

GM Plants: science, politics and EC regulations: a review

Plant Science 178 (2010) 94–98

John Davison

Research Director (retired)

Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), F-78026 Versailles, France¹

Abstract

The EU has the probably strictest regulations in the world for the presence of GMOs in food and feed. These require the labeling of food and feed where the level of approved GMO exceeds 0.9% of unintentional adventitious presence. For non-approved GMOs the threshold is 'zero' and thus requires that cargoes containing GMOs non-approved GMOs are returned to the port of origin or are destroyed¹. The process of GMO safety approval is slow and subject to extensive political interference². However outside of Europe, new GMOs are being created, approved and cultivated at a rate exceeding that of EU approvals. Since current methods of cultivation, storage and transport do not permit complete segregation of GMO and non-GMO crops, some co-mingling must be expected. This leads to a peculiar situation where the EU is dependent on imports (particularly soy-bean for animal feed) from North and South America and yet, legally, must reject these imports since they contain low levels of unauthorized GMOs. Several authoritative European reports indicate that this is not a sustainable situation and must result in feed shortages and price increases of meat and poultry^{3, 4, 5, 6}. The solution is to either to modify EU regulations or to synchronize GMOs approvals on an international level.

The USA has constantly criticized the EU for its unscientific GMO regulations which it says amounts to trade protectionism. Very recently however, the USA has realized that other countries are now producing and cultivating their own GMOs, and that these are not authorized in the USA. The USA is thus proposing to set up its own system of GMO regulations^{7, 8} which may bear a close similarity to those in Europe.

Résumé

La réglementation de l'Union Européenne sur les OGMs est probablement la plus stricte au monde. Pour les OGMs approuvés, les produits doivent être étiquetés si le seuil de présence non-intentionnelle et fortuite d'OGM dépasse 0,9%. Pour les OGMs non-approuvés, le seuil est de 0% et, par conséquent, les cargaisons contenant des OGMs non approuvés sont détruites au port d'entrée ou renvoyées au port d'origine¹. Le processus d'autorisation de nouveaux OGMs est lent et sujet à beaucoup d'interférence politique². Pourtant, hors d'Europe, de nouveaux OGMs sont créés, approuvés et cultivés à une rapidité qui excède les autorisations dans l'UE. Puisque les méthodes de culture, stockage et transport ne permettent pas la ségrégation absolue des récoltes OGM et non-OGM, un certain niveau de mélange accidentel doit être attendu. Ceci donne lieu à une situation étrange où l'UE est dépendante

¹ The personal views expressed in this article do not necessarily represent those of INRA

des importations en provenance de l'Amérique du Nord et du Sud (c'est le cas, en particulier, du soja pour l'alimentation animale), et doit pourtant rejeter ces produits d'importation puisqu'ils contiennent de faibles teneurs en OGMs non autorisés. Plusieurs rapports européens de haute crédibilité indiquent que cette situation n'est pas soutenable et devra conduire à des pénuries en alimentation animale et des augmentations du prix de la viande et de la volaille^{3, 4, 5, 6}. La solution serait soit de modifier la réglementation de l'UE, soit d'harmoniser les autorisations des OGMs au niveau international.

Les Etats-Unis ont constamment critiqué l'UE pour sa réglementation non scientifique sur les OGMs qui, selon eux, équivaut à un protectionnisme commercial. Cependant, très récemment, les Etats-Unis ont réalisé que d'autres pays produisent et cultivent leurs propres OGMs et que ceux-ci ne sont pas autorisés aux Etats-Unis. Les Etats-Unis proposent donc maintenant de mettre en place leur propre système de réglementation en matière d'OGM^{7, 8}, qui pourrait être très similaire à la réglementation européenne.

References

1. J. Davison, Y. Bertheau, "EU regulations on the traceability and detection of GMOs: difficulties in interpretation, implementation and compliance". CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources. 2 (2007) 1-14.
http://www.prodinra.inra.fr/prodinra/pinra/data/2008/07/PROD2008c17b92d_20080707114922058.pdf
2. Mariann Fischer Boel, Speech: GMOs: letting the voice of science speak. Available from URL:
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/09/474&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
3. European Commission DG Agriculture report "Economic Impact of unapproved GMOs on EU feed imports and livestock production". (2007), Available from URL:
http://ec.europa.eu/agriculture/envir/gmo/economic_impactGMOs_en.pdf
4. A.J. Stein and E. Rodríguez-Cerezo, The global pipeline of new GM crops: implications of asynchronous approval for international trade. EUR Number: 23486 EN. (2009). Available from URL: http://ftp.jrc.es/EURdoc/report_GMOpipeline_online_preprint.pdf
5. Brookes G. Economic impacts of low level presence of not yet approved GMOs on the EU food sector, (2008) Available from URL: <http://www.agrodigital.com/images/estudio.pdf>
6. UK DEFRA and FSA joint report. GM crops and foods: Follow-up to the Food Matters report, (2009) Available from URL :
<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/foodmattergmreport.pdf>
7. United States Government Accountability Office. Report to the Committee on Agriculture, Nutrition, and Forestry, U.S. Senate. Genetically engineered crops: Agencies Are Proposing Changes to Improve Oversight, but Could Take Additional Steps to Enhance Coordination and Monitoring. November 2008. Available from URL:
<http://www.gao.gov/highlights/d0960high.pdf>
8. United States Department of Agriculture, Office of the Inspector General, USDA controls over importation of transgenic plants and animals, December 2008. Available from URL:
<http://www.usda.gov/oig/webdocs/50601-17-TE.pdf>