

LES NPBT SELON LA COMMISSION EUROPÉENNE

■ **LA MUTAGÈSE DIRIGÉE PAR OLIGONUCLÉOTIDE** : on injecte dans la cellule végétale un fragment d'ADN simple brin (un oligonucléotide) complémentaire d'une séquence d'ADN de la cellule, mais portant une zone mutée. Le fragment se colle à son complément, ce qui permet l'introduction de la zone mutée dans le génome de quelques cellules filles, que l'on sélectionne.

■ **L'ÉDITION DU GÉNOME CIBLÉE PAR NUCLÉASE** (doigt de zinc, TALEN, CRISPR-Cas) : une enzyme reconnaît une séquence spécifique d'ADN et la coupe pour y insérer ou non un fragment d'ADN.

■ **LA CISGÈNESE ET L'INTRAGÈNESE** : on insère, dans le génome d'une espèce, un fragment d'ADN respectivement intact ou remanié provenant de la même espèce ou d'une espèce sexuellement compatible.

■ **LA GREFFE** : on effectue une greffe classique, mais entre un greffon OGM et un porte-greffe non OGM, ou inversement.

■ **L'AGRO-INFILTRATION** : une bactérie *Agrobacterium tumefaciens* injecte de l'ADN étranger dans une cellule végétale, qui le traduit en protéines, puis le détruit sans l'intégrer dans son génome.

■ **LA MÉTHYLATION DE L'ADN DÉPENDANTE D'UN ARN** : on modifie l'ADN d'une cellule végétale sans changer sa séquence (modification épigénétique) à l'aide d'un ARN étranger afin de changer l'expression d'un gène.

■ **LA SÉLECTION INVERSE** : on produit, à partir d'une plante hybride et à l'aide de rétrocroisements, deux lignées pures complémentaires qui reconstitueront cet hybride, débarrassé des (épi)mutations indésirables. Pour cela, on introduit des gènes qui modifient les processus de reproduction de la plante. Ces gènes sont ensuite éliminés par sélection dans les lignées pures obtenues.

■ **LA BIOLOGIE DE SYNTHÈSE** : on synthétise des ADN et ARN en laboratoire, et on remplace au moins une partie du génome d'un organisme.

techniques, comme l'ajustement souligné le comité économique du HCB dans son avis.

PLS

Que préconisez-vous ? Faut-il revenir à la législation de 1997, qui stipulait que tout aliment non consommé de manière courante dans l'Union européenne avant 1997 devait faire l'objet d'un suivi et d'un étiquetage ?

Y.B. : C'est le minimum qu'on puisse proposer : une période probatoire de dix ans, qui permettrait d'examiner les dossiers de ce que je considère de toute façon comme des OGM, de peaufiner les méthodes et d'en savoir plus sur les mutations et épimutations produites par les NPBT, ainsi que sur leur persistance, afin de les encadrer de la façon la plus stricte possible. Je ne suis pas anti-OGM. Je suis phytopathologiste imprégné de la culture de la station d'amélioration des plantes de Dijon. Notre idée est de nourrir au mieux le monde. Si l'on n'avait pas sélectionné de plantes, le blé mesurerait toujours 2,50 mètres et verserait sous le vent. Il ne s'agit donc pas de revenir aux espèces sauvages et de perdre tout ce que l'on a acquis, mais de permettre la coexistence de différentes formes d'agriculture. Pourquoi l'Europe contraint-elle autant les semences paysannes (constituées de populations plutôt que de variétés pures hybrides), mais cherche-t-elle à autoriser l'utilisation de NPBT sans régulation ? Quelle que soit la technique employée, classique ou nouvelle, les contrôles et le suivi restent indispensables. Surtout, le consommateur doit continuer à bénéficier du libre choix au travers d'un étiquetage approprié.

PLS

Un monde où coexisteraient des cultures issues des techniques classiques et nouvelles serait-il envisageable ?

Y.B. : C'est la grande question. De combien de kilomètres séparer ces cultures pour qu'il n'y ait pas de contamination ? Prenez le maïs, l'espèce la plus étudiée à ce sujet. Environ 95 % des grains de pollen tombent dans les 100 premiers mètres. Les 5 % restant, en revanche, partent dans l'atmosphère et fécondent jusqu'à 3 kilomètres. De plus, il faut prendre en compte les incertitudes de mesure liées à l'échantillonnage. Si le seuil d'étiquetage OGM est de 0,9 % du génome de la plante, les filières non OGM (la quasi-totalité

de la production européenne) visent un seuil de 0,1 % pour être sûres de ne pas atteindre le seuil d'étiquetage. Et pour obtenir un tel seuil, ce ne sont plus 50 mètres et 3 rangs de maïs non OGM qu'il faut placer entre les cultures OGM et non OGM, mais des kilomètres.

Co-Extra, un programme de recherche européen que je coordonnais, a étudié cette question entre 2005 et 2009. Il a ainsi démontré que si l'on prend tous ces aspects en compte, la coexistence ne doit pas être négociée avec son voisin, mais entre des zones de cultures dédiées. Au Portugal, par exemple, les agriculteurs d'OGM se sont regroupés autour de coopératives OGM et ont négocié avec ceux des cultures conventionnelles de constituer autour d'eux des zones tampons de plusieurs kilomètres.

PLS

Que va-t-il se passer à présent ?

Y.B. : Le plus grand flou persiste. Par saisine datée du 22 février, mais révélée qu'en avril, le gouvernement a saisi le HCB pour « compléter » le premier rapport provisoire, que je considère donc nul et non avenu, avec quelques points que j'avais soulevés, tels que la traçabilité des plantes obtenues ou leurs risques pour la santé et l'environnement. Le nouveau rapport doit être rendu avant l'été 2016, un délai bien court pour apporter une expertise sur des sujets aussi complexes. Mais je ne me fais pas trop d'illusions, l'enjeu économique pèse trop et les jeux sont faits. La Commission européenne elle-même n'arrive pas à prendre position et a reculé à fin 2016 son avis, qu'elle devait rendre fin 2015, notamment sous la pression américaine, en particulier à cause du TAFTA, le projet de zone de libre-échange entre les États-Unis et l'Europe.

OGM ou non OGM, la vraie question n'est pas là, mais dans le recul que nous voudrions bien nous accorder sur les techniques utilisées. En d'autres termes, quelle agriculture voulons-nous ? Et c'est au citoyen de répondre. Le rôle du HCB est de lui fournir toutes les informations possibles et imaginables, afin qu'il puisse faire son choix en fonction des avantages et inconvénients. Des informations scientifiques neutres, objectives et nuancées. Il a failli à sa tâche et sort décredibilisé de cette expertise scientifique « Canada Dry ». Sa gouvernance est à reprendre au plus vite. ■

Propos recueillis par Marie-Neige CORDONNIER