

ENSSER Déclaration, 21 octobre 2013

www.ensser.org



Pas de consensus scientifique sur la sécurité des OGM.

En tant que scientifiques, médecins, académiciens et experts des disciplines relevant des aspects liés à l'évaluations scientifique, légale, sociale et sanitaire des organismes génétiquement modifiés (OGM), nous rejetons fortement le fait revendiqué par les semenciers qui développent et commercialisent des OGM, certains scientifiques et journalistes selon lequel il existe un « consensus scientifique » relatif à la sécurité des OGM^{1,2,3} qui clos le débat sur le sujet⁴.

Nous nous sentons obligés de faire cette déclaration car le consensus revendiqué sur les questions biosécuritaires liées aux OGM n'existe pas. La revendication du contraire est fallacieuse ; elle n'est pas soutenue par les preuves scientifiques actuellement disponibles et ne reflète pas la large diversité d'opinion au sein de la communauté scientifique. De plus, cette revendication encourage un climat de complaisance qui pourrait amener à un manque de rigueur scientifique et légale ainsi qu'à un manque de prudence qui mettrait potentiellement en danger la santé des êtres humains, des animaux et de l'environnement.

La science et la société ne procèdent pas sur la base d'un consensus construit car la connaissance est toujours ouverte au discours contradictoire et progresse sur la base de désaccords bien fondés.

Nous insistons sur le besoin de plus de recherches scientifiques indépendantes et de discussions publiques informatives sur la sécurité des produits GM et urgeons les défenseurs des OGM à faire de même.

Certaines de nos objections à la fausse allégation d'un consensus scientifique existant sont énumérées ici-bas.

¹ Frewin, G. (2013). The new "is GM food safe?" meme. Axis Mundi, 18 July. <http://www.axismundionline.com/blog/the-new-is-gm-food-safe-meme/>; Wikipedia (2013). Genetically modified food controversies.

² Mark Lynas (2013). GMO pigs study – more junk science. Marklynas.org, 12 June. <http://www.marklynas.org/2013/06/gmo-pigs-study-more-junk-science/>

³ Keith Kloor (2013). Greens on the run in debate over genetically modified food. Bloomberg, 7 January. <http://www.bloomberg.com/news/2013-01-07/green-activist-reverses-stance-on-genetically-modified-food.html>

⁴ White, M. (2013). The scientific debate about GM foods is over: They're safe. Pacific Standard magazine, 24 Sept. <http://www.psmag.com/health/scientific-debate-gm-foods-theyre-safe-66711/>

1. Il n'y a pas de consensus sur la sécurité de l'alimentation GM

En ce qui concerne la sécurité liée aux plantes génétiquement modifiées (PGM) et à l'alimentation GM destinée aux humains et aux animaux, une review très complète des études de nourrissage d'animaux avec des PGM montre « un équilibre entre les groupes de recherches qui suggèrent, sur la base de leurs études, qu'un certain nombre de variétés de PGM (principalement de maïs et soja) sont aussi saines et nutritives que leurs contreparties non GM et ceux qui soulèvent des inquiétudes majeures ». La review montre aussi que la plupart des études qui montrent que les PGM sont aussi saines et nutritives que leurs contreparties obtenues par amélioration génétique conventionnelle « ont été réalisées par les compagnies biotech ou des associées qui sont aussi impliquées dans la commercialisation de ces mêmes PGM »⁵

Une autre étude qui passe en revue les études de nourrissages et qui est souvent citée comme analyse de référence qui montre que les PGM sont sûres, inclut en fait des études qui mettent en évidence des effets significatifs dans les groupes d'animaux nourris avec des PGM. Alors que les auteurs de cette étude considèrent ces résultats comme étant biologiquement non significatifs⁶, l'interprétation de ces différences est au centre d'un débat scientifique qui est en cours^{7,8,9,10}. Il n'existe aucun consensus scientifique sur ce sujet.

