

## Editorial

# Et si c'était (seulement) un peu vrai ce qu'ils disent ?

Jacky Samson\*

*« Une hypothèse, comme une calomnie, est d'autant plus dangereuse qu'elle est plus plausible »  
Jean Rostand*

Quasi simultanément, deux livres [4, 5] un brin provocateurs ont paru. Les auteurs ont manifestement cherché à faire un coup médiatique mais les nombreuses et vives réactions, y compris à l'étranger pour le Professeur Séralini, ont sans doute dépassé tout ce qu'ils avaient imaginé. Avaient-ils bien évalué, pour les patients et pour eux-mêmes, le rapport bénéfice/risque ?

Séralini est un nom bien connu de ceux qui suivent la saga des OGM : depuis 1997, il mène une campagne principalement dirigée contre Monsanto qu'il s'efforce de justifier par des données scientifiques. Suspectant presque tous les experts – c'est-à-dire tous ceux qui ne s'opposent pas systématiquement aux OGM – de négligence, de laxisme, de compromission ou de concussion, il a décidé de faire une étude pour démontrer la toxicité d'un maïs génétiquement modifié (le maïs NK 603 traité et non traité au Roundup) et du Roundup. Pour se soustraire aux pressions, il a pris de multiples précautions (cf. pp. 19-20 in [5]) qui font penser à un mauvais film de série B : après 2 ans de préparation, il a mené cette étude « dans le plus grand secret » pendant 2 ans et elle « a été conduite au-delà de ce que demandent les exigences réglementaires en vigueur dans le monde ». Les résultats de cette étude ont été publiés en ligne le 19 septembre 2012 par la revue *Food and Chemical Toxicology* (IF 2.999) avec parution de la version papier en novembre [6]. Pour accompagner la publication en ligne, Séralini a écrit un livre [5], fait réaliser deux films (l'un « Tous cobayes » diffusé en salles le 26 septembre 2012, l'autre « Oui, les OGM sont des poisons » programmé sur France 5 le 16 octobre 2012) et réservé l'exclusivité de cet événement à un hebdomadaire, le *Nouvel Observateur*. Craignait-il que les résultats de son étude passent inaperçus ou a-t-il procédé à l'organisation méticuleuse d'un coup médiatique ?

Très rapidement, différentes instances ont réagi soit sur saisine du Gouvernement français (le Haut conseil des biotechnologies – HCB – et l'Agence de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail – Anses – ont rendu

leur rapport le 22 octobre 2012 [1]), soit spontanément (Académies nationales d'Agriculture, de Médecine, de Pharmacie, des Sciences, des Technologies et Vétérinaire, Autorité européenne de sécurité alimentaire, Agence allemande d'évaluation des risques... [1]). Toutes mettent à mal l'étude de Séralini et al. et aboutissent aux mêmes conclusions. Pour résumer leur position, prenons la conclusion de Marc Mortureux, Directeur général de l'Anses : « La faiblesse centrale de l'étude réside dans le fait que les conclusions avancées par les auteurs sont insuffisamment soutenues par les données de cette publication ». Dans le détail, l'objection principale concerne la méthodologie statistique : le nombre de rats par groupe (10) est trop faible, le groupe témoin n'est pas assez important et l'analyse statistique a été mal conduite. Objection corroborée par le monde universitaire, par exemple par le Professeur D. Spiegelhalter (Université de Cambridge) : « ... les méthodes, les statistiques et la présentation des résultats sont bien en dessous de la norme. Je m'attendais à une étude rigoureuse – pour être honnête, je suis surpris que cela ait été accepté pour publication... ». Il manque de nombreuses informations dans cette étude et le Professeur Séralini, pourtant si disert au début avec les médias, semble maintenant atteint de réticence (cf. p. 8 du rapport du Haut Conseil des Biotechnologies...). Il y a, en particulier, un manque d'information sur la composition du régime alimentaire : il serait intéressant de savoir s'il n'y avait pas de mycotoxines dans la farine de maïs en raison d'un stockage impropre car une des mycotoxines (la zéaralénone) produites par des champignons se développant facilement sur le maïs, se comporte comme un phytoestrogène cancérigène. Toutes ces imprécisions sont sans doute liées à la compétence des membres de l'équipe qui a mené cette étude : Gilles-Eric Séralini est professeur de biologie moléculaire, Emilie Clair une jeune chercheuse ayant passé sa thèse en 2011, Robin Mesnage et Steeve Gress deux étudiants, Denis Hennequin un statisticien, Nicolas Defarge un chercheur chargé de mission au CRII-GEN. Manuela Malatesta qui semble avoir réalisé l'examen

