

Les organismes de régulation des OGM ne font pas bien leur travail : le cas du maïs MON 863

Mars 2007

Une nouvelle étudeⁱ réalisée à partir des données de Monsanto conclut que le maïs MON 863 n'aurait jamais dû être approuvé

Le MON 863 est une variété de maïs génétiquement modifiée (GM) pour résister aux insectes grâce à une toxine de *Bt.* (gène Cry3Bb1). Le rôle de cette toxine, tirée d'un micro-organisme (*Bacillus thuringiensis*), est de protéger le maïs contre la chrysomèle. Le MON 863 est différent des autres plants de maïs GM (MON 810, *Bt*11 et *Bt* 176) mis en marché puisque ces derniers produisent une autre toxine (Cry1Ab), destinée à la pyrale du maïs européen. De plus, le MON 863 est conçu pour offrir une résistance aux antibiotiques de la classe des aminoglycosides.

À plusieurs reprises, Greenpeace et d'autres organisations ont exprimé de sérieux doutes quant à la validité des études qui ont mené à l'approbation de ce maïs GM, notamment en ce qui concerne la sécurité alimentaire. Ainsi, certains résultats significatifs, tirés d'une étude menée sur des rats pendant des périodes de 90 jours, ont été écartés par la plupart des organismes de régulation, dont l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)ⁱⁱ, qui les a considérés comme « accessoires » ou « non pertinents d'un point de vue biologique ».

Cette étude constitue la première évaluation indépendante de données qui ont été fournies par une entreprise de biotechnologie pour obtenir une approbation d'un OGM pour l'alimentation humaine ou animale à être publiée dans une revue scientifique avec examen par des pairs. Cette évaluation révèle que les résultats observés sont loin d'être « non pertinents » et qu'au contraire, ils sont suffisamment probants pour servir de base pour un rappel de cette culture GM. En fait, le MON 863 n'aurait jamais dû être approuvé, ni pour la culture ni pour l'alimentation humaine ou animale, aux États-Unis comme ailleurs dans le monde.

Les risques du maïs MON 863 pour la santé

Des scientifiques du Comité de Recherche et d'Information Indépendantes sur le Génie Génétique (CRIIGEN) en France ont analysé les données obtenues par Monsanto dans le cadre d'une étude pour l'alimentation animale déposée par l'entreprise pour faire approuver le MON 863 aux États-Unis.

Voici les principales observations des scientifiques indépendants :

- « **Signes de toxicité** » dans le foie et les reins des animaux de laboratoire ayant consommé le produit. Les analyses du sang, de l'urine, du foie et des reins indiquent un dérèglement fonctionnel du foie et des reins. Les chercheurs concluent que « les deux principaux organes de détoxification du corps, le foie et les reins, ont été affectés ».

- **Altération du rythme de croissance.** La prise de poids des rats a été affectée légèrement,

mais de façon significative et proportionnelle aux quantités ingérées, pour les deux sexes : diminution de 3,3 % chez les mâles et augmentation de 3,7 % chez les femelles.

1. Les signes de toxicité pour le foie et les reins

L'étude originale de Monsanto avait fait ressortir des écarts au niveau des indicateurs chimiques, mais l'EFSA avait conclu que « *même si des écarts statistiquement significatifs ont été observés, ces écarts ont été considérés comme non pertinents d'un point de vue biologique parce qu'ils se situent à l'intérieur d'une fourchette de variation normale* »ⁱⁱⁱ. Toutefois, en examinant les données de plus près, la nouvelle étude a permis d'observer de nouveaux écarts entre les indicateurs chimiques du sang et de l'urine des rats nourris avec du maïs MON 863 et ceux nourris avec du maïs non GM (notamment le taux de sucre et de lipides sanguins ainsi que le taux de phosphore et de sodium dans l'urine). Ces écarts avaient donc été soit rejetés, soit non observés dans l'étude originale. Les auteurs de la nouvelle étude précisent qu'il semble que « *les modèles statistiques utilisés par Monsanto n'étaient pas assez précis pour observer les dérèglements dans les paramètres biochimiques* ».