Les études rigoureuses qui visent à l'évaluation sanitaire des PGM devraient inclure, dans les études de nourrissage, un groupe d'animaux nourris aux PGM et un groupe nourri avec une lignée équivalente non GM (groupe contrôle). Les études indépendantes de ce type sont rares, mais lorsqu'elles ont été conduites, certaines ont révélées des effets toxiques ou des signes de toxicités chez les animaux nourris avec des PGM^{11,12,13,14,15,16}. Les inquiétudes

⁵ Domingo, J. L. and J. G. Bordonaba (2011). A literature review on the safety assessment of genetically modified plants. *Environ Int* 37: 734–742.

⁶ Snell, C., et al. (2012). Assessment of the health impact of GM plant diets in long-term and multigenerational animal feeding trials: A literature review. *Food and Chemical Toxicology* 50(3–4): 1134-1148.

⁷ Diels, J., et al. (2011). Association of financial or professional conflict of interest to research outcomes on health risks or nutritional assessment studies of genetically modified products. *Food Policy* 36: 197–203.

⁸ Snell, C., et al. (2012). Assessment of the health impact of GM plant diets in long-term and multigenerational animal feeding trials: A literature review. *Food and Chemical Toxicology* 50(3–4): 1134-1148.

⁹ Séralini, G. E., et al. (2011). Genetically modified crops safety assessments: Present limits and possible improvements. *Environmental Sciences Europe* 23(10).

¹⁰ Dona, A. and I. S. Arvanitoyannis (2009). Health risks of genetically modified foods. *Crit Rev Food Sci Nutr* 49(2): 164–175.

¹¹ Domingo, J. L. and J. G. Bordonaba (2011). *Ibid.*

¹² Diels, J., et al. (2011). *Ibid.*

¹³ Dona, A. and I. S. Arvanitoyannis (2009). *Ibid.*

¹⁴ Séralini, G. E., et al. (2012). Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. *Food and Chemical Toxicology* 50(11): 4221-4231.

¹⁵ Séralini, G. E., et al. (2013). Answers to critics: Why there is a long term toxicity due to NK603 Roundup-tolerant genetically modified maize and to a Roundup herbicide. *Food and Chemical Toxicology* 53: 461-468.

¹⁶ Carman, J. A., et al. (2013). A long-term toxicology study on pigs fed a combined genetically modified (GM) soy and GM maize diet. *Journal of Organic Systems* 8(1): 38–54.

soulevées par ces études n'ont pour l'instant pas été suivies par des recherches ciblées qui puissent confirmer ou réfuter ces résultats initiaux.

Le manque de consensus scientifique sur l'innocuité des PGM est souligné par le récent appel d'offre lancé par l'Union européenne et le gouvernement français. Ces derniers sont basés sur les incertitudes soulevées par certaines études^{17,18} et ont pour but d'investiguer les impacts sanitaires à long terme de la consommation de PGM. Ces appels d'offre officiels impliquent la reconnaissance de l'insuffisance des protocoles de recherches existants. Ils remettent en cause le fait que la recherche existante puisse conclure sur l'innocuité et clore le débat sur la biosécurité.

2. Il n'existe aucune étude épidémiologique qui étudie les effets potentiels de la consommation de PGM sur la santé humaine.

Il est souvent affirmé que des « trillions de repas GM » ont déjà été mangés aux États-Unis sans que des effets aient pu être observés. Cependant, aucune étude épidémiologique sur des populations humaines n'a été réalisée afin d'établir s'il y a des effets sur la santé associés à la consommation de PGM. Comme les aliments GM ne sont pas étiquetés aux États-Unis, il est scientifiquement impossible de retracer et d'étudier l'exposition aux PGM et leurs effets chroniques (toxicité sur le long terme). De ce fait, la déclaration, basée sur l'expérience de consommation aux États-Unis, selon laquelle les PGM sont sûres pour la consommation humaine, n'a aucune base scientifique.

3. La revendication selon laquelle les agences gouvernementales appuient le fait que les PGM sont sûres est exagérée ou inexacte.

La déclaration selon laquelle il existe un consensus parmi les scientifiques et les agences gouvernementales pour affirmer que les PGM destinées à l'alimentation sont sûres ou qu'elles ne sont pas plus dangereuses que leur équivalent non GM^{19,20} est fautive.

