

## R17b : Questions éthiques sur les OGM

Raphaël Larrère

Directeur de recherche à l'INRA, Ivry sur Seine

[Regard R17b](#), édité par Anne Teyssède

---

**Mots clés :** Biotechnologies, organismes génétiquement modifiés, OGM, transgénèse, recherche, relation Homme – Nature, risques, sociétés, éthique, enjeux.

La production d'organismes génétiquement modifiés (OGM) à finalité agricole est généralement présentée comme une révolution scientifique et technologique majeure. C'est ce qui légitime les OGM aux yeux de leurs promoteurs. Mais c'est aussi pourquoi certains les redoutent. Or, l'examen des controverses scientifiques et l'observation du débat qui s'est instauré à leur sujet conduisent à avancer qu'appliquée à des végétaux ou des animaux, la transgénèse, bricolage sophistiqué aux résultats incertains, relève d'un pilotage encore mal maîtrisé de processus naturels.

Ce n'est donc pas sans emphase, ni sans croyance en la toute puissance de la génétique que l'on en a fait une révolution technologique, assurant, pour les uns, une maîtrise inédite de la nature, conduisant, selon les autres, à une artificialisation problématique, et lourde de conséquences, du vivant. J'y verrais, plus volontiers, un " bluff technologique ", que rend crédible le « mythe du tout génétique ».

Si l'on admet, avec Henri Atlan, que tout n'est pas dans le gène, Il n'y a aucune raison de considérer qu'il ne faut surtout pas toucher au génome (pas plus qu'il n'y a de raison d'affirmer qu'en transférant un seul gène à la fois, on s'oriente vers une maîtrise accrue du vivant). Si l'on abandonne le mythe du « tout génétique », il ne saurait y avoir d'objection de principe à la transgénèse. Ce qui pose donc problème, c'est lorsque cette technique de laboratoire sort du champ de la recherche scientifique, et que des organismes génétiquement modifiés sont susceptibles

d'être commercialisés et diffusés rapidement de par le monde. Cela revient à poser la question de la responsabilité de ceux qui s'en font les promoteurs, compte tenu des conséquences que pourrait avoir leur diffusion à grande échelle.



Champ de maïs © Anne Teyssède

L'évaluation éthique des OGM s'est ainsi longtemps focalisée sur les risques sanitaires et environnementaux liés à leur utilisation à grande échelle. Cela tient en partie à ce que les polémiques qui ont traversé le corps social (mais aussi la communauté scientifique) se sont d'autant plus préoccupées des risques, que l'Organisation Mondiale du Commerce n'accepte la moindre entrave à la libre circulation des marchandises, que si elle est justifiée par de forts soupçons de risques sanitaires ou environnementaux – à l'exclusion de toute autre considération.

L'objectif de la réflexion éthique sur les risques a alors été d'élargir la responsabilité des promoteurs d'une innovation telle que les OGM à ses effets non intentionnels, dès lors que l'on disposait des moyens de les anticiper, ou du moins de savoir qu'ils pouvaient exister, même s'ils n'étaient pas encore scientifiquement prouvés.

C'est parce que de tels risques ont été supputés, mais mal cernés, qu'il a alors paru légitime de soumettre la commercialisation des OGM à une obligation de réduire l'incertitude concernant leurs effets sanitaires et environnementaux. Telle a été la conséquence de l'application aux OGM du principe de précaution qui a justement invité à suspendre la commercialisation d'OGM le temps de développer des recherches pour réduire l'incertitude au sujet des risques sanitaires et environnementaux.

S'interroger sur les risques invite à les mettre en balance avec les avantages. Ce peut être une façon de rendre l'évaluation éthique prisonnière d'une logique de type économique. Mais cela peut aussi inviter au scepticisme, conduire à déconstruire le discours des promesses, et à étudier la rhétorique qui, au travers d'effets d'annonces, construit des bluffs technologiques qui, lorsqu'ils sont efficaces, se transforment en bulles technologiques – sur lesquelles se branchent des bulles financières. On assure être à l'orée d'une révolution à la fois scientifique et technologique majeure et nul ne devrait douter de la puissance des techniques qui en seront issues.

C'est à de tels discours que s'opposent ceux qui ont quelques raisons de s'inquiéter de la puissance de ces techniques. Mais, tout autant que l'avenir radieux des uns, les scénarios catastrophe des autres contribuent à faire croire que l'on est véritablement à l'aube d'une révolution technologique, pleine de promesses, ou lourde de menaces. Or, si la transgénèse a apporté une rupture dans l'histoire de la sélection végétale, en révélant des possibles naturels qui n'avaient pas eu l'occasion de se réaliser dans le cours de l'évolution, il est difficile de croire à toutes les promesses formulées par les promoteurs des OGM,

comme à toutes les craintes de leurs détracteurs.



© Greenpeace

Mais la responsabilité des promoteurs des biotechnologies, ne se réduit pas aux risques qu'ils sont susceptibles de faire courir à d'autres individus : elle s'étend à toutes les transformations du monde qui se trouvent associées à la conception et à la diffusion des OGM. De façon générale, les innovations (lorsqu'il ne s'agit pas de perfectionnements de détail) ne s'imposent pas dans un monde qui serait tout prêt à les accueillir. Pour être mise en œuvre et pour pouvoir être diffusée, toute innovation suppose un certain nombre de transformations du monde. Si sa diffusion devient massive, elle aura aussi pour conséquences de nouvelles transformations du monde.

