

La recherche sur les OGM en Allemagne. Un témoignage personnel.



Par Stefan Rauschen

RWTH Université d'Aix-la-Chapelle, Département de Physiologie des Plantes

Traduction d'un article paru dans Nature Biotechnology 27, 318 – 319, en avril 2009.

Publiée sur <http://www.marcel-kuntz-ogm.fr> en septembre 2010.

En tant que jeune chercheur en Allemagne, qui travaille depuis presque 6 ans dans le domaine de la biosécurité, je suis de tout coeur en accord avec la correspondance, dans votre numéro de septembre, d'Henry Miller qui s'est ému de la décision du Président de l'Université Justus Liebig de Giessen, qui a pressé sa Faculté de cesser les expériences en champ sur des maïs génétiquement modifiés (GM) (réf.1). Je voudrais partager avec vos lecteurs un peu de mon expérience personnelle - travaillant comme je l'ai fait sur l'impact potentiel de la culture de variétés de maïs GM de type Bt (Bacille de Thuringe) sur des organismes non-cibles d'arthropodes - sur les questions que Miller examine si franchement. En 2002, j'ai commencé à travailler, comme assistant-étudiant, sur un projet de 3 ans traitant de l'évaluation de l'impact sur l'environnement de la variété de maïs Bt MON810 (réf. 2).

Le projet était financé par le Ministère Fédéral Allemand de l'Education nationale et de la Recherche (BMBF). Le site des champs était seulement à 100 km de distance d'Aix-la-Chapelle, ce qui était très pratique. Dès le début, j'ai été fasciné par les possibilités innombrables que les biotechnologies agricoles présentent pour l'avenir, pour rendre l'agriculture plus efficace, plus durable, plus environnement-compatible et potentiellement plus sûr pour ceux qui travaillent dans l'agriculture. Mais il y avait aussi de l'autre côté, bien sûr, les possibilités à multiples facettes pour les plantes GM d'interagir avec l'environnement de façons fortuites et imprévues. De plus, le domaine de recherche en biosécurité était tout à fait nouveau, avec des avis très différents sur ce qui devrait être évalué, comment cela devrait être fait et comment les résultats devraient être interprétés. Et une nouvelle législation de Union Européenne (UE ; Bruxelles) se profilait (réf. 3, 4).

A ce moment, cela a semblé un choix raisonnable pour la recherche car il y avait déjà beaucoup d'idées sur les applications possibles et prometteuses des technologies de l'ADN recombinant aux plantes agricoles. Qui plus est, il semblait aussi qu'il y aurait une demande future de scientifiques travaillant dans ce domaine. S'opposer par idéologie aux avantages possibles des biotechnologies des plantes semblait déraisonnable (et aujourd'hui encore plus), donc j'ai présumé qu'il y aurait beaucoup d'opportunités pour de jeunes chercheurs comme moi.

En 2005, j'ai fini mon master - sur le devenir de la protéine Cry1Ab dans des installations de production de biogaz agricoles (réf.5), une question économiquement intéressante - et ai immédiatement commencé mon travail de doctorat sur un autre projet financé par le BMBF

avec une expérimentation sur le terrain du MON88017 (réf. 6,7). Cette fois-ci, il fut plus dur de trouver un site – un problème dont je n'ai pas eu à m'occuper, heureusement. Il fut impossible de trouver un site approprié en Rhénanie du Nord-Westphalie, donc nous nous sommes tournés vers le sud. Nous trouvâmes un site approprié et des hôtes hospitaliers en Bavière, un état fédéral du sud de l'Allemagne avec un gouvernement très progressiste sur le rôle futur des plantes GM dans l'agriculture (à l'époque au moins).

Tout s'est bien passé pendant les 3 ans de recherche qui suivirent, bien que le nombre d'expérimentations en champ détruits par des activistes s'est progressivement accru au fur et à mesure que le temps passait, et nous avons même dû passer un week-end entier dans le champ à cause de craintes qu'il pourrait être visité par des 'libérateurs de champs'. Conduire jusqu'à un champ situé à 800 km, et retour, était dur. Pendant la durée du projet, j'ai passé trois mois entiers à conduire huit heures chaque jour ouvrable. J'ai récemment fini mon doctorat et je fais toujours de la recherche sur le maïs Bt. De nouveau dans un consortium avec une subvention du BMBF, nous évaluons les impacts écologiques potentiels du MON89034 et MON88017. Trouver un site pour une expérimentation de terrain fut extraordinairement difficile ; finalement, nous avons été accueillis par une institution fédérale allemande.

