

Les NBT, nouvelles technologies d'édition du génome : outil de la transition agroécologique ?

Surenchère technologique dans les programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) : quel intérêt des « nouveaux OGM » pour booster la production végétale agroécologique en France ? Après plus d'une décennie de prudence des pouvoirs publics sur les OGM, pourquoi cette accélération ?

Résumé

Plus les urgences climatiques et écologiques sont connues, plus elles sont ignorées. Le dernier rapport du GIEC¹, et le rapport de l'IPBES² (plateforme inter-gouvernementale sur la biodiversité), nous obligent pourtant à tout faire pour préserver une planète vivable.

Pour cela, la transition agroécologique demande un énorme effort collectif de recherche et développement, mais aussi une attention particulière aux conséquences sociales et environnementales de nos recherches. L'enjeu est bien de sortir du productivisme et de la concurrence internationale pour l'exportation de biens et de services, qui à eux deux détruisent la planète.

Dans ce contexte, il est inquiétant de voir autant mises en avant **les nouvelles technologies d'édition du génome**, qui sont au cœur d'un des PEPR (programme et équipements prioritaires de recherche), dispositifs clés du plan d'investissement « France 2030 », porté par l'INRAE.

Fin 2020, **SUD-Recherche EPST** avait salué l'inflexion du **plan stratégique INRAE 2030** car il faisait une large part à des recherches orientées vers la protection des milieux, des sols et de notre santé, et bien moins axées sur une agriculture productiviste tournée vers l'exportation. Même si les moyens lui font défaut, INRAE 2030 s'approche d'une vision systémique mobilisant différents leviers pour réussir l'indispensable transition agroécologique. Mais les intentions INRAE en ce sens ont été percutées en octobre 2021 par le **trio « génétique, numérique, robotique » du plan gouvernemental France 2030**, où les voies urgentes et prioritaires du progrès en agriculture³ seraient, dans une trajectoire économique qui semble encore héritée de la fin du XXe siècle, des voies d'innovation très capitalistiques. L'ambition économique très technophile du rapport, paru en 2015, #agricultureinnovation2025 des PDG INRA et IRSTEA [[lire la contribution SUD](#)] est remise au-devant de la scène. C'est indiqué dans le dossier de presse ministériel de novembre dernier : *« un PEPR est un programme d'ampleur nationale [...] afin d'assurer dans la durée un leadership de la recherche française dans la compétition mondiale »*.

Pourtant, à propos des nouvelles **technologies de sélection végétale qui sont l'objet de notre message d'aujourd'hui**, les doutes sont toujours là. Ainsi en mars 2022, Cédric Villani, président de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), déclarait au Sénat : *« Si le débat sur la santé n'est plus au cœur de la question des OGM, celui de leur intérêt est toujours d'actualité : leurs partisans soulignent qu'ils permettront de s'adapter au réchauffement climatique ; leurs opposants demandent des preuves et relèvent que les OGM aujourd'hui utilisés ne sont pas du tout vertueux en termes biologiques. Au contraire, ils sont associés à des pratiques destructrices de la biodiversité en raison du développement de variétés soit tolérantes aux herbicides soit très standardisées. Il n'existe toujours aucune preuve de concept de leur impact environnemental et sociétal bénéfique. »*

En novembre 2017, SUD construisait collectivement une contribution syndicale sur les nouvelles technologies d'édition du génome [[lire la contribution SUD](#)]. Nous observons depuis la pression montante d'une **économie de la promesse** qui **mènerait à lever toutes restrictions sur la création de nouvelles variétés NBT**. Ce constat nous conduit ci-après à **questionner la cohérence de ce dispositif comme moyen de piloter la recherche sur la transition agroécologique**. Nous interrogeons la focalisation du PEPR « génétique et sélection variétale » sur les seuls « nouveaux OGM », au détriment de toute autre voie d'amélioration des plantes. Nous pointons les limites, les impasses et les fausses promesses de cette technologie des NBT (*New Breeding Techniques*), ou « nouveaux OGM ». **Au regard des responsabilités vis-à-vis des générations futures, personne n'a intérêt à esquisser ou censurer le débat.**