La nouvelle évaluation indique donc que ces résultats semblent pertinents d'un point de vue biologique puisqu'ils révèlent un dérèglement du fonctionnement normal du foie et des reins et qu'ils indiquent que le maïs MON 863 est un facteur de toxicité chez les rats.

2. Altération du rythme de croissance

Contrairement à Monsanto^{iv}, les auteurs de la nouvelle étude ont cru bon de comparer la courbe de croissance des rats nourris au maïs MON 863 avec celle des rats nourris au maïs non GM. Ils ont démontré qu'il y avait des différences significatives en matière de prise de poids et que ces différences s'observaient autant chez les mâles que chez les femelles. Ces observations, combinées au dérèglement du fonctionnement du foie et des reins, ont amené les auteurs à émettre l'hypothèse que ces changements pourraient s'expliquer par un dérèglement endocrinien ou hormonal.

De son côté, Monsanto avait aussi observé des différences de poids chez les rats nourris au maïs MON 863, mais elle les avait jugées non pertinentes en les comparant à des données globales historiques ou par populations au lieu de les comparer aux données du groupe témoin (nourri au maïs non GM), ce qui est la façon normale et scientifiquement correcte de procéder. Les auteurs de la nouvelle étude indiquent que de nouvelles expériences avec analyse des hormones sexuelles pourraient permettre d'expliquer une partie de ces observations.

On ne connaît pas les causes de la toxicité

Les études actuelles ne permettent pas de savoir si les signes de toxicité observés proviennent de la protéine B.t. ou de certaines modifications à l'ADN de la plante résultant des modifications génétiques.

On ne peut pas considérer le MON 863 comme sans danger pour l'alimentation humaine ou animale

Les auteurs de la nouvelle étude ont démontré qu'il y a de sérieuses raisons de douter de

l'innocuité du maïs MON 863. Certaines données ont été simplement mises de côté alors qu'elles auraient dû servir de base pour refuser les cultures de maïs GM. À tout le moins, il aurait fallu approfondir les recherches pour clarifier les incertitudes.

Les auteurs de la nouvelle étude concluent que « ***on ne peut pas considérer le maïs génétiquement modifié MON 863 comme un produit sécuritaire*** ». Cette conclusion provenant de scientifiques indépendants va tout à fait à l'encontre de celle des organismes de régulation qui ont approuvé le maïs MON 863 et l'ont considéré équivalent au maïs classique sur le plan de l'innocuité. Dans les pays où le MON 863 a été approuvé (Australie, Canada, Corée, Chine, États-Unis, Japon, Mexique, Union européenne, Philippines, Taiwan), les organismes de régulation ont passé outre aux signaux d'alarme des scientifiques et ils ont approuvé des cultures GM qui posent des risques potentiels pour la santé.

Greenpeace demande que l'on retire immédiatement le maïs MON 863 dans tous les pays du globe. Nous demandons aussi aux gouvernements de réévaluer toutes les autorisations de produits GM existantes et de réviser de façon très rigoureuse les processus d'évaluation et d'approbation.

i Séralini, G-E, Cellier, D. & Spiroux de Vendomois, J. 2007. New analysis of a rat feeding study with a genetically modified maize reveals signs of hepatorenal toxicity. Archives of Environmental Contamination and Toxicology DOI: 10.1007/s00244-006-0149-5.

ii EFSA 2004. Opinion du Groupe scientifique sur les organismes génétiquement modifiés en réponse à une question (EFSA-Q-2003-121). Opinion adoptée le 2 avril 2004. Journal de l'EFSA 50: 1-25.

iii Réponse du Groupe scientifique sur les organismes génétiquement modifiés à une question soumise par les autorités allemandes. Adoptée le 20 octobre 2004.
<http://www.efsa.europa.eu/fr>

iv Hammond, B., Lemen, J., Dudek, R., Ward, D., Jiang, C., Nemeth, M. & Burns, J. 2006. Food and Chemical Toxicology 44: 147-160.