

L'Académie des technologies présente son avis et ses propositions sur les Nouvelles Technologies Génomiques appliquées aux plantes

Paris, le 15 février 2023 - Pour éclairer le débat public, l'Académie des technologies publie son avis, indépendant, piloté par Bernard Chevassus-au-Louis sur les Nouvelles Technologies Génomiques (« NTG ») appliquées aux plantes. En s'appuyant sur dix fiches thématiques, cet avis propose cinq principes généraux et douze recommandations opérationnelles.



Contexte de l'avis

L'avis de l'Académie des technologies souligne dans un premier temps la nécessité de définir l'action publique sur le sujet des Nouvelles Technologies Génomiques appliquées aux plantes cultivées, en tenant compte de l'histoire plus globale des biotechnologies végétales.

Cet avis présente ensuite dix fiches thématiques qui ont été élaborées pour examiner les différentes problématiques se rapportant aux NTG.

En quoi, sous conditions, les Nouvelles Technologies Génomiques sont importantes

Potentiellement, les NTG ont un spectre d'actions très large, tant pour les caractéristiques qui pourraient être modifiées que pour les espèces concernées.

Elles permettraient :

- l'exploration de la diversité génétique comme, par exemple, de repérer des gènes intéressants dans des variétés ou espèces voisines des variétés cultivées :
 - o la résistance aux maladies et bioagresseurs,
 - o la tolérance à la sécheresse,
 - o l'adaptation à des sols difficiles,
 - o ...
- la diffusion large et rapide des résultats de cette exploration en ouvrant la possibilité d'introduire, en une génération, la modification souhaitée, sans modifier le reste du génome.

L'avis de l'Académie des technologies

L'Académie a élaboré dix fiches thématiques pour examiner les différentes problématiques se rapportant aux NTG :

- Fiches 1 et 2 pour analyser le contexte et tirer les « leçons » de la diffusion des OGM, les réglementations actuellement en vigueur dans le monde pour encadrer les variétés NTG.
- Fiches 3, 4 et 5 pour définir l'environnement socio-économique à mettre en place pour que ces technologies se développent dans l'intérêt.
- Fiche 6, 7 et 8 pour discuter de la mise en place *a priori* d'une évaluation spécifique de ces innovations, de la nécessité de mieux organiser l'expertise socio-économique, de la mobilisation de ces innovations au service des objectifs liés à la transition écologique.
- Fiches 9 et 10 pour traiter du suivi *a posteriori* de ces innovations à travers : mise en place de dispositifs de biovigilance et de « socio-vigilance », traçabilité assurant l'information du consommateur et ne passant pas nécessairement par l'étiquetage des produits.

En s'appuyant sur ces analyses, l'avis repose sur cinq principes généraux qui sous-tendent douze recommandations :

1. Prendre en compte le contexte créé par les controverses sur les OGM dans lequel devra se définir l'action publique vis-à-vis des NTG, et veiller à documenter ces différentes interrogations portées par la société, sans les hiérarchiser
2. Ne pas masquer les incertitudes et appliquer le principe de précaution dans sa formulation constitutionnelle
3. Défendre fermement le principe de l'évaluation « au cas par cas » des risques sanitaires ou environnementaux des techniques, complétée par des analyses plus globales portant sur les aspects éthiques, économiques ou sociaux
4. Dépasser le clivage existant dans le monde entre les deux grandes approches de l'évaluation des NTG (et des OGM) : la nature du caractère modifié ou la technique d'obtention
5. Reconnaître que la seule évaluation *a priori* d'une innovation ne peut garantir l'absence de risques et préconiser la mise en place *a posteriori* de dispositifs de traçabilité et de vigilance

Les 12 recommandations opérationnelles sur les NTG classées en cinq thématiques

L'évaluation des risques sanitaires et environnementaux

- Définir et promouvoir au niveau de l'Union européenne une procédure d'évaluation différenciée des variétés issues des NTG selon l'importance des modifications réalisées.

L'évaluation socio-économique

- Considérer la possibilité de prendre en compte de manière spécifique la balance bénéfice/risque des variétés (impacts positifs pour l'agriculteur, le consommateur ou l'environnement).
- Préciser l'articulation entre les instances (ANSES, Comité national d'éthique, Conseil économique, social et environnemental) pour un avis sur les incidences socioéconomiques de l'utilisation des NTG et sur les mesures éventuelles à prendre dans ce domaine. Examiner la possibilité d'un dispositif permettant un dialogue entre scientifiques et citoyens.

Le suivi des cultures et des produits

- Mettre en place un dispositif de biovigilance.
- Mettre en place un dispositif de « socio-vigilance » (documenter *a posteriori* des impacts économiques et sociaux de la diffusion des variétés NTG).
- Examiner la possibilité d'assurer une « montée en puissance » progressive de la culture de certaines variétés NTG (via la limitation temporaire des surfaces ou des zones géographiques pouvant cultiver ces variétés).

La recherche et l'innovation

- Mettre en place des mesures adaptées pour assurer la traçabilité des variétés NTG et l'information du public.
- Soutenir les approches de recherche et d'innovation intégrées associant NTG et agronomie des systèmes.
- Veiller à ce que la politique de recherche publique favorise l'accès des entreprises semencières à ces techniques, encourager en particulier les recherches publiques et privées sur l'adaptation des NTG aux espèces orphelines.

Le cadre juridique

- Contribuer à l'harmonisation des modalités réglementaires à l'échelle internationale.
- Soutenir une initiative européenne visant à renforcer le système de licences obligatoires permettant un accès à ces techniques dans des conditions équitables.
- Examiner le cadre juridique de ces propositions de gestion des variétés NTG pour une mise en place dans le cadre des « procédures différenciées » prévues par l'actuelle directive 2001-18 ou s'il convient de modifier cette directive avec une nouvelle annexe propre aux NTG.

En conclusion

L'avis de l'Académie des technologies préconise d'orienter les choix en matière de politique publique grâce à une analyse coût-avantage pour chacun des acteurs concernés, intégrant les différents critères techniques, économiques et sociaux. Ces critères devront pouvoir être reconsidérés périodiquement. L'impact stratégique de ces décisions politiques est lié à trois points principaux qui doivent guider l'action publique :

- L'importance de la filière semencière française et européenne, tant au niveau national qu'international, et son rôle stratégique
- Le potentiel de ce nouveau paquet technologique qui présente un « spectre d'action » potentiellement très large
- La nécessité d'élaborer une politique globale, cohérente et stable, portant sur les modalités d'évaluation réglementaire de ces innovations et sur des mesures d'accompagnement pour les favoriser et les focaliser vers des objectifs agroécologiques

A propos

L'Académie des technologies promeut un développement technologique au service de l'homme, de l'environnement et d'un bien-être durable pour un progrès raisonné, choisi et partagé.

Elle regroupe 360 personnalités élues, reconnues du secteur économique, de l'industrie, des scientifiques et des acteurs de l'éducation ou encore des sciences humaines.

Placée sous la protection du Président de la République, elle émet des avis indépendants sur des grands choix technologiques et fournit des éléments de référence permettant d'éclairer le débat public.

Contacts :

SEITOSEI.ACTIFIN

Alexandra Imbert - alexandra.imbert@seitosei.fr - 06.09.22.83.45

Olivier Coppermann – olivier.coppermann@seitosei.fr - 06.07.25.04.48