

Témoignage d'Emmanuel Guiderdoni, chercheur au CIRAD

Directeur de l'Unité Développement et Amélioration des Plantes (CIRAD, INRA, SupAgro, Université de Montpellier 2)



La destruction de plantes de riz génétiquement modifiés dans la serre de confinement du Cirad le 5 Juin 1999 représente à notre connaissance **la première attaque s'opérant directement dans un laboratoire de recherche public travaillant sur les OGM en France**. Il ne s'agissait pas là d'un fauchage de parcelle en champ ni de la destruction dans un « entrepôt de plants » destinés à la transplantation mais d'une intrusion dans un laboratoire de recherche.

Les auteurs des destructions se sont rendus en plus coupables d'une dissémination dans l'environnement de plantes génétiquement modifiées, certaines portant du pollen ou des grains, cultivées jusqu'à leur intervention en conditions de confinement.

L'ensemble des projets de recherche de l'équipe, constituée à l'époque d'une dizaine de personnes, a été affecté par les destructions :

- Un projet visant à accroître les connaissances sur la fonction et la régulation des gènes du riz permettant de contribuer à l'amélioration conventionnelle des variétés pour les pays du Sud
- Un projet visant à protéger de façon spécifique et ciblée le riz contre un de ses principaux ravageurs en zone tropicale et tempérée, la pyrale.
- Un projet visant à la détection des OGM dans les semences et les aliments.

Tous ces projets étaient financés sur fonds publics.

La plupart des plantes détruites étaient directement sorties des expériences *in vitro*, ce qui signifie qu'elles étaient uniques et non remplaçables.

Si aucune violence physique n'a été commise ce jour là - par chance un samedi- la violence psychologique de l'acte dont témoignent les images retransmises dans les médias doit être prise en compte.

Deux étudiants en thèse ont été gravement lésés dans leur travail de recherche. Une étudiante espagnole accueillie au laboratoire a soutenu son doctorat avec deux ans de retard et a décidé pour la suite d'abandonner la recherche scientifique. L'étudiant français après avoir été employé par le Cirad pour poursuivre ses recherches a décidé récemment d'abandonner la recherche scientifique, sa décision étant en bonne partie motivée par l'absence de débouché pour ses travaux.

Au niveau de l'équipe, des données importantes d'un chercheur post-doctoral travaillant sur l'analyse du génome du riz par un système original dans le cadre d'un projet européen ont été perdues. Ce chercheur n'a pu publier ce travail qui constituait sa contribution au projet.

Des travaux internationaux sur des sujets similaires à ceux développés dans le cadre des projets affectés par les destructions ont été publiés¹⁻⁴ dans l'année qui a suivi, rendant difficile ou inutile la publication ultérieure de nos propres travaux.

Un retard important pris sur le calendrier des projets de recherche a du être comblé dans les années qui ont suivi, empêchant par la même d'appuyer au sein de l'équipe l'effort mis sur d'autres thèmes d'intérêt cruciaux pour les pays du Sud :

–La tolérance à la salinité et à la sécheresse du riz- ou pour l’analyse ciblée du génome de cette céréale modèle

–la recombinaison homologue. Deux publications internationales récentes viennent également devancer la soumission de nos propres travaux sur ces thèmes⁵⁻⁶.

C’est donc la compétitivité de la recherche publique nationale dans un domaine majeur et concurrentiel, d’intérêt pour les pays du Sud et la recherche fondamentale sur les génomes, qui a été gravement affectée par les destructions conduites le 5 juin 1999.

Le désengagement actuel des bailleurs de fonds publics et internationaux pour les sciences du végétal en général peut également trouver son origine dans le doute profond semé et entretenu par ce type d’action dans l’esprit des citoyens, sur l’intérêt réel et la dangerosité potentielle des recherches dans ce domaine. Malgré l’évidence qu’ils ont fait fausse route et en dépit du témoignage des étudiants en thèse lésés au cours des procès, malgré les jugements successifs, il a toujours été martelé que ce type d’action serait renouvelé par leurs auteurs si nécessité s’en faisait sentir. **Aucun doute ou repentir n’a été manifesté par les auteurs des actes.**

La recherche publique doit pouvoir évaluer de façon indépendante les risques et avantages des choix technologiques qui sont posés à notre société. Pour cela, les conditions d’un dialogue serein doivent être restaurées et la condamnation ou le renoncement vis à vis de ce type d’action est nécessaire. Les chercheurs sont pour leurs parts prêts au dialogue et attentifs aux interrogations de la société.

Références

1. Field performance of transgenic elite commercial hybrid rice expressing bacillus thuringiensis endotoxin

Tu et al. (National Key Laboratory for Crop genetic Improvement, Chine et IRRI, Philippines)

Nature Biotechnology 18 (2000) (1101-1104)

L’article rapporte pour la première fois l’essai au champ de riz exprimant une toxine de Bt.

(Concurrent du projet européen ERRI)

2. Linear transgene constructs lacking vector backbone sequences generate low-copy number transgenic plants with simple integration pattern

Fu et al. (John Innes Centre, royaume uni)

Transgenic Research, 9 (2000) 11-19

L’article rapporte pour la première fois la transformation des plantes (riz) par accélération de microprojectiles en utilisant des cassettes de gènes et non plus les plasmides entiers

(concurrent d’un projet Cirad)

3. The maize streak virus coat protein transcription unit exhibits tissue-specific expression in transgenic rice

Mazithulela et al. (John Innes Centre, royaume uni)

Plant Science 155 (2000) 21-29

L’article rapporte l’activité du promoteur *msv* fusionné au gène rapporteur *gusA* dans des riz transgéniques

(Concurrent d’un projet Cirad)

4. Expression of wheat puroindoline genes in transgenic rice enhances grain softness

Krishnamurthy et Giroux (Montana State University, USA)

Nature Biotechnology 19 (2001) 162- 166

L’article rapporte l’augmentation de la friabilité du grain de riz en y exprimant une protéine de blé tendre, la puroindoline.

(Concurrent d’une collaboration Cirad-Inra)

5. Trehalose accumulation in rice plants confers high tolerance levels to different abiotic stresses.

Garg et al. (Seoul National University, Corée et Cornell University, USA)

Proceedings of the National Academy of Sciences, USA (2002)

L’article rapporte l’accumulation spécifique dans les feuilles ou de façon inductible par le stress, de tréhalose chez le riz conduisant à une tolérance élevée de cette plante vis à vis de la salinité, de la sécheresse et des chocs thermiques

(Concurrent du projet européen « Engineering salt and drought tolerance to rice cultivars »)

6. Efficient gene targeting by homologous recombination in rice Terada et al (National Institute for Basic Biology, Japon) Nature Biotechnology 20(10) : 1030-1034

L’article rapporte pour la première fois l’intégration ciblée d’un gène dans le génome du riz (Concurrent d’un projet Cirad)