\* Correspondance : jacky.samson@unige.ch

histopathologique des tumeurs à l'Université de Vérone (Italie), a jadis dirigé une équipe qui a étudié chez le rat les effets de la consommation du soja transgénique, sur une durée allant de 1 à 8 mois. Elle a conclu en 2006, que le soja transgénique entraîne seulement des modifications mineures en microscopie électronique dans certains organes et que ces modifications disparaissent un mois après l'arrêt de la consommation. Quant à Joël Spiroux de Vendômois, c'est un médecin généraliste, homéopathe, acupuncteur et ostéopathe. Dans ce groupe, on doit noter l'absence de membre spécialiste en toxicologie ou en cancérologie et on peut s'étonner de la présence d'un médecin généraliste plutôt versé dans les médecines alternatives. C'est sans doute en qualité de Président du CRIIGEN (Comité de recherche et d'information indépendantes sur le génie génétique) qu'on le retrouve comme auteur de cet article. Pour être clair, il faut préciser que le CRIIGEN a financé cette étude à hauteur de 3 millions d'euros (avec semble-t-il le concours de Greenpeace, Auchan et Carrefour qui font une promotion à des fins publicitaires des produits sans OGM) et, pour être complet, le CRIIGEN a été fondé en 1999 par Corinne Lepage, Gilles-Eric Séralini et Jean-Marie Pelt et l'actuel président du conseil scientifique est Gilles-Eric Séralini. On comprend alors qu'il s'agit d'une étude indépendante et qu'il ne peut y avoir de conflits d'intérêt !

Pour donner plus de crédit à sa démarche anti-OGM, le Professeur Séralini a fait circuler des photos d'impressionnantes tumeurs mais il a oublié de préciser la nature de chacune, laissant accroire qu'il s'agissait de tumeurs malignes ; or « Après autopsie, nombre d'entre elles ne se révéleront ni cancéreuses ni invasives... » (p. 93 in [5]). Il prétend également que c'est la première étude sur les OGM qui a duré plus de 90 jours : ceci est vrai pour le maïs mais pas pour le soja (cf. entre autres l'étude de Malatesta). On doit noter aussi quelques approximations scientifiques comme par exemple « En revanche, chez les mâles, pourtant moins hormonosensibles (ils sont plus stables dans leurs cycles hormonaux)... » (p. 97 in [5]).

En réalité, tout ce battage n'avait qu'un objectif : « A présent, des études sur la reproduction et sur plusieurs générations doivent absolument être menées, et une interdiction de consommation, plus qu'un moratoire, devient indispensable, tout comme un retrait du marché. » (p. 107 in [5]). Les ministres concernés ont bien failli être dupes mais ils s'en sortent par une pirouette en demandant une « remise à plat du dispositif européen d'évaluation, d'autorisation et de contrôle des OGM et des pesticides ». Ceci ne peut faire oublier la déclaration du Ministre de l'Agriculture, Stéphane Le Foll, le jour de la parution de cet article : « Cette étude confirme le travail que j'ai fait avec Corinne Lepage au parlement européen pour avoir des critères pour refuser les OGM. Je vais maintenant reprendre nos positions sur le moratoire (à propos du maïs Mon 810) pour qu'on tienne compte des risques encourus avec ces OGM. »

Paradoxalement, après avoir condamné l'étude de Séralini et al., le HCB et l'Anses recommandent respectivement qu'une