¹ <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>
<https://www.vie-publique.fr/en-bref/284713-nouveau-rapport-du-giec-des-solutions-face-au-rechauffement-climatique>

² <https://uicn.fr/un-rapport-cle-de-lipbes-sur-la-biodiversite-et-les-pandemies/>

³ stratégie « d'accélération » SADEA Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique

Table des matières

Des PEPR essentiellement au service du modèle productiviste en agriculture.....	2
Le cas exemplaire du PEPR "génétique et sélection variétale".....	3
Des NBT (<i>New Breeding Techniques</i>), nouvelles technologies d'édition du génome, pour booster la production végétale agroécologique en France ?.....	4
La sélection végétale.....	4
La mutagénèse, un outil marginal pour la création variétale.....	4
Les techniques de modification de l'ADN.....	5
Les limites des nouvelles technologies d'édition du génome.....	5
Les problèmes réglementaires et l'agitation de l'industrie semencière.....	6
Encore et toujours l'économie de la promesse.....	7

Des PEPR essentiellement au service du modèle productiviste en agriculture

Plus les urgences climatiques et écologiques sont connues, plus elles sont ignorées. Le dernier rapport du GIEC, presque totalement occulté par la guerre en Ukraine, ainsi que le rapport de l'IPBES (plateforme inter-gouvernementale sur la biodiversité), nous obligent à tout faire pour préserver une planète vivable.

Pour avoir des chances de réussite, la transition agroécologique demande le même effort collectif de recherche et développement que celui dont bénéficia la modernisation de l'agriculture dans les années 1960-1973, avec désormais une attention particulière aux conséquences sociales et environnementales de nos recherches. L'enjeu est bien de sortir du productivisme et de la course folle à la concurrence internationale pour l'exportation de biens et de services qui à eux deux détruisent la planète par l'accaparement des terres et des ressources au profit d'une minorité de plus en plus réduite.

Mais les intentions affichées par l'INRAE dans son plan stratégique INRAE 2030 ont été percutées en octobre 2021 par le plan France 2030. La présentation des objectifs du plan de relance est malheureusement symptomatique, comme indiqué par le dossier presse de novembre dernier (page 2) : « *un PEPR est un programme d'ampleur nationale [...] afin d'assurer dans la durée un leadership de la recherche française dans la compétition mondiale* ». Ces PEPR, pourtant volets scientifiques des Stratégies Nationales d'Accélération (SNA) ne semblent être au final que la désespérante traduction de la volonté du gouvernement de « revenir à l'anormale » via un plan de relance d'une croissance économique aveugle aux enjeux environnementaux et limites planétaires. Certains passages, comme celui trouvé page 3 du document présentant le SNA « SADEA » pour « Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique » semblent ainsi dictés directement au gouvernement par certains lobbys agricoles bien connus : « *Cette 3^e révolution agricole est à même de sortir des impasses (notamment techniques qui ont conduit, au nom des transitions, à réduire nos productions et à favoriser les importations) tout en nous assurant de maintenir la finalité première de notre agriculture, celle de nourrir* » [<https://www.gouvernement.fr/systemes-agricoles-durables-et-equipements-agricoles-contribuant-a-la-transition-ecologique>].

Bon gré, mal gré, obéissant aux consignes du conseil interministériel de l'innovation, la direction de l'INRAE a donc obtempéré et s'est mise en marche en proposant des PEPR (programme et équipements prioritaires de recherche). L'ensemble représente, tous instituts et toutes disciplines confondus, trois milliards d'euros (<https://www.gouvernement.fr/recherche-programmes-et-equipements-prioritaires-de-recherche-3-milliards-d-euros-mobilises-pour-la>). Quelques dizaines de millions seulement iront en fin de compte aux volets « agroécologie ». Trois PEPR pilotés ou co-pilotés par l'INRAE (<https://www.inrae.fr/actualites/accelerer-transitions-agroecologique-alimentaire-3-programmes-equipements-prioritaires-recherche>) concernent l'agriculture : les PEPR "agroécologie et numérique" (doté de 65 M€) et "génétique et sélection variétale" (doté de 30 M€) orientent vers une « transition agroécologique » très technologique alors que le PPR « Cultiver et Protéger Autrement » lancé en 2019 semblait donner le

cap pour une orientation résolument tournée vers l'agroécologie et laisser la place à des recherches en agronomie système pour avancer sur une vraie transition.