Par exemple, un panel d'expert de la Royal Society of Canada a fait paraître un rapport qui est hautement critique sur le système de régulation lié à la culture ou à l'évaluation des PGM au Canada. Le rapport déclarait qu'il était « scientifiquement injustifiable » de présumer que les aliments GM sont sûrs sans effectuer de tests rigoureux qui puissent justifier cette

¹⁷ EU Food Policy (2012). Commission and EFSA agree need for two-year GMO feeding studies. 17 December.

¹⁸ French Ministry of Ecology, Sustainable Development and Energy (2013). Programme National de Recherche: Risques environnementaux et sanitaires liés aux OGM (Risk'OGM). 12 July. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/APR_Risk_OGM_rel_pbch_pbj_rs2.pdf

¹⁹ Wikipedia (2013). Genetically modified food controversies.

http://en.wikipedia.org/wiki/Genetically_modified_food_controversies

²⁰ G. Masip (2013). Opinion: Don't fear GM crops, Europe! The Scientist, May 28. <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/35578/title/Opinion--Don-t-Fear-GM-Crops--Europe/>

conclusion et que l'« hypothèse par défaut » devrait être que pour chaque aliment GM, l'insertion aléatoire d'un nouveau construit transgénique causera des « changements non prévisibles » dans l'expression d'autres gènes, dans la production de protéine et/ou dans les activités métaboliques. Une des possibles conséquences de ces changements identifiée dans le rapport inclut la présence de nouveaux allergènes.²¹

Un rapport de la British Medical Association conclut qu'en ce qui concerne les effets à long terme de la consommation de PGM pour la santé humaine et l'environnement, « un grand nombre de questions demeurent sans réponses » et que des « inquiétudes sur la sécurité ne peuvent pas être écartées sur la base de l'information présentement disponible ». Le rapport appelle à plus de recherche, surtout sur les effets potentiels sur la santé humaine et l'environnement.²²

D'autres organisations très compétentes ont aussi pris position en reconnaissant le manque de données et les risques potentiels de même que les potentiels bénéfiques du génie génétique. Par exemple, une déclaration de l'American Medical Association's Council on Science and Public Health reconnaît « un petit potentiel pour des effets négatifs ... dus principalement au transfert horizontal de gènes, à l'allergénicité et à la toxicité » et recommande que la procédure de notification avant commercialisation pratiquée de manière volontaire aux États-Unis devienne obligatoire.²³ Il est à mentionner que même « un petit potentiel d'effet indésirable » peut devenir important, étant donné la large exposition des populations humaines et animales aux PGM.

Une déclaration du conseil des directeurs de l'American Association for the Advancement of Science (AAAS) affirme que la sécurité des PGM et l'opposition à l'étiquetage²⁴ ne représente pas l'opinion de l'ensemble de ses membres. Elle a d'ailleurs été mise en doute dans une lettre ouverte par un groupe de 21 scientifiques incluant des membres de longue date de l'AAAS.²⁵ Cet épisode souligne le manque de consensus scientifique parmi les scientifiques sur la question de la sécurité des OGM.

²¹ Royal Society of Canada (2001). Elements of precaution: Recommendations for the regulation of Food Biotechnology in Canada; An Expert Panel Report on the Future of Food Biotechnology. January. http://www.rsc.ca/files/publications/expert_panels/foodbiotechnology/GMreportEN.pdf

²² British Medical Association Board of Science and Education (2004). Genetically modified food and health: A second interim statement. March. <http://bit.ly/19QAHSI>

²³ American Medical Association House of Delegates (2012). Labeling of bioengineered foods. Council on Science and Public Health Report 2. <http://www.ama-assn.org/resources/doc/csaph/a12-csaph2-bioengineeredfoods.pdf>

²⁴ AAAS (2012). Statement by the AAAS Board of Directors on labeling of genetically modified foods. 20 October. http://www.aaas.org/news/releases/2012/media/AAAS_GM_statement.pdf

²⁵ Hunt, P., et al. (2012). Yes: Food labels would let consumers make informed choices. Environmental Health News. <http://www.environmentalhealthnews.org/ehs/news/2012/yes-labels-on-gm-foods>

4. Les projets de recherches européens ne fournissent aucune preuve fiable de la sécurité des PGM destinées à l'alimentation.

