

Nouveaux OGM, enjeux et conséquences ?

■ Pauline JULLIEN

De « nouvelles techniques de sélection » relancent le débat sur les OGM. Les industries qui ont développé ces techniques font pression pour obtenir leur déréglementation alors que les associations environnementales et la société civile réclament leur réglementation, soulignant les incertitudes qui planent autour de ces techniques.

Qu'est-ce que les NBT ?

NBT (ou NPBT) est le sigle anglais pour New (Plant) Breeding Techniques, c'est-à-dire Nouvelles Techniques de Sélection des Plantes. Ce terme regroupe en réalité plusieurs techniques de modification génétique des plantes, développées récemment par les industries biotechnologiques et permettant de donner naissance à des plantes aux caractéristiques spécifiques. Les objectifs visés pour leur développement sont à peu près les mêmes que ceux visés par les OGM : résistance aux herbicides, production d'insecticides ou résistance aux maladies¹. D'ailleurs, le premier brevet de plante NBT déposé concerne une variété de colza résistante aux herbicides.

Ces techniques identifiées par la Commission sont au nombre de huit :

- Mutagenèse dirigée par oligonucléotides
- Cisgénèse / Intragénèse
- Nucléases spécifiques (SDN) : Nucléases à doigt de zinc
- Méthylation de l'ADN dépendante d'ARN
- Amélioration inverse
- Agro-infiltration
- Greffe (d'un scion non-OGM sur un rhizome OGM ou inversement)
- Biologie de synthèse

Cette dernière technique, la biologie de synthèse, a été écartée de l'analyse de la Commission, sa définition nécessitant encore d'être précisée.

Ces noms un peu compliqués regroupent principalement diverses techniques de ce qu'on appelle « l'édition du génome ». Elles permettent par exemple de « réécrire » directement l'ADN des plantes, en supprimant ou en insérant des séquences d'ADN ou de réinsérer dans la plante des séquences d'ADN modifiées *in vitro*.

Ces différentes techniques peuvent bien entendu être combinées les unes aux autres, pour arriver au résultat voulu. Il peut donc y avoir plusieurs modifications génétiques induites pour la création d'un organisme particulier.

A la différence des OGM « traditionnels » que nous connaissions jusqu'à présent et qui sont issus de la transgénèse, c'est-à-dire de l'insertion au hasard d'un gène étranger à la caractéristique intéressante dans le matériel génétique d'une plante déterminée, plusieurs de ces techniques ne font pas appel à l'insertion d'un gène étranger à la plante, mais à la modification et à la réécriture directe des gènes de la plante.

Quel débat autour des NBT ?

Aujourd'hui, tout le débat s'articule autour de la question : quelle réglementation appliquer à ces nouvelles techniques de sélection ? Bien entendu, l'industrie biotechnologique qui les a développées entend bien obtenir leur déréglementation. Mais puisqu'on parle de modification génétique, il est primordial de déterminer si oui ou non ces

techniques sont bel et bien des OGM au sens de la réglementation, ou si elles doivent être considérées autrement.

Étant donné que la Directive européenne 2001/18 relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement fut rédigée avant l'apparition de ces « nouvelles techniques de sélection », il est normal qu'elle ne les ait pas prises en compte. La définition que donne la Directive d'un Organisme Génétiquement Modifié est la suivante :

« un organisme, à l'exception des êtres humains, dont le matériel génétique a été modifié d'une manière qui ne s'effectue pas naturellement par multiplication et/ou par recombinaison naturelle.² »

Ainsi, dès 2007, la Commission européenne s'est penchée sur la question des NBT en établissant une liste des techniques à considérer et en fondant le « Groupe de travail sur les nouvelles techniques ». Ce groupe de travail n'est cependant pas arrivé à un consensus, étant donné la controverse politique entourant la question des OGM.

La Commission a donc repris la main et annoncé que sa décision ne serait plus basée que sur une évaluation purement juridique des nouvelles techniques, grâce à l'interprétation de la Directive européenne 2001/18 relative aux OGM. Elle a abandonné toute autre forme de considération de ces techniques, que ce soit en termes socio-économiques, sanitaires, environnementaux, etc., et ce, principalement du fait de la sensibilité politique du sujet³.

La publication de la décision de la Commission, d'abord prévue pour 2015, a déjà été repoussée à plusieurs reprises. Début 2016, l'influence des Etats-Unis, en faveur de la déréglementation, a encore permis de repousser l'échéance. La Commission annonce désormais la publication de ce document pour courant 2016.

Pourquoi ce débat ?

Les enjeux pour la commercialisation de semences issus des NBT sont élevés pour les industries productrices. En effet, leur développement a forcément fait l'objet de recherches longues et coûteuses, et la déréglementation de leur utilisation et de leur commercialisation leur permettrait de dégager un profit rapide et non négligeable.

A l'inverse, une réglementation telle que la réglementation OGM, qui impose aux producteurs de semences OGM une évaluation des risques obligatoire préalable à l'autorisation des semences, une traçabilité des cultures et des produits et l'apposition d'un label sur les produits issus d'OGM, serait coûteuse, fastidieuse et néfaste au développement des NBT.