Le PEPR « génétique et sélection variétale » piloté par l'INRAE, objet principal de ce texte, illustre cette régression, amplifiée par l'absence de débat sur ses principales orientations et notamment la place des NBT ou « nouveaux OGM » comme outil majeur pour assurer lesdites transitions de l'agriculture et de l'alimentation vers un monde vivable pour chacun-e. Le PEPR « agroécologie et numérique » s'inscrit dans le même parti-pris de surenchère technologique sans faire face aux impasses du productivisme agricole. Quel sera l'impact de la crise des matières premières et de l'énergie en cours sur le déploiement de nouveaux capteurs, machines et appareils numériques sur les exploitations ? Alors que le 5 mai est le « jour du dépassement » pour la France l'urgence n'est-elle pas de repenser les systèmes agricoles dans leur contexte écologique et avec des objectifs économiques et sociaux renouvelés ?

De l'argent, mais pour faire quoi, et comment ? Pour quelle recherche et quelle finalité ? Là encore, quel débat au sein de l'INRAE et de la société ? Comment cette vision s'est-elle imposée ? Qui la porte réellement ? Que va induire cette forte orientation des thématiques de recherche à l'avenir ?

Le cas exemplaire du PEPR "génétique et sélection variétale"

Traduction d'une des **trois priorités agricoles de France 2030** (le « triptyque » **génétique, numérique, robotique** de la supposée « 3^e révolution agricole »), le PEPR « sélection végétale avancée face au défi climatique » affirme que « *Les résultats permettront de faire des preuves de concepts de l'édition de traits d'intérêt pour l'amélioration de systèmes agroécologiques* ». Ce PEPR est axé sur l'édition du génome, qui constitue le cœur de ses axes de travail. Mais cette focalisation sur les « nouveaux OGM » n'apparaît pas du tout dans le [texte public](#) qui, avance au contraire que le PEPR « *mobilisera l'ensemble des connaissances et technologies disponibles en sélection variétale* ». Ce manque de transparence est surprenant quand on connaît les engagements de l'INRAE pour une science ouverte, visant notamment à développer des relations de confiance avec les acteurs de la société. Dans la note de cadrage du PEPR, les trois axes principaux ne parlent que d'édition du génome ! Comme si seule cette technique était à même de nous permettre de résoudre les questions agronomiques qui nous sont adressées. L'axe 4 avance que « *[d]es propositions devront être construites afin d'assurer la meilleure efficacité de leur déploiement, en évitant les tensions sociétales inutiles* » et qu'il sera nécessaire « *d'élaborer les moyens de communication autour de ces nouvelles technologies* ». On comprend effectivement l'importance de cet axe 4, tant les technologies d'édition du génome suscitent la controverse dans la société en général, et parmi les personnels de la recherche en particulier.

Dans un contexte d'effondrement de la biodiversité, de sécheresses prononcées, de fluctuations thermiques rapides, de volatilité des cours des denrées et des matières premières, de dépendances aux énergies et aux intrants de synthèse et de grande fragilité du monde agricole (vieillesse, surendettement, concentration des terres), en quoi le développement de l'édition du génome sur quelques gènes de quelques plantes modèles résoudra-t-il une crise promise comme violente à très court terme ? Pourquoi une nouvelle fois la question de l'organisation des systèmes agricoles n'est-elle pas posée ? Tout cela est-il bien raisonnable ? Le seul optimisme technologique ne peut servir d'échappatoire. Inquiétude supplémentaire dans ce contexte, un article de la récente loi de programmation de la recherche (LPR) prévoit que le gouvernement légifèrera par ordonnance pour « *redéfinir les modalités selon lesquelles les avis et recommandations relatifs aux biotechnologies sont élaborés, en séparant l'évaluation des risques et des bénéfices des considérations éthiques et de conduite du débat public* ».