Un projet de recherche européen²⁶ a été internationalement cité comme apportant la preuve que les PGM sont sûres. Cependant, le rapport basé sur ce projet, « A Decade of EU-Funded GMO research », ne présente aucune donnée provenant d'étude de nourrissage à long terme sur des animaux qui puisse étayer cette preuve.

En effet, le projet n'a pas été conceptualisé pour tester la sécurité d'aucune PGM, mais « à la mise au point d'approches permettant l'évaluation de la sécurité ».²⁷ Seulement cinq études de nourrissage publiées sont référencées dans la section SAFOTEST du rapport qui est dédié à la sécurité des aliments GM. Aucune de ces études ne comprenait de test sur des variétés GM commercialisées ; aucune ne testait les variétés GM sur le long terme au-delà de la période de toxicité sub-chronique de 90 jours ; toutes les études ont trouvé des différences entre les groupes nourris avec des PGM et ceux nourris sans PGM, quelques fois les différences étaient statistiquement significatives ; finalement aucune des études n'a conclu à la sécurité des variétés GM testées ni d'ailleurs à la sécurité des aliments GM en général.

Par conséquent, le projet de recherche européen ne fournit aucune preuve sur la sécurité d'aucune variété GM destinée à l'alimentation et/ou à la culture. Ceci contraste radicalement avec la déclaration qui affirme abusivement de la sécurité des variétés GM en général.

5. Une liste de centaines d'études ne montre pas la sécurité des aliments GM.

Une allégation fréquemment citée et publié sur un site Internet mentionne qu'il y aurait plusieurs centaines d'études qui « documentent la sécurité générale et la bonne qualité nutritionnelle des OGM dans l'alimentation humaine et animale »²⁸ est mensongère. L'examen des études énumérées révèle que beaucoup ne fournissent pas la preuve de la sécurité des aliments génétiquement modifiés, mais plutôt le contraire. Par exemple :

- La plupart des études ne sont pas des études toxicologiques de nourrissage d'animaux étudiant les effets sanitaires liés à la consommation d'aliments GM. La liste comprend des études de production animale qui examinent les paramètres d'intérêt pour l'industrie agro-alimentaire, tels que la production de lait et le gain de poids;²⁹ ³⁰ des études sur les effets environnementaux des cultures génétiquement

²⁶ European Commission (2010). A decade of EU-funded GMO research (2001–2010).

²⁷ European Commission (2010): 128.

²⁸ Tribe, D. (undated). 600+ published safety assessments. GMOPundit blog.

<http://gmopundit.blogspot.co.uk/p/450-published-safety-assessments.html>

²⁹ Brouk, M., et al. (2008). Performance of lactating dairy cows fed corn as whole plant silage and grain produced from a genetically modified event DAS-59122-7 or a nontransgenic, near isoline control. J Anim. Sci, (Sectional Meeting Abstracts) 86(e-Suppl. 3):89 Abstract 276.

modifiées, et des études analytiques de la composition ou de la constitution génétique de la culture.

- Parmi les études de nourrissage animal et les reviews qui relatent les études de cette liste, un nombre substantiel a trouvé des effets toxiques et des signes de toxicité chez les animaux nourris avec des OGM par rapport aux témoins.^{31 32 33 34 35 36} Les préoccupations soulevées par ces études n'ont pas été traitées de manière satisfaisante et l'affirmation selon laquelle le corps de la recherche montre un consensus sur la sécurité des cultures et des aliments génétiquement modifiés est fausse et irresponsable.
- Beaucoup de ces études ont été menées sur de courtes périodes par rapport à la durée de vie totale de l'animal et ne peuvent donc pas détecter les effets sur la santé à long terme.^{37 38}

Nous concluons que ces études, prises dans leur ensemble, sont mal présentées sur le site Internet car elles « n'informent pas sur la sécurité générale et la bonne qualité nutritionnelle des aliments génétiquement modifiés pour l'alimentation animale et humaine ». Au contraire, certaines de ces études constituent un grave sujet de préoccupation et devrait être suivie par des recherches plus détaillées à long terme.

