infOGM

Veille citoyenne d'information sur les OGM et les semences

OGM : les analyses de toxicologie bientôt déclarées inutiles ?

Par

Publié le 04/04/2019

Six ans après « *l'affaire Séralini* », deux projets de recherche, l'un européen et l'autre français, ont conclu à l'absence d'impact sanitaire de deux maïs génétiquement modifiés et transgéniques, à court ou long termes. Malgré le discours de leurs promoteurs, ces deux projets ne sont pas une répétition de l'étude du chercheur français. Leur réel objectif était de donner aux autorités politiques un argument scientifique pour lever l'obligation de fournir des analyses de toxicologie dans les procédures d'autorisation des OGM.

La publication en 2012 d'un article scientifique par l'équipe de Gilles-Eric Séralini (suivie de sa dépublication puis republication en 2014 [1]) émettait des doutes sérieux sur l'innocuité sanitaire à

la fois du maïs transgénique NK603 tolérant le Roundup et de celle du Roundup. Cet article a déclenché une vive polémique et une campagne de diffamation à l'égard du chercheur a été orchestrée. L'article était accusé de ne pas être conclusif par défaut de traitement statistique. Afin d'« *apporter des réponses* », l'Union européenne et la France ont financé et initié plusieurs projets, d'un montant total de 15 millions d'euros (contre un coût de trois millions d'euros pour l'étude de Séralini). Attendus à tort comme visant à confirmer ou infirmer le travail de Séralini, ces projets viennent de publier leurs conclusions.

OGM 90+, une étude au protocole différent

L'article scientifique issu du projet français OGM 90+ [2] a été publié le 10 décembre 2018 dans la revue *Toxicological Science* [3]. Il conclut que « *sur base de ce modèle expérimental, aucun marqueur d'effet néfaste sur la santé n'a pu être attribué à la consommation de régime à base d'OGM* ». Les chercheurs ont étudié des rats Wistar nourris avec du maïs Mon810 (à deux doses différentes), du maïs NK603 (à deux doses différentes et traités ou non au glyphosate), ou du maïs non OGM. L'expérience a duré entre 90 jours et six mois et le nombre de rats, variable d'un groupe à un autre, était d'un maximum de 12 mâles ou femelles. Les auteurs concluent que « *les paramètres étudiés font état d'un nombre limité de différences significatives […] très peu concernant OGM* vs *non-OGM* ». Ces différences significatives sont finalement considérées comme non pertinentes sur le plan biologique, et les chercheurs concluent à une absence d'effet. Cependant, il est précisé dans l'article que les régimes alimentaires utilisés contiennent tous du glyphosate, y compris ceux utilisés qui n'auraient pas dû en avoir : le régime contrôle et avec le NK603 non traité avec l'herbicide !

En réaction à cette publication, le Criigen détaille que « *cette étude n'est en rien comparable à celle de l'équipe Séralini 2012, republiée en 2014, et n'est donc pas en mesure d'infirmer ou confirmer les résultats de l'étude de 2012* » [4]. Un tableau du Criigen comparant les principales différences entre les deux études [5] montre que les rats ne sont pas les mêmes (Sprague-Dawley / Wistar), la durée de l'étude et donc les paramètres étudiés à long terme ne sont pas les mêmes (deux ans / trois ou six mois) mais surtout, que les régimes alimentaires ne sont pas strictement identiques puisque OGM90+ fait état de présence de glyphosate dans tous les régimes alimentaires, y compris ceux à base de maïs non traités au glyphosate ! Il rapporte également la présence d'autres OGM dans les régimes sans OGM ou à base de maïs NK603 (Mon810, 1507 ou 59122).