La question des OGM avait été l'un des moteurs de la création de SUD à l'INRA en 2001. En novembre 2017 nous avons construit collectivement une contribution syndicale sur les nouvelles technologies d'édition du génome [<https://www.sud-recherche.org/SPIPprod/spip.php?article2717>]. **La pression montante de l'économie de la promesse pour accélérer et ouvrir sans restriction les vannes en vue de la création de nouvelles variétés NBT nous conduit à reprendre la plume... Pour interroger à nouveau : de quelle recherche agronomique voulons-nous, et pour quel monde ?**

Nous détaillons plus bas les impasses possibles d'une vision trop réductrice de l'amélioration variétale, et les risques que font peser le développement des NBT pour l'autonomie des agriculteurs, la souveraineté alimentaire des nations et la sauvegarde de la biodiversité et des équilibres écologiques. SUD recherche souhaite que les orientations prises par ces PEPR, qui marquent une rupture très nette d'orientation, soient rediscutées non seulement au sein de l'institut mais aussi au sein de la société tout entière. Ces choix orientent trop l'avenir de

l'agriculture et notamment de la transition écologique pour qu'ils se transforment aussi vite en appels à projet et menacent de nous conduire une nouvelle fois dans une impasse écologique et sociale.

Des NBT (*New Breeding Techniques*), nouvelles technologies d'édition du génome, pour booster la production végétale agroécologique en France ?

La sélection végétale

On peut définir l'évolution dirigée des espèces végétales, par domestication puis sélection, comme l'accumulation progressive de facteurs génétiques dont l'ensemble, formant système, produit une plante répondant aux exigences multiples de la mise en culture en vue d'une production (alimentaire, textile, fourragère...). La mutation n'est alors que l'un des éléments de ce processus, concernant des caractères à déterminisme génétique simple.

L'appellation « NBT » (nouvelles techniques de sélection) utilise le mot « sélection » pour désigner, en fait, des méthodes de mutation. L'intervention sur la molécule d'ADN par des outils de biochimie moléculaire relève d'une conception abusivement simpliste du processus qui conduit des plantes sauvages aux types cultivés, analogue à l'affirmation trompeuse du rapport Le Déaut & Procaccia (2017), selon laquelle « la sélection des plantes a consisté à observer et à sélectionner des mutations ».

La mutagenèse, un outil marginal pour la création variétale

3 300 variétés obtenues par traitements mutagènes seraient actuellement cultivées, commercialisées ou en libre circulation selon l'Agence Internationale de l'Energie Atomique. Mais le nombre de variétés existantes obtenues sans mutagenèse provoquée est sans commune mesure avec le précédent. La mutagenèse par utilisation des radiations ionisantes a été utilisée dès les années 1960 et suscitait alors beaucoup d'espoirs, comme les NBT en 2020. À ce titre, la (re)lecture de *La guerre des semences : quelles moissons, quelles sociétés ?* est instructive, tant ce livre de Jacques Grall et Bernard-Roger Lévy paru en 1985 martelait déjà à quel point l'histoire de l'amélioration des plantes est jalonnée de promesses biotechnologiques non tenues.

Le nombre de variétés issues de technologies de biologie moléculaire est faible par rapport aux moyens financiers et scientifiques engagés dans ces programmes. Dans la majorité des cas, le processus d'élaboration d'une variété cultivable nécessite une longue période de sélection et de fixation après la modification du génome. Cette faible place des modifications du génome par intervention sur l'ADN permet de relativiser l'alarmisme obsessionnel de l'Association Française des Biotechnologies Végétales qui annonce, depuis vingt ans, des « années très noires pour l'avenir des agricultures européennes » si un cadre contraignant est appliqué aux plantes obtenues par ces méthodes.