Maintenant, à chaque fois nous roulons 420 km pour aller au champ et en revenir. Le changement de localité était nécessaire parce que notre plan original de rester en Bavière a été brisé quand le Ministère de l'Agriculture et de la Sylviculture de l'Etat Bavarois a décidé que cette sorte de recherche n'était plus souhaitée en Bavière. Depuis que des élections s'étaient tenues en septembre dernier et que l'opinion publique était décidément contre la biotechnologie des plantes, le Parti de Droite CSU a pensé qu'il valait mieux ne pas nous inviter de nouveau à faire notre recherche en Basse-Franconie. Nous permettre de continuer aurait mis en péril leur réputation d'être 'près des gens'. C'était regrettable à plus d'un titre, d'autant plus que les fonctionnaires locaux qui avaient directement travaillé avec nous désiraient continuer la collaboration. Ils ont vu la recherche scientifique que nous faisons et celle que nous avons planifiée de faire, comme un pré-requis pour l'acceptation publique des biotechnologies des plantes.

Le fait est, qu'à l'heure actuelle, il n'y a aucune acceptation publique des biotechnologies des plantes en Allemagne. La raison est simple : peur, incertitude et doute (réf.8). Peur d'un désastre majeur imprévisible qui certainement se réalisera. Incertitude sur les conséquences sociales et économiques de la culture à grande échelle des plantes GM, et si nous pouvons réellement évaluer et prévoir chaque voie possible par laquelle une plante GM pourrait vraiment causer des dommages. Doute si les avantages sont des possibilités réelles ou juste un argument de marketing. Ce sont les raisons principales qui conduisent les gens à s'opposer aux biotechnologies vertes et qui sont stratégiquement, et avec succès, utilisées par des organisations non-gouvernementales qui ont un projet anti-biotechnologie. La plupart des citoyens allemands connaissent peu les aspects de base de l'agriculture et de la biologie, et sont donc prompts à s'opposer aux plantes GM comme quelque chose qu'ils ne comprennent pas. Ils ne voient pas non plus qu'il n'existe pas de technologie 'sans risque'. Chaque activité humaine porte une multitude de risques englobant un grand nombre de dangers potentiels. Cependant, la perception du risque ne semble pas être une force de l'esprit humain. Un exemple est fourni par le Grand collisionneur de hadrons (LHC) du CERN (réf. 9).

J'ai eu plusieurs longues discussions avec des gens qui s'identifient comme des adversaires des biotechnologies sur un forum en ligne allemand consacré à l'information du grand public et fournissant une plate-forme où des non-initiés et des scientifiques peuvent se rencontrer (réf.10). De ces discussions, j'ai cerné deux autres raisons de l'échec des biotechnologies agricoles en Allemagne : la défiance et la colère. La défiance se rapporte aux 'scientifiques' – c'est à dire que toutes les personnes impliquées d'une façon ou d'une autre dans la recherche scientifique sont assimilées au '*Sippenhaft*' (c'est-à-dire la responsabilité collective d'un groupe entier de personnes, défini selon les circonstances, en fonction des actions de quelques personnes, ou même d'un seul individu appartenant à ce groupe). La colère concerne le monde de l'entreprise, l'influence croissante du 'complexe agro-industriel' (par analogie au complexe militaro-industriel mentionné par le Président américain Dwight D. Eisenhower ; réf. 11), la perception d'un manque d'influence personnelle sur la politique publique et la façon dont la société traite de certaines questions. Tandis que peur, incertitude et doute sont liés à un questionnement (c'est-à-dire qu'ils peuvent trouver des réponses grâce à des résultats de la recherche scientifique), la défiance et la colère sont dirigées contre des institutions, des entreprises et en fin de compte contre des personnes.

De ma propre expérience, argumenter contre eux avec un raisonnement scientifique demande beaucoup d'effort et l'aide de la littérature scientifique validée ('*peer-reviewed*') parce que les scénarios d'horreur sur-exagérés et peu réalistes sont profondément ancrés dans la pensée de beaucoup d'adversaires actifs des biotechnologies des plantes. Cependant, en fin de compte, il est possible de recouvrer la raison dans ces discussions.

La défiance et la colère sont beaucoup plus durs à surmonter, et dans la plupart des cas, en réalité, c'est impossible. Elles sont souvent profondément enracinées, ou au moins entrelacées de manière complexe, avec un rejet général du monde de l'entreprise, le système économique capitaliste, la désillusion en politique, une pincée de mythologie *New Age* et des théories du complot. Quel thème est le plus important varie fortement entre les individus et exige que les arguments et le cours dans lequel la discussion est dirigée soient adaptés à chaque interlocuteur.