6. Il n'y a pas de consensus sur les risques environnementaux des OGM.

Les risques environnementaux posés par les cultures GM incluent les effets des cultures Bt insecticide sur les organismes non - cibles et les effets des herbicides utilisés en parallèle avec les cultures GM tolérantes aux herbicides.

Comme pour la sécurité des aliments GM, aucun consensus scientifique n'existe en ce qui concerne les risques environnementaux posés par les OGM. Un examen des méthodes d'évaluation des risques environnementaux des cultures GM a identifié des lacunes dans les procédures utilisées et n'a pas trouvé de consensus au niveau mondial sur les méthodes qui

³⁰ Calsamiglia, S., et al. (2007). Effects of corn silage derived from a genetically modified variety containing two transgenes on feed intake, milk production, and composition, and the absence of detectable transgenic deoxyribonucleic acid in milk in Holstein dairy cows. *J Dairy Sci* 90: 4718-4723.

³¹ de Vendômois, J.S., et al. (2010). A comparison of the effects of three GM corn varieties on mammalian health. *Int J Biol Sci.* ;5(7):706-26.

³² Ewen, S.W.B. and A. Pusztai (1999). Effect of diets containing genetically modified potatoes expressing *Galanthus nivalis* lectin on rat small intestine. *Lancet* 354:1353-1354.

³³ Fares, N.H., and A. K. El-Sayed (1998). Fine structural changes in the ileum of mice fed on delta-endotoxin-treated potatoes and transgenic potatoes. *Nat Toxins.* 6:219-33.

³⁴ Kilic, A. and M. T. Akay (2008). A three generation study with genetically modified Bt corn in rats: Biochemical and histopathological investigation. *Food Chem Toxicol* 46(3): 1164–1170.

³⁵ Malatesta, M., et al. (2002). Ultrastructural morphometrical and immunocytochemical analyses of hepatocyte nuclei from mice fed on genetically modified soybean. *Cell Structure and Function* 27:173-180.

³⁶ Malatesta, M., et al. (2003). Fine structural analyses of pancreatic acinar cell nuclei from mice fed on genetically modified soybean. *European Journal of Histochemistry* 47:385-388

³⁷ Hammond, B., et al. (2004). Results of a 13 week safety assurance study with rats fed grain from glyphosate tolerant corn. *Food Chem Toxicol* 42(6): 1003-1014.

³⁸ Hammond, B. G., et al. (2006). Results of a 90-day safety assurance study with rats fed grain from corn borer-protected corn. *Food Chem Toxicol* 44(7): 1092-1099.

doivent être appliquées, et encore moins sur les procédures d'essai normalisées.³⁹

Certaines reviews des données publiées sur les cultures Bt ont découvert qu'elles peuvent avoir des effets néfastes sur des espèces non-cibles et des espèces bénéfiques^{40 41 42 43} – effets qui sont largement négligés dans les évaluations réglementaires et par certains commentateurs scientifiques. Des résistances aux toxines Bt ont émergé chez les ravageurs cibles,⁴⁴ et des problèmes avec des espèces nuisibles secondaires (non cibles) ont été notés, par exemple avec le coton Bt en Chine.^{45 46}

Les cultures génétiquement modifiées tolérantes aux herbicides se sont révélées être tout aussi controversées. Certaines reviews et études individuelles les ont associées à une utilisation accrue d'herbicide,^{47 48} au développement et à la propagation rapide de mauvaises herbes résistantes aux herbicides,⁴⁹ et à des effets néfastes sur la santé des populations humaines et animales exposées au Roundup, l'herbicide utilisé sur la majorité des cultures GM.^{50 51 52}