Les techniques de modification de l'ADN

Après la vague de la « mutagenèse », nous sommes passés à celle de la « biologie moléculaire » et aujourd'hui à « l'édition de gènes ». Les agents mutagènes causaient des mutations aléatoires. L'édition du génome repose quant à elle sur la technique dite des « ciseaux moléculaires » : elle revient à couper l'ADN en des endroits « précis » pour provoquer, par les phénomènes de réparation de mieux en mieux orientés, des modifications de séquence des gènes et de fonctionnement/régulation de leurs produits. Les dernières techniques permettent de recoder directement le gène en remplaçant une base par une autre.

Les chercheuses et chercheurs en génétique et amélioration des plantes se sont appropriés les outils mis au point par la recherche fondamentale. La compétition pour la visibilité scientifique internationale sur « les nouveaux fronts de science » et la recherche de financement ont entraîné un investissement de la recherche dans ce domaine au détriment d'autres approches considérées comme trop archaïques.

Les limites des nouvelles technologies d'édition du génome

D'un point de vue théorique, ces technologies sont bien adaptées à des systèmes génétiques simples, répondant au schéma : un gène, une protéine, une fonction, un caractère. Il y a un revers à cette simplicité, bien mis en évidence dans le cas particulier de la résistance aux bioagresseurs, qui est souvent mis en avant comme exemple d'intérêt de ces technologies. Le contournement des résistances nouvellement introduites peut se faire par une mutation de l'agent pathogène ou du ravageur, qui est souvent très facile et très rapide. Une simple mutation naturelle suffisant, la probabilité de son apparition est très élevée pour des organismes à fort taux de multiplication. Ces phénomènes ont été décrits depuis longtemps pour des gènes introduits en utilisant les méthodes de la reproduction sexuée. Ils expliquent que de nombreuses variétés, sélectionnées pour des résistances à des bioagresseurs, aient perdu leur efficacité au cours du temps avec le contournement

de cette résistance dans les populations de bioagresseurs. Il existe un hiatus entre nécessité de penser la gestion des gènes de résistance et la technologie qui va se centrer sur des solutions miracles.

La plupart des caractères agronomiques d'intérêt sont régis par des schémas plus complexes mettant en jeu plusieurs gènes dont le rôle est mal connu. Ils risquent donc de se trouver hors du champ d'application de ces technologies.

La précision des modifications, si elle s'améliore, laisse encore la place à des effets dits « hors-cibles » qu'il faut ensuite éliminer, annulant l'avantage de la rapidité⁴ que les promoteurs de ces méthodes considèrent comme acquis.

Avec les NBT, il ne s'agit plus de gènes étrangers, mais de modification fine du génome. Selon les promoteurs de ces technologies d'édition des génomes, ces plantes devraient sortir du cadre réglementaire OGM. Leur argumentaire passe par une description détaillée des outils de biologie moléculaire et repose sur le postulat qu'il n'y a pas de différence entre une mutation naturelle, une mutation provoquée et la modification ciblée du génome.

Les problèmes réglementaires et l'agitation de l'industrie semencière

Alors que la Cour de Justice de l'Union Européenne a décidé en juillet 2020 de suivre les plantes issues de ces technologies avec la réglementation contraignante qui s'applique aux OGM, des pressions s'exercent pour assouplir ce cadre réglementaire. La survie de la filière semencière européenne dans la compétition mondiale serait soi-disant en jeu. Un rapport parlementaire, constatant qu'« *entre 24 et 83 % de la production mondiale de soja, de coton, de maïs et de colza, est aujourd'hui issue de la culture de variétés transgéniques* », suggère que l'Europe et la France seraient en retard avec 0% de cultures OGM. Mais au contraire l'agriculture européenne, par ce refus des OGM, n'a-t-elle pas échappé au pire ? Alors que la stratégie *Farm to Fork* du pacte vert (*Green Deal*) de la Commission Européenne ambitionne 25% de surface agricole utile en agriculture biologique et une réduction de 50% des pesticides en 2030, la filière semences n'a-t-elle pas les meilleures chances de réussite ? En effet, les approches de terrain proposées en sélection pour l'agroécologie (faibles intrants chimiques, agriculture biologique...) concernent un niveau de complexité très élevé, alors que l'on peut s'interroger sur la contribution des NBT, qui agissent sur quelques gènes. Des travaux récents montrent que des paysages agricoles plus diversifiés en cultures et, à l'échelle de la parcelle, des champs plus diversifiés en variétés ont des propriétés de résilience ou de stabilité face aux émergences de maladies ou aux aléas climatiques.