Par exemple, la transgénèse serait restée une technique de laboratoire et l'on n'aurait guère parlé d'OGM s'il n'y avait eu, au fur et à mesure que se précisaient les promesses de profits, trois modifications importantes des champs scientifique, économique et juridique :

- Une recherche publique mise au service de la compétitivité économique, et donc des entreprises. Certes, cette politique a eu bien d'autres objectifs que de rendre les OGM possibles et intéressants pour les firmes. Mais, sans les efforts poursuivis par les pouvoirs publics pour arrimer la recherche publique aux intérêts économiques, les OGM n'auraient sans doute pas vu le jour.

- Une extension du champ de la brevetabilité. En effet, l'extension de la brevetabilité à des segments d'ADN dont on a mis en évidence une fonction susceptible d'avoir des applications agronomiques ou médicales, permet à l'entreprise qui a déposé ce brevet de pratiquer une transgénèse et d'apposer sa signature sur le génome des variétés les plus productives et/ou les plus vendues. Sans extension du champ de la brevetabilité, pas de royalties, et donc aucun intérêt de proposer des OGM sur le marché.
- La concentration de la sélection variétale dans quelques multinationales de l'agrofourmiture.

Toutes ces transformations du monde associées à la mise en œuvre de cette innovation que sont les OGM sont susceptibles d'être évaluées. Ainsi sur la question de la brevetabilité, on peut aussi bien discuter d'objections de principe que mettre en lumière des conséquences injustes. Il s'avère, en effet, que les biologistes eux-mêmes sont divisés sur la question des brevets. La plupart des biologistes moléculaires n'y voient guère malice. Toute séquence d'ADN est une molécule et, en tant que telle, elle est susceptible d'être brevetée, dès l'instant où l'on est parvenu à l'isoler et à établir certaines de ses propriétés fonctionnelles.

Mais on peut opposer à ce point de vue qu'une séquence d'ADN, codant la synthèse d'une protéine quelconque est assimilable à une information. Décrypter cette information est une découverte et il n'y aurait donc pas matière à brevet. Quant aux conséquences de cette brevetabilité, elles ont été aussi bien critiquées sur le plan de leur inefficacité que de leur inéquité.

De fait, cette extension de la brevetabilité a des effets pervers, dus en particulier au phénomène de dépendance de brevets déposés par différentes entreprises qui rendent les coûts de transaction élevés. C'est que la brevetabilité a un rapport de convenance avec l'ancien dogme de la génétique moléculaire, selon lequel un gène code pour une protéine, qui a une fonction.

Dès l'instant où l'on sait que plusieurs gènes interviennent dans la synthèse d'une même protéine, que le même gène peut participer à celle de plusieurs protéines et qu'il y a, en outre, des boucles de rétroaction qui régulent l'expression des gènes ; dès l'instant donc où l'on tient compte des interactions au sein du génome et entre le génome et son environnement cytoplasmique, on se rend compte que la brevetabilité ne peut qu'être source de difficultés.

Si une innovation réussit à s'imposer, elle conduira à d'autres transformations du monde. C'est ainsi que la diffusion d'OGM, dans les pays où elle s'est réalisée sans entrave, se traduit déjà par une domination des producteurs et aussi des consommateurs à qui l'on impose, faute d'étiquetage, des produits qu'une proportion non négligeable d'entre eux refuseraient. En Europe, elle se traduirait par la mise en place d'un système complexe, coûteux et pas nécessairement fiable, pour assurer la coexistence des filières avec et sans OGM ; mais aussi par des conflits de voisinage entre producteurs convertis aux OGM et producteurs non convertis (en particulier les agriculteurs bios).

Ces transformations du monde relèvent de la politique. La question est en effet de savoir si les citoyens acceptent – ou non – de vivre dans un monde transformé pour ces innovations et reconfiguré par leur succès. S'ils veulent ainsi vivre dans un monde qui aurait accueilli les OGM. C'est ce qui justifie l'importance du débat public sur ces technologies nouvelles et l'exigence d'une démocratie technique.



© Greenpeace

L'évaluation éthique peut contribuer à ce débat public en apportant des arguments qui permettent de savoir si les transformations du monde associées au système OGM sont justes ou injustes et si, au nom de la liberté du commerce, elles ne portent pas atteinte à d'autres libertés : liberté de la recherche dans un système où elle est mise étroitement au service de la compétitivité ; liberté de produire en agriculture biologique même si le voisin a adopté des OGM ; liberté de choix des consommateurs qui, quelles qu'en soient les raisons, devraient pouvoir refuser de consommer certains produits (ce qui est généralement admis pour des raisons religieuses).

## Bibliographie :

Larrère C. et R. Larrère, 2000. « Les OGM entre hostilité de principe et principe de précaution », Cités, n° 4 (pp. 34-58).

Larrère R., 2006. "Une éthique pour les êtres hybrides – De la dissémination d'Agrostis au drame de Lucifer" , Multitudes, n° 24 (pp. 63-73).

-----

Regard [R17a](#) édité et mis en ligne par Anne Teyssèdre pour la Société Française d'Ecologie ([SFE](#)), à cet url : <https://www.sfecologie.org/regard/r17-a-et-b-ogm/>

Regards et débats sur la biodiversité : <https://www.sfecologie.org/regards/>

-----