Partie Recherche et Environnement

Par

Publié le 31/05/2000

OGM : Deuxième génération
La première génération d'OGM était réalisée par l'insertion dans le génome d'un organisme d'un (ou plusieurs) gène qui pouvait provenir d'une autre espèce. Les scientifiques de Pioneer Hi-Bred ont fait des recherches pour ne plus utiliser cette manipulation appellée transgénèse et mis au point une nouvelle technique qui permet de conférer des propriétés nouvelles à un organisme en changeant de façon interne son code génétique. Avec la mutagénèse dirigée, on peut donc intervertir une base avec une autre. En utilisant cette approche, l'équipe a déclaré avoir réussi à créer une plante tolérante au Round Up.
— - Nature Biotechnology, mai 2000

Vénézuela : Selon la Red de Accion en Alternativas al Uso de Agrotoxicos de Venezuela, l'université des Andes (ULA) réalise des essais en champs de papaye transgénique à Lagunillas, tout près de jardins familiaux où sont cultivées des papayes traditionnelles. La papaye en question a intégré un gène de résistance à un antibiotique (la kanamicine). D'autres institutions vénézuéliennes travaillent aussi sur les OGM. Par exemple la Fondation Polar travaille sur du maïs et du riz transgéniques ainsi que sur des levures utilisées dans la fabrication de la bière. Pourtant aucune réglementation n'a encore été mise en place.
*****
Bolivie : La Fondation Proimpa (Bolivie) et l'université de Leeds voulaient introduire un essai de pomme de terre transgénique résistante aux nématodes en Bolivie, berceau génétique de la pomme de terre (235 variétés de pomme de terre). Le réseau pour une Amérique latine libre de transgénique a lancé une campagne de lettres de protestations au gouvernement bolivien grâce à laquelle l'essai vient d'être abandonné.
— - transgen@hoy.net
*****
Australie : Une équipe de chercheurs australiens a décidé de créer une rose bleue. La première idée des chercheurs était de cloner le gène responsable de la
teinte bleue des pétunias et de l'introduire dans d'autres plantes afin de modifier leur couleur. Si les résultats ont été probants avec les oeillets - qui arborent depuis des dégradés de mauve, de jaune, de blanc ou de rouge -, les roses sont restées... roses. Il semble que l'acidité de leurs pétales soit en cause. Plus généralement, l'industrie du parfum voit dans les fleurs transgéniques une source inépuisable d'odeurs.
— - www.seedquest.com/News/releases/oceania/Florigene/n2155.htm
*****
Clonage : Les créateurs de la brebis clonée Dolly viennent de se prononcer en faveur du clonage

de cellules embryonnaires souches humaines comme l'avait fait, fin mars, le Nuffield Council for Bioethics. Le Professeur Ian Wilmut, du Roslin Institute (Edimbourg), explique qu'un refus du Chief Medical Officer d'autoriser la création d'embryons à des fins de recherche thérapeutique provoquerait une fuite des cerveaux britanniques vers les États-Unis où la pratique limitée du clonage de cellules humaines est permise. En parallèle, Simon Best (directeur de Geron BioMed, entreprise issue du Roslin) s'est fait le porte-parole de l'association des bio-industries britanniques (BIA) en demandant une révision de la loi Human Fertilization Act de 1990 pour permettre enfin ce genre de recherches.
— - The Guardian, Nature et The Daily Telegraph, avril 2000
*****
Génomique : Le NITE (National Institute of Technology and Evaluation du Japon) a annoncé avoir fini le séquençage du génome d'une bactérie thermo-acidophile
: Sulfolobus tokodaii. Elle avait été découverte dans les sources chaudes de Beppu (préfecture d'Oita).
Cette bactérie possède la particularité de décomposer le sulfure d'hydrogène. Ces résultats seront mis à disposition du public sur le site web du NITE et dans
la littérature scientifique. Le Japon est parmi les principaux acteurs de l'analyse génomique des micro-organismes.
— - Japan Chemical Week, 5 mai 2000
L'Institut Pasteur a annoncé, lors du congrès Génome 2000, avoir décrypté, avec l'aide de huit laboratoires publics et de deux entreprises européennes, le génome
de la bactérie responsable de la listériose (Listeria monocytogenes) et du bacille de la lèpre (Mycobacterium leprae). Les chercheurs devraient bientôt disposer de la carte génétique d'une autre bactérie : la Listeria innocua.
Ainsi, « en comparant les deux génomes, on espère accéder aux gènes responsables de la virulence de la bactérie, explique Pascale Cossart, responsable du projet de séquençage de la listeria. Nous cherchons à avoir une vue globale sur tous les mécanismes moléculaires mis en place par cette bactérie ». Quant
au bacille de la lèpre, il va être comparé à celui de la tuberculose, très proche, afin de comprendre pourquoi le bacille de la lèpre est impossible à cultiver en
laboratoire.
— - AFP, 12 avril 2000
Le 24 mars, près de 200 chercheurs du public et du privé, dont Celera Genomics, annonçaient l'achèvement de la carte génétique de la mouche drosophile. Celera Genomics rendait les informations publiques et les transmettait à la banque de données publique américaine GenBank. Après les procédures de vérification, le 10 avril, les équipes de GenBank concluaient que près de 150 000 fragments d'ADN attribués à la drosophile provenaient du génome humain ! Philippe Glaser, qui a conduit le séquençage de la Listeria à l'Institut Pasteur, explique : « les machines de séquençage sont utilisées pour de nombreux projets en parallèle,
d'où le risque de pollution. Cela nous est arrivé pour la Listeria.[...] Nous passons beaucoup de temps à vérifier nos résultats en comparant les gènes avec tous ceux qui sont connus, de manière à détecter une éventuelle contamination ». Si Celera n'a pas pris le temps d'effectuer ce contrôle, c'est, d'après Jean Weissenbach, qui dirige le Génoscope d'Evry, qu'"il y a sans doute eu trop de précipitation".
— - Libération, 22 et 23 avril, Los Angeles Times et Science
*****
Dissémination : Hans-Heinrich Kaatz, zoologiste à l'Université d'Iéna, en Allemagne, a découvert, au terme de trois ans d'étude sur les abeilles, que les bactéries et les levures qui se trouvent dans leur estomac avaient intégré un gène introduit dans certaines variétés de colza pour qu'elles deviennent tolérantes aux herbicides. Dans une interview publiée dans The Observer (le 28 mai), le chercheur affirme que, contrairement aux théories généralement admises, un transgène pouvait

passer d’un règne à un autre.
— - Cyberscience, cs_abeilles.htm, libe_abeille.htm

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/partie-recherche-et-environnement-2/