« étude de long terme, indépendante et contradictoire, soit entreprise sous l'égide des pouvoirs publics » et « d'engager des recherches sur la question des effets à long terme des OGM associés aux préparations phytopharmaceutiques ». Cette attitude paraît ambivalente mais en réalité elle semble plus politique que scientifique : certes, elle donne un satisfecit à Séralini mais elle ménage surtout le Ministre de l'Agriculture et cherche sans doute indirectement à justifier la prolongation du moratoire demandée par la France pour l'interdiction de la culture du maïs Mon 810. Ce moratoire qui avait été obtenu en 2008 en utilisant la « clause de sauvegarde », a été annulé par la Cour de Justice de l'Union Européenne et le Conseil d'Etat en 2011 avant d'être rétabli par un nouvel arrêté d'interdiction en mars 2012. La « clause de sauvegarde » avancée par la France est de nouveau en cours d'examen par les instances communautaires.

La lumière vient sans doute de nous arriver d'un pays réputé pour sa neutralité et son pragmatisme. Après avoir rédigé un cinglant rapport comme reviewer virtuel de l'article de Séralini et al. [2], le Professeur de Weck (Berne, Suisse) a publié un court article sur « les vieux rats américains nourris aux OGM » [3]. Il propose « une alternative peu coûteuse et rapide » pour étudier leurs effets sur les rats. Comme il y a deux principaux élevages de rats (Harlan et Charles River), il suggère de s'adresser à ces éleveurs pour obtenir des données biologiques – en particulier sur les vieux rats utilisés pour les études sur le vieillissement – car, aux Etats-Unis, tous les rats sont nourris avec du soja ou du maïs transgéniques. Enfin, il rappelle que la population américaine se gave d'OGM depuis plus d'une dizaine d'années sans que l'on ait noté l'apparition de troubles hormonaux, une augmentation du taux des cancers ou de la mortalité...

Au total, le Professeur Séralini dont c'est la troisième étude sur le même thème qui vient d'être invalidée, semble prendre à la lettre le proverbe russe suivant : « La calomnie est comme le charbon, si elle ne vous brûle pas, elle vous salit ». Mais on peut se demander si le Professeur Séralini et le CRIIGEN, en se transformant en faucheurs d'OGM, n'ont pas sacrifié 3 millions d'euros (et 200 rats) pour se discréditer à jamais, au moins auprès de la communauté scientifique.

Après tout ceci, il ne reste guère plus de place pour réagir à la dernière œuvre [4] de ce duo hétéroclite que constituent les Professeurs Bernard Debré et Philippe Even. L'affaire Séralini a complètement éclipsé la publication de leur guide et ils doivent en être bien marrés. Nous reviendrons plus en détail sur cet ouvrage ultérieurement mais, pour vous tenir en haleine, voici une petite perle comme on peut en trouver dans ce livre : « Ces anti-inflammatoires dominés par l'aspirine et le paracétamol sont surtout actifs... » (p. 566 in [4]). Attendez encore un peu pour conclure.

**Conflits d'intérêt :** aucun

## Références

1. AFIS (Association française pour l'information scientifique). Etude OGM de Gilles-Eric Séralini : les avis des agences et académies. [www.pseudo-sciences.org/](http://www.pseudo-sciences.org/) (mis en ligne le 22 octobre 2012).
2. De Weck A. L'analyse que les relecteurs de Food and Chemical Toxicology auraient dû produire. [www.pseudo-sciences.org/](http://www.pseudo-sciences.org/) (mis en ligne le 9 octobre 2012).
3. De Weck A. Les vieux rats américains nourris aux OGM se portent comme un charme. [www.pseudo-sciences.org/](http://www.pseudo-sciences.org/) (mis en ligne le 31 octobre 2012).
4. Even P, Debré B. Guide des 4000 médicaments utiles, inutiles ou dangereux au service des malades et des praticiens. Cherche Midi, Paris, 2012.
5. Séralini G-E. Tous cobayes ! OGM, pesticides, produits chimiques. Flammarion, Paris, 2012.
6. Séralini G-E, Clair E, Mesnage R, Gress S, Defarge N, Malatesta M, Hennequin D, Spiroux de Vendômois J. Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup tolerant genetically modified maize. *Food Chem Toxicol* 2012;50:4221-31.