Il s'avère cependant que, étant donné la méfiance européenne face aux cultures OGM et le « poids » administratif que représente leur commercialisation, les industries biotechnologiques se soient tournées vers la recherche et le développement des NBT afin justement de contourner la législation OGM et de pouvoir commercialiser de telles semences, en dehors de toute réglementation. Il n'est d'ailleurs pas anodin de les avoir nommées « Nouvelles Techniques de Sélection », occultant par l'appellation même de ces techniques le fait qu'il y ait eu manipulation génétique. Et c'est gagné, le terme étant désormais repris partout, même par les institutions européennes.

Les organisations environnementales défendent l'argument lequel ces techniques, résultant d'une manipulation génétique, devraient relever de la directive OGM. A l'opposé, les industries à l'origine de ces techniques arguent, que puisqu'elles ne sont pas le résultat de la transgénèse, c'est-à-dire de l'introduction d'un gène étranger dans le matériel génétique de la plante concernée, elles ne devraient pas être soumises aux mêmes règles que les OGM « traditionnels », issus de cette transgénèse.

Quels sont les problèmes soulevés par les NBT ?

Ainsi deux scénarios s'offrent à l'avenir de ces NBT :

1) Elles peuvent être considérées comme

relevant de la directive OGM et donc soumises aux mêmes règles que ces derniers, avec évaluation des risques, autorisation et traçabilité du produit.

2) Elles peuvent être considérées comme ne relevant pas de cette même directive et, la Commission ayant fait savoir qu'elle ne produirait pas d'autre réglementation, elles seraient alors complètement déréglementées, intraçables et invisibles. Ainsi, en plus de ne pas pouvoir déterminer si oui ou non ces technologies sont sûres, du fait de l'absence d'évaluation des risques, les producteurs et les consommateurs n'auraient aucun moyen de savoir si les semences qu'ils achètent ou les aliments qu'ils consomment sont issus de ces NBT ou non.

Parallèlement, on ne dispose pour l'instant d'aucun recul sur l'usage de ces biotechnologies et aucune étude ne se penche sur les effets non intentionnels de ces techniques. Certains scientifiques se posent pourtant la question des potentiels effets « hors cible » c'est-à-dire des possibles conséquences non intentionnelles de ces modifications génétiques⁴. En effet, rien n'assure que les modifications induites par ces techniques n'en entraînent pas d'autres pouvant avoir des effets négatifs, tout comme l'on se posait la question pour les OGM.

En ce qui concerne l'apiculture, l'introduction de ces NBT, réglementées en tant qu'OGM ou non, pose bien évidemment le problème bien connu de la coexistence. Dans le cas où elles ne seraient pas réglementées, il n'y aurait aucun moyen de savoir où elles seraient cultivées et l'apiculteur n'aurait donc pas la possibilité de choisir s'il expose ses abeilles et sa production à ces biotechnologies. D'autre part, si elles étaient bien reconnues comme OGM au sens de la directive 2001/18, les apiculteurs seraient soumis aux mêmes problèmes que ceux induits par la culture d'OGM : labellisation des produits contaminés, analyses coûteuses et difficile coexistence, donc suppression de la liberté de mouvement pour leurs ruches.

Enfin, comme les producteurs de ces NBT ont surtout comme objectif de développer des plantes résistantes aux herbicides

ou émettrices d'insecticides, leur culture poserait les mêmes problèmes déjà rencontrés face aux OGM « traditionnels » : le développement d'un modèle agricole non favorable aux abeilles et la question de l'éventuelle toxicité pour les abeilles des plantes émettrices d'insecticides.

Face aux nombreux problèmes posés par ces NBT, la solution la plus acceptable serait peut-être finalement l'application de la réglementation OGM, en espérant que leur culture reste ainsi marginale, comme c'est le cas pour les OGM traditionnels.

Il est cependant indéniable que l'Union Européenne ne devrait pas écarter lors de sa décision l'un de ses fondamentaux qu'est le principe de précaution, et face à tant d'incertitudes, elle ne peut pas ignorer le besoin de procéder à une évaluation des risques de ces techniques, comportant évidemment un volet abeille.

Une pétition appelant à l'inclusion de ces techniques dans la directive OGM a d'ailleurs été lancée au niveau français⁵ et au niveau européen⁶.

Références :

1. <http://www.testbiotech.org/node/1452>
2. Article 2 point 2) de la Directive européenne 2001/18/CE relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement
3. http://corporateeurope.org/food-and-agriculture/2016/02/biotech-lobby-push-new-gmos-escape-regulation#footnote4_luiqsg9
4. <http://www.testbiotech.org/node/1452>
5. Voir l'avis de Yves Bertheau, scientifique démissionnaire du Haut Conseil des Biotechnologies en France - <http://reporterre.net/Les-OGM-caches-tentent-de-s-imposer-en-douce>
6. https://act.greenpeace.org/ea-action/action?ea_client.id=1849&ea_campaign.id=49888&
7. https://act.greenpeace.org/ea-action/action?ea_client.id=1844&ea_campaign.id=50199

MOTS CLÉS :

biologie, OGM, NBT

RÉSUMÉ :

L'Union Européenne doit se prononcer sur la réglementation des NBT, Nouvelles Techniques de Sélection des plantes, renommées par les organisations environnementales « nouveaux OGM ». Quelles sont-elles et quels problèmes soulèvent-elles ?