Comme pour la sécurité des aliments GM, un désaccord parmi les scientifiques sur les risques environnementaux des OGM peut être mis en corrélation avec leurs sources de financement. Une enquête, révisée par les pairs, qui traite des opinions de 62 biologistes sur les risques environnementaux des OGM, a révélé que le financement et la formation disciplinaire ont un effet significatif sur les attitudes. Les scientifiques recevant des financements de l'industrie et / ou ceux formés en biologie moléculaire étaient très susceptibles d'avoir une attitude positive envers les cultures génétiquement modifiées et d'affirmer qu'elles ne présentent pas de risques particuliers, tandis que les scientifiques

³⁹ Hilbeck, A., et al. (2011). Environmental risk assessment of genetically modified plants - concepts and controversies. *Environmental Sciences Europe* 23(13).

⁴⁰ Hilbeck, A. and J. E. U. Schmidt (2006). Another view on Bt proteins – How specific are they and what else might they do? *Biopesti Int* 2(1): 1–50.

⁴¹ Székács, A. and B. Darvas (2012). Comparative aspects of Cry toxin usage in insect control. *Advanced Technologies for Managing Insect Pests*. I. Ishaaya, S. R. Palli and A. R. Horowitz. Dordrecht, Netherlands, Springer: 195–230.

⁴² Marvier, M., et al. (2007). A meta-analysis of effects of Bt cotton and maize on nontarget invertebrates. *Science* 316(5830): 1475-1477.

⁴³ Lang, A. and E. Vojtech (2006). The effects of pollen consumption of transgenic Bt maize on the common swallowtail, *Papilio machaon* L. (Lepidoptera, Papilionidae). *Basic and Applied Ecology* 7: 296–306.

⁴⁴ Gassmann, A. J., et al. (2011). Field-evolved resistance to Bt maize by Western corn rootworm. *PLoS ONE* 6(7): e22629.

⁴⁵ Zhao, J. H., et al. (2010). Benefits of Bt cotton counterbalanced by secondary pests? Perceptions of ecological change in China. *Environ Monit Assess* 173(1-4): 985-994.

⁴⁶ Lu, Y., et al. (2010). Mirid bug outbreaks in multiple crops correlated with wide-scale adoption of Bt cotton in China. *Science* 328(5982): 1151-1154.

⁴⁷ Benbrook, C. (2012). Impacts of genetically engineered crops on pesticide use in the US – The first sixteen years. *Environmental Sciences Europe* 24(24).

⁴⁸ Heinemann, J. A., et al. (2013). Sustainability and innovation in staple crop production in the US Midwest. *International Journal of Agricultural Sustainability*: 1–18.

⁴⁹ Powles, S. B. (2008). Evolved glyphosate-resistant weeds around the world: Lessons to be learnt. *Pest Manag Sci* 64: 360–365.

⁵⁰ Székács, A. and B. Darvas (2012). Forty years with glyphosate. *Herbicides - Properties, Synthesis and Control of Weeds*. M. N. Hasanein, InTech.

⁵¹ Benedetti, D., et al. (2013). Genetic damage in soybean workers exposed to pesticides: evaluation with the comet and buccal micronucleus cytome assays. *Mutat Res* 752(1-2): 28-33.

⁵² Lopez, S. L., et al. (2012). Pesticides used in South American GMO-based agriculture: A review of their effects on humans and animal models. *Advances in Molecular Toxicology*. J. C. Fishbein and J. M. Heilman. New York, Elsevier. 6: 41–75.

financés par l'État et travaillant indépendamment des sociétés développant des cultures GM et / ou ceux formés en écologie étaient plus susceptibles d'avoir une attitude " plutôt négative " quant à la sécurité des cultures GM et de souligner l'incertitude et l'ignorance impliquées. Les auteurs de l'étude ont conclu que «les effets importants de la formation et du financement pourraient justifier certains changements institutionnels concernant la façon dont nous organisons la science et la façon dont nous prenons des décisions publiques lorsque les nouvelles technologies doivent être évaluées. »⁵³

7. Les accords internationaux montrent une large reconnaissance des risques posés par les aliments et les cultures génétiquement modifiés.