Notons que les zéloteurs des OGM affirment, depuis 25 ans, que la réglementation entrave le dynamisme de l'industrie semencière française. Mais à l'inverse, **l'interdiction de la culture des OGM et le maintien d'une sélection « classique » non OGM en Europe n'ont-elles pas sauvé les PME semencières et leurs emplois ?** Et préservé une filière française et européenne opérationnelle garante d'indépendance dans une perspective de contribution du levier variétal à la sortie des pesticides ? À l'heure de la transition agroécologique, les entreprises françaises, petites et grandes, ouvrent leurs programmes à la sélection pour l'agriculture biologique (céréales à paille, légumes, plantes fourragères, fruitiers...). La primauté européenne du Certificat d'Obtention Végétale (COV), qui, à la différence du brevet américain, permet d'utiliser librement les variétés protégées à des fins de sélection, les y aide. Point positif : en 2022, toutes les parties, de l'interprofession des semences à l'INRAE et la Confédération Paysanne, sont favorables au COV européen et opposées au brevet nord-américain. Dans les grands pays de culture des OGM, principalement en Amérique, la généralisation des variétés OGM a concentré l'industrie semencière entre les mains de trois mastodontes (Bayer-Monsanto, Corteva-Dow-DuPont, ChemChina-Syngenta) en situation d'oligopole. Ces multinationales de la semence et de l'agrochimie, plus fortes que l'intérêt général, sont en mesure d'imposer leur choix aux États, y compris avec l'appui de l'Organisation Mondiale du Commerce.

La dynamique filière française des semences aurait-elle été sauvée par les opposants aux OGM ? Une investigation sérieuse doit être menée pour répondre à cette question en alimentant le débat public par des éléments factuels.

La réglementation européenne OGM s'est faite dans un contexte de défiance de l'opinion publique vis-à-vis de l'introduction de gènes étrangers dans les plantes. Elle impose actuellement différentes contraintes, parmi lesquelles l'interdiction des essais en plein champ.

Par ailleurs **le cauchemar agronomique des lanceurs d'alerte s'est vérifié plus vite que prévu** : la quasi-totalité des plantes transgéniques cultivées dans le monde sont des variétés tolérantes au glyphosate, dans des systèmes de culture simplifiés à l'extrême. Elles ont ouvert la possibilité de monocultures et déclenché la **prolifération d'adventices résistantes au glyphosate**, conduisant à développer des plantes transgéniques tolérantes à plusieurs herbicides pour contrôler ces mauvaises herbes.

Encore et toujours l'économie de la promesse

⁴ Ainsi, dans la lettre de saisine que M. le député Roland Lescure a adressé au président de l'OPECST au sujet des NBT, il affirme que ces techniques « permettent d'obtenir très rapidement des variétés stables à la différence des méthodes classiques de sélection ».

Derrière ce débat technique se posent les questions du type d'agriculture souhaitable et de quelle recherche publique mettre en œuvre, pour quelle société. Des objectifs vertueux comme la diminution des pesticides⁵, l'adaptation au réchauffement climatique et la qualité nutritionnelle des aliments offrent des perspectives nouvelles de recherche. Certains considèrent que les recherches sur les NBT peuvent permettre des avancées d'intérêt général, qui ne seront pas monopolisées par des acteurs privés. Selon eux, il faut les étudier au cas par cas et permettre le cas échéant après débat leur autorisation en culture, pour une phase d'amélioration ou leur utilisation directe.

