



©stock.adobe.com/ Zragon

En juillet 2023, la Commission européenne a proposé d'autoriser l'usage des « ciseaux génétiques » pour l'amélioration des plantes sans considérer leurs produits comme des organismes génétiquement modifiés (OGM). Des voix s'élèvent contre cette proposition.

De quoi parle-t-on ? Contrairement aux technologies de production des OGM, les ciseaux génétiques coupent de façon précise l'ADN et permettent de le modifier précisément sans laisser la moindre trace artificielle dans le reste du génome. Cette technique est appelée l'édition génomique. L'absence de trace ou de tout remaniement accidentel est vérifiée par le séquençage du génome de la plante éditée. On peut de la sorte modifier les caractéristiques d'un gène, introduire ou supprimer un gène et ainsi changer les propriétés d'une plante. Cela offre la possibilité de sélectionner une plante rapidement là où les agriculteurs ont recouru à des croisements successifs pendant de longues périodes pour essayer d'obtenir un même résultat.

C'est pourquoi la Commission européenne, sur recommandation des experts n'a pas retenu la qualification d'OGM et donc n'a pas jugé pertinent d'y associer la réglementation stricte en vigueur pour ces derniers.

Face aux inquiétudes et questionnement compréhensibles, suscités par ces prises de positions hostiles, l'Académie des sciences, consciente de l'importance d'une information venant des scientifiques, tient à rappeler les points suivants, largement partagés avec les académies des sciences étrangères.

- 1 - Les ciseaux génétiques constituent une avancée scientifique majeure. Sa portée va bien au-delà de la question de savoir ce qui est ou n'est pas un OGM. Elle permet de mettre au service de l'homme et de la planète une grande partie du savoir scientifique acquis depuis plusieurs décennies grâce à la génétique moléculaire
- 2 - L'édition génétique des génomes, pratiquée grâce à ce nouvel instrument, a déjà permis des avancées dans le domaine de la santé humaine comme le traitement d'anémies d'origine génétique.
- 3 - S'agissant des plantes, leur usage conduit notamment à accélérer des procédés de « sélection naturelle » utilisés par l'homme depuis des millénaires pour améliorer les plantes comestibles,

**Edition du génome est un terme impropre, un anglicisme consacré par l'usage*

notamment leur valeur nutritive. Il permet de le faire en connaissance de cause donc de façon rapide et sûre, plutôt qu'au hasard des mutations et des croisements conventionnels, dont les risques, comme l'introduction de gènes délétères ne sont généralement pas évalués.

- 4 - L'innocuité des OGM pour la santé humaine et animale, auxquels ses détracteurs assimilent l'édition génétique, a été démontrée. Ils sont en effet utilisés depuis de nombreuses années dans plus de la moitié du monde.
- 5 - Il est parfaitement légitime de s'interroger sur les problèmes soulevés par l'agriculture intensive et l'agro-industrie, mais ceux-ci se posent indépendamment des plantes génétiquement éditées. Il existait une industrie et un commerce des semences bien avant que l'édition du génome soit mise au point.
- 6 - Il paraît plus judicieux d'analyser la pertinence de telles ou telles applications de l'édition du génome des plantes que de se priver de cette technologie. On peut à juste titre considérer que la production d'espèces végétales résistantes aux herbicides n'est pas un progrès. En revanche, développer des plantes adaptées à des conditions plus sévères de température ou de sécheresse contribuera à limiter les conséquences du réchauffement climatique (même s'il faut aussi agir sur ses causes). Ce seront les populations plus démunies, les plus vulnérables en ce qui concerne l'accès à l'alimentation qui en seront les premiers bénéficiaires.

Développer des plantes d'intérêt pour la santé humaine comme le riz doré utilisé aux Philippines pour combattre les carences en vitamine A et ce sans but lucratif ou demain des tomates sources de vitamine D représente un autre domaine d'application prometteur.

- 7 - Le blocage systématique des cultures OGM et celui, maintenant réclamé par les détracteurs de l'édition génétique, est de ce fait plus que discutable lorsqu'il s'agit de propositions de progrès scientifiques utiles à l'humanité. Il convient de faire en sorte que les conditions d'utilisation des plantes éditées respectent ce principe mais pas d'interdire de facto leur utilisation raisonnée. Leur usage doit être bien sûr réglementé.
- 8 - L'invocation perpétuelle de conflits d'intérêt qui biaiserait le jugement de scientifiques compétents ne peut être généralisée, même si la communauté scientifique doit être attentive à cette question
- 9 - Le principe de précaution n'est pas un principe d'abstention, mais de rationalisation des risques irréversibles.
- 10 - Nous avons besoin et aurons besoin de beaucoup de science (et de moins d'idéologie), si nous voulons léguer à nos successeurs une planète plus habitable.

Contact Communication

presse@academie-sciences.fr



ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

Créée par Colbert en 1666, l'Académie des sciences est une assemblée de scientifiques, choisis parmi les plus éminents spécialistes français et étrangers. Elle conduit des réflexions relatives aux enjeux politiques, éthiques et sociétaux que posent les grandes questions scientifiques, actuelles et futures. Elle réfléchit, anticipe, explique et se prononce, notamment à travers des avis et des recommandations, marquant quand cela est nécessaire des prises de position. Ses travaux visent à fournir un cadre d'expertise, de conseil et d'alerte, sur lequel peuvent s'appuyer les politiques publiques, et plus largement à éclairer les débats et les choix de notre société. L'Académie des sciences soutient en outre la recherche, s'engage pour la qualité de l'enseignement des sciences et encourage la vie scientifique sur le plan international

Secrétaires perpétuels : Étienne Ghys et Antoine Triller
Devise : « *Invenit et Perfectit* »