

Partie Recherche & Environnement, Inf'OGM n°21

Par Christophe NOISETTE

Publié le 31/05/2001

TEST - Une société rennaise, GeneSystems, a mis au point une biopuce capable de repérer les OGM. Cette dernière comporte à sa surface des capteurs organiques qui s'associent avec les molécules des échantillons étudiés. Elle permet d'obtenir le résultat de l'analyse en moins d'une heure, pour un coût de quelques centaines de francs seulement. GeneSystems lancera sa puce sur le marché en juillet, suivie d'un second modèle capable de détecter l'ADN de bactéries contaminantes.

REPOUSSE - Depuis qu'en Tasmanie les OGM sont interdits, les contrôles obligatoires par les entreprises de biotechnologies sur les repousses d'anciennes cultures d'OGM ont été négligés. Le contrôle a posteriori effectué par l'Etat a montré que le nombre de sites où du colza OGM repousse, a doublé depuis l'année dernière, passant de 18 sites mal nettoyés à 49. Ainsi, le Ministre de la santé a condamné Aventis et Monsanto pour ne pas avoir empêché les repousses dans 21 champs cultivés anciennement avec du colza OGM. Liz Cain, directrice de l'Office de Régulation de la Technologie Génétique, a déclaré : "je pense que nous sommes tous effrayés par l'ampleur de cette infraction".
Sydney Morning, 7 avril 2001

STERILITE - Jacques Cohen, directeur scientifique de l'Institut pour la médecine et la science de la reproduction de Saint Barnabas (Etats-Unis), a permis la naissance d'une quinzaine d'enfants possédant des éléments génétiques de leur père, de leur mère et d'une autre femme, "triangularité" qu'ils transmettront à leurs enfants. La technique consiste à "rajeunir" l'ovule d'une femme infertile grâce à un ovule donné par une autre femme. Ainsi, l'embryon qui résulte de cette opération contient deux types d'ADN mitochondrial : celui de la mère et celui d'une autre femme. Jacqueline Mandelbaum, biologiste à l'hôpital Necker estime que "c'est aberrant de faire ce genre de choses alors qu'il n'y a pratiquement aucune expérimentation préalable sur l'animal". De même, James Cummins (Murdoch university à Perth, en Australie) note que "les tentatives de sauver des ovules anormaux par un transfert de cytoplasme risquent de faire émerger [...] des événements imprévisibles et complexes". Deux des 17 fœtus créés grâce à cette technique ont été atteints du syndrome de Turner, soit une incidence sept à huit fois supérieure à la normale. Jacques Cohen, dans l'article publié dans "Human reproduction" n'avait pas signalé ces incidents.
Libération, 8 mai 2001, AFP, 18 mai 2001

TRANSFERT - Kaare M. Nielsen (Dept. of Evolutionary and Organismic Biology, à l'Université de Harvard) travaille depuis 10 ans sur la question du transfert horizontal des gènes (en anglais HGT)

et affirme que, pour des plantes non transgéniques, le HGT est fréquent. Or, elle précise que les gènes ou les transgènes fonctionnant de façon similaire, il est évident que le HGT est aussi possible avec les trans-gènes. Or, les transgènes contiennent généralement un promoteur, ce qui, pour elle, augmente les possibilités de HGT. Certes, précise-t-elle, certaines acquisitions de (trans)gènes peuvent ne laisser aucune trace, si elles n'apportent pas d'avantages à une population bactérienne.

AGRICULTURE BIOLOGIQUE - Des chercheurs de l'Université de Washington ont cultivé et étudié pendant six ans trois champs de pommes, l'un cultivé en conventionnel, un autre en agriculture biologique et le dernier selon les principes de l'agriculture raisonnée. La conclusion est que l'agriculture biologique serait non seulement plus propre et moins gourmande en énergie que l'agriculture industrielle, mais tout aussi productive. Certes, dans les premières années, le champ biologique était moins fécond. Cependant, in fine, les trois champs produisaient la même quantité de fruits.

Nature, 410, pages 926-930, 19 avril 2001

DECRYPTAGE - Des chercheurs de Stanford ont émis des réserves quant à la précision des travaux de décryptage du génome réalisés par Celera Genomics. Ils ont en effet remarqué qu'environ un millier des protéines déjà connues chez la drosophile ne correspondent pas aux prédictions faites par Celera Genomics. Un scientifique du Howard Hughes Medical Center qui collabore avec Celera Genomics souligne qu'une certitude à 75% pourrait être envisageable d'ici un an, et à 90% deux ans plus tard.

San Jose Mercury News, 16 mai 2001

SOJA - D'après une étude réalisée par l'Université du Nebraska, le soja transgénique RoundUp Ready a des rendements inférieurs de 5 à 10% par rapport à un soja non transgénique. L'étude n'a trouvé aucune preuve permettant d'affirmer que cette réduction est liée à la pulvérisation de RoundUp. Les chercheurs estiment donc que cette différence de rendement est liée à la modification génétique et aux différences agro-biologiques qui en résultent.

Crop Choice, 29 mai 2001

Agronomy Journal 93, pages 408-412 mars/ avril 2001

<http://www.mindfully.org/GE/GE2/RRS-Yields-Compared.htm>

MANQUE d'ETUDE - Lors de la conférence "Environmental Implications of Genetically Modified Plants with Fungal Disease Resistance" (Røskilde, 9-11 Novembre 2000), la question de la complexité des interactions entre plantes et leurs pathogènes a été évoquée comme un argument à double tranchant : d'une part, il permet d'affirmer que l'on ne doit utiliser les plantes recombinantes résistantes qu'après avoir complètement compris ces interactions ; d'autre part, que ces interactions sont telles qu'elles ont toujours amorti les conséquences d'une forte perturbation des équilibres. Mais pour faire pencher la balance en faveur de l'une de ces deux options, un manque d'étude scientifique est criant.

Inra, Bulletin des BioTechnologies, mai 2001

Une enquête menée auprès de différents scientifiques, par Marcus Williamson, journaliste de "Genetically Modified Food, UK and World News" affirme qu'aucune étude indépendante n'a encore été menée sur l'impact sanitaire du soja et du maïs OGM vendus aux Etats-Unis et en Europe [1]. Même John Krebs, président de l'Agence Britannique de l'Alimentation, a reconnu le manque délibéré d'étude permettant de juger de l'innocuité ou non des OGM. Par ailleurs, la Société Royale avait demandé qu'on refasse de façon plus rigoureuse l'étude menée par le Dr. Pusztai, étude qui avait été fortement contestée, et que cette demande n'a, à ce jour, pas été honorée.

[1] <http://www.gmfoodnews.com>

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/partie-recherche-ogm-n21/