La comparaison de l'acceptabilité sociale entre biotechnologies médicales et végétales est frappante : les plantes OGM qui ont été développées sont majoritairement des variétés couplées à des herbicides. N'apportant aucune avancée pour le bien commun, elles sont massivement rejetées. Face à cette situation, la filière semences jure que désormais les efforts de R&D pour produire de nouvelles variétés issues des NBT ne recherchent pas ces caractères.

La création par la voie NBT de variétés de céréales fixant symbiotiquement l'azote de l'air, ou de variétés plus productives en conditions de sécheresse, pourrait rencontrer l'adhésion des citoyens. Mais après plus de quarante ans de promesses déçues des laboratoires de biotechnologies et de millions dépensés, la quête du graal de la graminée fixatrice d'azote n'a encore rien donné. La preuve de concept qui ferait bouger les lignes et emporter une adhésion majoritaire de l'opinion publique fait toujours défaut. En conclusion de **l'audition publique « nouvelles techniques de sélection végétale en 2021 : avantages, limites, acceptabilité »** de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) en mars 2021, **son président Cédric Villani avait relevé que rien de bien convaincant n'était mis en avant par les promoteurs des NBT**. Y aura-t-il des avancées plus probantes pour l'intérêt général que des variétés actuelles tolérantes aux herbicides ou sécrétant des insecticides ? Selon Cédric Villani, il manque une démonstration par une « belle plante ». En mars 2022, il déclarait au Sénat⁶ au sujet des technologies d'édition du génome en agriculture : *« Je vous propose, après avoir eu tant de mal à parvenir à un équilibre sur les conclusions de l'audition publique qui traitait de ce sujet, de remplacer « peuvent » par « pourraient ». Si le débat sur la santé n'est plus au cœur de la question des OGM, celui de leur intérêt est toujours d'actualité : leurs partisans soulignent qu'ils permettront de s'adapter au réchauffement climatique ; leurs opposants demandent des preuves et relèvent que les OGM aujourd'hui utilisés ne sont pas du tout vertueux en termes biologiques. Au contraire, ils sont associés à des pratiques destructrices de la biodiversité en raison du développement de variétés soit tolérantes aux herbicides soit très standardisées. Il n'existe toujours aucune preuve de concept de leur impact environnemental et sociétal bénéfique. »*

Toute libéralisation des nouvelles technologies et nouveaux outils (de biologie) devrait passer par un débat contradictoire en vue d'une régulation internationale⁷. À ce titre, la suppression du Haut Conseil des Biotechnologies, qui permettait l'expression des points de vue des différentes parties prenantes, est un retour en arrière. Le service public a pour mission d'éclairer la population sur les enjeux scientifiques, économiques, politiques et environnementaux liés à la dérégulation des « nouveaux OGM » actuellement en discussion à Bruxelles. Son rôle n'est pas de favoriser des profits sans lendemain et sans aucun bénéfice pour le bien commun. Ce serait l'honneur de la recherche publique INRAE de se (re)saisir pleinement de cette mission.

Nous appelons à un débat public national pour une réorientation des priorités des recherches, alimenté par toutes les parties prenantes.

⁵ Depuis février 2022, l'INRAE affirme que le « Zéro pesticide » est le « nouveau paradigme de recherche pour une agriculture durable ». Saluons cette orientation, en attendant de voir comment elle sera suivie d'effets concrets.

⁶ http://www.senat.fr/basile/visio.do?id=c/compte-rendu-commissions/20220314/opecest_bul_2022-03-17.html&idtable=c/compte-rendu-commissions/20220314/opecest_bul_2022-03-17.html%7Cc/compte-rendu-commissions/20220328/soc.html&_c=vari%E9t%E9&rch=gs&de=20220315&au=20220407&dp=1+an&radio=deau&aff=sep&tri=p&off=0&afd=ppr&afd=ppl&afd=pjl&afd=cvn

⁷ Les apprentis sorciers du génome. Forçage génétique, vaccins autodisséminants, virus chimériques... B. Canard, E. Decroly et Jacques van Helden. Février 2022. Monde diplomatique.