G-Twyst, une étude aux objectifs différents

G-Twyst est un projet européen lancé en juin 2013 par la Commission européenne dont les résultats viennent d'être publiés en janvier 2019 dans la revue *Archives of Toxicology* [6]. Les chercheurs ont comparé des rats Wistar nourris avec du maïs NK603 (à trois doses différentes et traités ou non avec du RoundUp) ou sans OGM durant trois mois ou deux ans. Selon l'article scientifique, « *aucun effet néfaste dû au maïs NK603 cultivé avec ou sans RoundUp n'a été observé jusqu'à deux ans* ». Un comble : à l'instar du projet précédent, les chercheurs n'ont pas réussi à fabriquer des « *régimes alimentaires sans OGM* » réellement sans OGM « *ou non traités au Roundup* » réellement sans glyphosate ! Les données rendues publiques montrent en effet que des maïs transgéniques 59122, Mon89034, 1507, Mon810 ont été détectés dans les régimes alimentaires contrôles sans OGM et non traités au Roundup, ainsi que du maïs NK603, dans des proportions non quantifiables est-il précisé. Ces régimes témoins (et donc censés ne contenir ni glyphosate et/ou ni OGM) contiennent également du glyphosate ou des résidus de glyphosate. Il en est de même pour les régimes alimentaires à base de maïs NK603 non traité au Roundup. Puisque ce projet a également été comparé au travail de l'équipe de Séralini, le Criigen rappelle

qu'il n'est pas non plus comparable car si G-Twyst a évalué la cancérogenèse pendant deux ans, ce projet a évalué la toxicologie générale de ce maïs pendant un an alors que le travail de l'équipe de Séralini l'avait évaluée durant deux ans avec donc des « *protocoles expérimentaux [...] bien différents* ».

L'objectif de ces études était ailleurs

Le projet européen GRACE a, de son côté, publié ses résultats en 2015. Ce projet n'est pas une réponse ou une suite au travail de l'équipe de Séralini puisque, comme l'avait expliqué *Inf'OGM* à ses lecteurs [7], il avait étudié durant 90 jours et un an les effets d'un autre OGM, le maïs Mon810, sur des rats. Mais ce projet s'était surtout illustré par sa conclusion, affirmant qu'une « *obligation à réaliser des analyses sur rats durant 90 jours avec les aliments GM n'est pas justifiée dans le cadre de l'évaluation des risques liés aux OGM, eu égard à l'objectif que s'est donné l'Union européenne de remplacer et réduire les tests sur animaux* ».

Reprenant à son compte les résultats de GRACE, le projet G-Twyst se termine par une généralisation à tous les OGM des résultats obtenus sur les maïs NK603 et Mon810. Et de conclure que ces deux projets « *n'ont pas fourni de base scientifique aux études à 90 jours demandées par la Commission européenne pour chaque nouvelle variété de plante GM, pas plus qu'ils n'ont indiqué que des études alimentaires non ciblées sur rats avec du matériel GM soient utiles pour confirmer une sécurité sanitaire* ». Les analyses de toxicologie de 90 jours sur rats aujourd'hui obligatoires seraient donc inutiles.

L'article scientifique de l'étude OGM 90+ résume peut-être le mieux ce qui apparaît comme le véritable objectif de ces études, censées être une contre-expertise du travail de Séralini. Dans le dernier paragraphe de leur article, les auteurs affirment « *enfin, nous avons montré, en accord avec les résultats des projets GRACE et G-TwYST que la valeur ajoutée des études subchroniques à 90 jours [sur animaux], sans hypothèse ciblée, pourrait être limitée et ne pas réduire de manière significative les incertitudes restantes* ». En d'autres termes, si une première analyse de risque basée sur des descriptions de l'OGM, de sa composition... n'a pas fait apparaître de questionnement particulier, les études de toxicologie à 90 jours sont inutiles.

La fin des analyses de toxicologie possible depuis… 2013 !