Les scientifiques, comme moi, et les politiciens peuvent jouer un rôle important dans l'information du grand public sur les risques et les avantages des biotechnologies des plantes pour la société en général. Il est particulièrement important pour la communauté des chercheurs de comprendre que les jugements de valeur sur les plantes GM sont prononcés par la société de manière globale, et non juste sur une base de scientifique (réf.12). L'acceptation d'une telle position pourrait en fait augmenter la confiance du grand public dans la recherche scientifique. **Quant aux politiciens, ils doivent être clairs et honnêtes en disant si les biotechnologies des plantes sont une option pour l'avenir. Jusqu'à présent, la malhonnêteté et le retour en arrière des politiciens, particulièrement en Europe, ont simplement aggravé les problèmes de perception publique.** Comment les politiciens peuvent-ils s'attendre à l'affaiblissement de l'opposition publique contre les biotechnologies agricoles quand ils exploitent des menaces potentielles dans leurs tactiques électorales, réagissant aux caprices de l'électorat pour mieux chasser les voix ? Comment pensent-ils qu'il est possible d'informer le grand public des risques et des avantages des biotechnologies des plantes quand ils rendent si manifestement la recherche scientifique presque ou même totalement impossible ? Comment peuvent-ils être pris au sérieux sur ces questions quand

d'une part ils se vantent du financement de la recherche et condamnent d'autre part les produits GM que la recherche produit. Comme Miller le mentionne, ce qui compte dans le cas de l'Université Justus Liebig est que les fanatiques ont mis une Université allemande à genoux et que la Raison a succombé à un manque de bon sens et de jugement approprié. Il est décevant que le Président de l'Université ait permis que l'intimidation puisse mettre en péril la liberté de la recherche publique.

Mais c'est facile pour moi de dire cela car aucune de mes expériences n'a jamais été vandalisée et la première année d'expérimentation sur le terrain n'a jusqu'ici subi aucun dommage. Les seuls dommages que j'ai subis au cours des années passées ont été à ma réputation : en tant que chercheur qui n'a pas trouvé d'impact négatif des maïs Bt, malgré toutes ces années de recherche, je dois avoir été suborné pour publier uniquement des résultats positifs pour plaire aux sponsors industriels (et plus probablement la société Monsanto basée à St-Louis, Missouri). Que je sois continuellement financé à ce jour par le BMBF sur des contrats à court terme et que je suis donc en réalité un salarié du contribuable est un contre-argument qui tombe souvent dans les oreilles de sourds. Mais cela illustre la montagne de perception publique qui doit être gravie : si les gens dans le grand public ont déjà un problème de confiance avec moi - le chercheur financé avec de l'argent public – cela laisse peu d'espoir pour les collègues financés par l'industrie des biotechnologies des plantes. Ils seront toujours perçus comme malhonnêtes. Et leurs résultats seront probablement toujours considérés comme étant influencés.

En regardant vers l'avenir, je suis aussi confronté à la peur, l'incertitude et le doute : la peur pour l'intégrité de l'expérimentation de mon groupe du fait de la menace potentielle que le vandalisme pose aux Thèses de mes étudiants ; l'incertitude si nous pourrions toujours faire cette sorte de recherche après les élections générales en Allemagne ce mois de septembre 2009, par exemple ; et le doute s'il est raisonnable de poursuivre des recherches sur les OGM. J'ai suivi cette voie il y a seulement 6 ans. Maintenant, je ne suis plus tout à fait sûr.

Références

1. Miller, H.I. Nat. Biotechnol. 26, 974–975 (2008).
2. Rauschen, S. et al. Agricultural Forest Entomol. 10, 331–339 (2008).
3. European Commission. Off. J. Eur. Comm. L 106, 1–38 (2001).
4. The Commission of the European Communities. Off. J. Eur. Comm. L 280, 27–28 (2002).
5. Rauschen, S. & Schuphan, I. J. Agric. Food Chem. 54, 879–883 (2006).
6. Rauschen, S. et al. J. Sci. Food Agric. 88, 1709–1715 (2008).
7. Rauschen, S. et al. Trans. Res. 18, 203–214 (2009).
8. http://en.wikipedia.org/wiki/Fear,_uncertainty_and_doubt
9. Ellis, J. et al. J. Phys. G: Nucl. Part. Phys. 35, 1150004 (2008).
10. <http://www.transgen.de/forum>
11. http://en.wikipedia.org/wiki/Military-industrial_complex
12. Johnson, K.L. et al. Trends Plant Sci. 12, 1–5 (2007).

<http://www.marcel-kuntz-ogm.fr> (septembre 2010)