) génétiquement modifiée : ZEA MAYS SSP MAYS
SOCIÉTÉ : ARVALIS – Institut de végétal
ADRESSE : Station inter-instituts de Baziège
CP VILLE (PAYS) : 31450 BAZIEGE
Télécopie : 05.62.71.79.30

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE
SECRETARIAT COMMISSION DU GENIE BIOMOLECULAIRE
251, Rue de Vaugirard - F-75732 PARIS Cedex 15
Télécopie : 01 49 55 59 48

1. DESCRIPTION SYNTHETIQUE DES PLANTES GENETIQUEMENT MODIFIEES

Les plantes génétiquement modifiées sont des plantes de maïs (*Zea Mays ssp Mays*) de différents types de résistance :

- deux variétés résistantes à la pyrale du maïs portant un gène exprimant une protéine de lutte contre la pyrale et provenant de la bactérie *Bacillus thuringiensis*,
- une variété résistante au glufosinate (herbicide non sélectif) portant un gène isolé de la bactérie *Streptomyces viridochromogenes*. Ce gène code pour une protéine qui confère à la plante une tolérance accrue à l'herbicide,
- une variété résistante au glyphosate (herbicide non sélectif) portant un gène isolé d'une souche d'*Agrobacterium tumefaciens*. Ce gène code pour une protéine qui permet l'expression d'une tolérance au glyphosate.

2. BUT DE LA DISSEMINATION

2.1 Les objectifs de la dissémination :

- Evaluer les risques d'acquisition de résistance de la pyrale vis-à-vis de plantes transformées sur ce critère,
- Evaluer l'intérêt d'un système de résistance à un herbicide en comparaison aux programmes de désherbage couramment utilisés dans la pratique,

¹ **Avertissement** : La présente fiche d'information du public est rédigée sous la seule responsabilité du demandeur sur la base du dossier de demande d'autorisation en tenant compte des prescriptions de la Commission du génie biomoléculaire en ce qui concerne les conditions d'expérimentation.

- Evaluer pour les cultures de maïs transgéniques résistants à un herbicide, les conséquences d'une éventuelle acquisition de résistance des adventices lorsque le maïs est cultivé à proximité d'autres cultures transgéniques résistantes aux mêmes herbicides.

De façon à bien évaluer les risques et les avantages de ces maïs, l'expérimentation sera réalisée sur plusieurs années et ce sur les mêmes parcelles.

2.2 Etapes dans la procédure recherche et développement

- La première variété résistante à la pyrale a reçu son autorisation de mise sur le marché par la Commission des Communautés Européennes (culture et utilisation),

- La deuxième variété résistante à la pyrale a reçu une autorisation de mise sur le marché par la Commission des Communautés Européennes (utilisation uniquement). Son autorisation pour la culture est en cours d'examen par la Commission,

- La variété résistante au glufosinate a reçu une autorisation de mise sur le marché par la Commission des Communautés européennes (culture et utilisation),

- La variété résistante au glyphosate a reçu une autorisation du Ministère français de l'Agriculture de dissémination volontaire dans l'environnement à toute autre fin que la mise sur le marché (essais de recherche et développement).

3. EVALUATION DES EFFETS ET DES RISQUES POUR LA SANTE PUBLIQUE ET POUR L'ENVIRONNEMENT

L'intérêt du gène de résistance à la pyrale est de conférer à la plante une résistance aux attaques de la pyrale. L'objet de l'étude est de détecter un éventuel contournement de la résistance chez les variétés tolérantes. L'intérêt du gène de résistance à l'herbicide est d'obtenir des plantes résistantes à des herbicides qui possèdent des profils environnementaux intéressants. L'objet de l'étude sera de savoir si, à terme, on observe une apparition des plantes résistantes aux herbicides lorsque ces derniers sont utilisés pour le désherbage de plusieurs cultures transgéniques. Toutefois pour le maïs, il n'existe pas en Europe d'espèces sauvages, donc aucun risque de constitution d'hybrides spécifiques.

Aucun effet n'est attendu pour la santé publique. Les produits d'expression de ces gènes introduits ne sont pas réputés, sur la base des connaissances acquises, toxiques (pour l'homme ou l'animal). Les graines produites sont destinées uniquement à une utilisation de recherche.

En ce qui concerne l'environnement, le caractère de tolérance à la pyrale ou de résistance à l'herbicide qui a été introduit dans les plantes peut être disséminé par le pollen des plantes qui peut féconder des plantes de maïs qui se trouvent à proximité. L'opérateur aura le contrôle des parcelles maïs dans une zone d'observation d'un périmètre de 500 m.

La dissémination par graines sur le sol à la récolte et qui pourraient repousser sous forme de plantes elles-mêmes résistantes à la pyrale ou aux herbicides est peu probable. Elle sera toutefois l'objet d'une surveillance.

4. METHODES ET PLANS DE SUIVI DES OPERATIONS ET D'INTERVENTION EN CAS D'URGENCE

- L'essai sera implanté entre le 10 avril 2003 et le 31 mai 2003 et conduit selon la pratique agricole de la région. Un suivi systématique de la parcelle sera réalisé afin de :

- . détecter la présence de pyrales qui pourraient contourner la résistance chez les variétés tolérantes à la pyrale,

. dans les parcelles de maïs, détecter l'apparition éventuelle de plantes résistantes au glufosinate ou au glyphosate issues des parcelles voisines.

- L'opérateur aura le contrôle de l'ensemble des parcelles maïs et d'une zone d'observation d'un périmètre de 500 m autour des parcelles. Le site sera surveillé par l'opérateur de façon périodique depuis le semis jusqu'à la récolte.

- A la récolte (octobre - novembre 2003), les graines issues des parcelles expérimentales seront, après analyse, envoyées à l'incinération.

- Après la récolte, un contrôle de la nature des repousses ou adventices sera effectuée sur les parcelles expérimentales et dans la zone d'observation.

- Si la mise en évidence d'un avantage sélectif de la culture du maïs entraînait des perturbations sur les autres cultures, la culture de maïs serait alors détruite par broyage et labour.

En cas d'événement imprévu, il convient de contacter ARVALIS – Institut du végétal. La CGB et le Ministère de l'Agriculture seront immédiatement avisés.