Le Protocole de Cartagena sur la biosécurité a été négocié pendant de nombreuses années et mis en œuvre en 2003. Le Protocole de Cartagena est un accord international ratifié par 166 pays à travers le monde qui cherche à protéger la diversité biologique contre les risques posés par le génie génétique. Il intègre le principe de précaution et permet aux États signataires de prendre des mesures de précaution pour se protéger contre les menaces de dommages causés par les cultures et les aliments génétiquement modifiés, même dans le cas d'une absence de certitude scientifique.⁵⁴

Un autre organisme international, le Codex Alimentarius de l'ONU, a travaillé avec des experts scientifiques pendant sept ans afin d'élaborer des lignes directrices internationales pour l'évaluation des aliments et des cultures génétiquement modifiés, en raison de préoccupations au sujet des risques qu'ils présentent. Ces lignes directrices ont été adoptées par la Commission du Codex Alimentarius, dont plus de 160 pays sont membres, y compris les principaux producteurs de cultures GM comme les États-Unis.⁵⁵

Le Protocole de Cartagena et le Codex partagent une approche de précaution vis-à-vis des cultures et des aliments GM, en ce sens qu'ils admettent que le génie génétique diffère de la sélection conventionnelle et que les évaluations de sécurité devraient être nécessaires avant que les OGM ne soient intégrés dans l'alimentation ou disséminés dans l'environnement.

Ces accords n'auraient jamais été négociés et des processus d'évaluation des risques spécifiques aux OGM n'existeraient pas actuellement s'il n'y avait pas de reconnaissance générale et internationale des risques posés par les cultures et les aliments GM et de l'existence de doutes scientifiques.

Les préoccupations concernant les risques sont bel et bien fondées. Cela a été démontré par des études sur certaines cultures et aliments GM qui ont montré des effets néfastes sur la santé animale et les espèces non cibles, comme indiqué ci-dessus. Beaucoup de ces études ont, en effet, alimenté les processus de négociation et / ou la mise en œuvre du Protocole

⁵³ Kvakkestad, V., et al. (2007). Scientists' perspectives on the deliberate release of GM crops. *Environmental Values* 16(1): 79–104.

⁵⁴ Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2000). Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity. <http://bch.cbd.int/protocol/text/>

⁵⁵ Codex Alimentarius (2009). Foods derived from modern biotechnology. 2d ed. World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations.

ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Biotech/Biotech_2009e.pdf

de Cartagena et du Codex. Nous soutenons l'application du principe de précaution au regard de la dissémination à l'échelle mondiale des cultures et des aliments génétiquement modifiés.

Conclusion

Dans le cadre de ce document, nous ne faisons que souligner quelques exemples qui illustrent bien que, dans leur totalité, les résultats des recherches scientifiques dans le domaine de la sécurité des cultures GM sont nuancés, complexes, souvent contradictoires ou non concluants, confondus par les choix, les hypothèses et les sources de financement des chercheurs et, en général, ont soulevé plus de questions qu'ils n'ont apporté de réponses.

Que se poursuive et s'étende l'introduction des cultures et des aliments GM dans la chaîne alimentaire humaine et animale, que les risques identifiés soient acceptables ou non, sont des décisions qui impliquent des considérations socio-économiques qui dépassent le cadre d'un débat scientifique étroit et de programmes de recherche en biosécurité n'ayant pas encore livré leur verdict. Ces décisions doivent donc impliquer la société en général. Elles doivent cependant être étayées par des preuves scientifiques solides sur la sécurité à long terme des cultures et des aliments GM pour la santé humaine, animale et l'environnement. Elles doivent être obtenues d'une manière honnête, éthiquement rigoureuse, indépendante, transparente et suffisamment diversifiée pour compenser les biais.

Les décisions sur l'avenir de notre alimentation et de notre agriculture ne doivent pas être fondées sur l'allégation trompeuse et non-représentative qu'un « consensus scientifique » existe sur la sécurité des OGM.