Pourquoi les auteurs concluent-ils leur étude sur cette affirmation ? Pourquoi une telle généralisation à tous les OGM alors même que leur étude, tout comme celles des projets GRACE et G-TwYST ne porte que sur un ou deux OGM ? Pour y répondre, revenons à un règlement européen adopté en 2013. Cette année-là, l'Union européenne et la France lançaient ces projets de recherche qui étaient censés « *améliorer les connaissances sur l'évaluation des effets sanitaires à long terme de la consommation d'OGM afin de contribuer à une meilleure analyse des risques dans ce domaine* » [8]. Le règlement 503/2013 nouvellement adopté et relatif aux demandes d'autorisation d'OGM stipule dans son article 12 que « *la Commission suit […] l'évolution des connaissances scientifiques sur les solutions permettant d'éviter, de réduire ou d'améliorer l'expérimentation animale dans les procédures scientifiques [...] se tient informée, notamment, des résultats du projet de recherche appelé GRACE* ». De manière plus claire, le même article détaille que « *la Commission réexamine l'obligation de réalisation d'études par administration orale de l'aliment [...] génétiquement modifié à des rongeurs pendant 90 jours (annexe II, point 1.4.4.1) sur la base des nouvelles données scientifiques* ».

Bien qu'annoncé pour le 30 juin 2016, ce réexamen n'a pas encore été fait. Mais il n'a pas été oublié : le 11 septembre 2018, la Commission européenne et les États membres de l'Union européenne ont très succinctement abordé les « *études à 90 jours sur rongeurs [et] les suites*

potentielles à donner aux projets GRACE et G-TwYST » [9]. Ce jour-là, la Commission annonçait qu'elle « *allait mettre ce point à l'ordre du jour d'une réunion à venir* ». Pour décider de l'abandon des analyses de toxicologie ?

---

[1] Séralini, G.-E. et al. (2014). Republished study : « Long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize ». *Environ. Sci. Eur.* 26, 14

[2] Un comité de dialogue coordonné par l'Anses accompagnait initialement le projet OGM 90+(voir liste des participants et verbatim de la première réunion : https://www.anses.fr/fr/system/files/OGM90_28mai14.pdf). Il visait à être une plateforme d'échange entre les parties prenantes du débat. Présente dans le premier tour de table de ce comité, Inf'OGM avait décidé de se retirer, constatant qu'un débat préalable à ce comité de dialogue n'avait pas été organisé pour s'accorder sur les questions posées, leur formulation, les interactions pouvant exister avec d'autres instances, les modalités de fonctionnement, les participants, la transparence, la finalité du travail. Inf'OGM expliquait donc qu'il lui était impossible de rester dans un débat qui a déjà été formalisé et pour lequel les questions ont déjà été posées. La présence de l'entreprise Monsanto dans le comité de dialogue a été une raison supplémentaire du départ, l'entreprise étant de fait juge et partie puisque commercialisant l'OGM objet de l'étude.

[3] « The GMO90+ project : absence of evidence for biologically meaningful effects of genetically modified maize based-diets on Wistar rats after 6-months feeding comparative trial », X. Coumoul et al., *Toxicological Science*, 2018

[4] Réponse aux détracteurs sur l'étude de Séralini et al. de 2012 face à l'étude OGM90+, Mardi 18 Décembre 2018 : http://criigen.org/communique/118/display/Reponse-aux-detracteurs-sur-l-etude-de-Seralini-et-al-de-2012-face-a-l-etude-OGM90-

[5] Table showing major differences between Séralini et al. and OGM90+ studies http://criigen.org/download/communiqueDocument/50/Table-comparative.pdf

[6] « Lack of adverse effects in subchronic and chronic toxicity/carcinogenicity studies on the glyphosate-resistant genetically modified maize NK603 in Wistar Han RCC rats », P. Steinberg et al., *Archives of Toxicology*, 2019, https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00204-019-02400-1

[7] Eric MEUNIER, « UE - Bientôt l'abandon des analyses de toxicologie des OGM ? », *Inf'OGM*, 14 mars 2016

[8] Eric MEUNIER, « FRANCE – Effets toxicologiques des OGM : le dialogue n'aura pas lieu », *Inf'OGM*, 9 octobre 2014

[9] Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed Section Genetically Modified Food and Feed, 11 September 2018 ; Summary Report.

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/ogm-les-analyses-de-toxicologie-bientot-declarees-inutiles/