

Les enjeux éthiques de la modification du génome des animaux

13 février 2020

Après un avis <https://inra-dam-front-resources-cdn.wedia-group.com/ressources/afile/435199-225f7-ressource-avis-11-comite-d-ethique-nouvelles-techniques-doamelioration-plantes-planche.pdf> – ce lien n'est plus valide] consacré aux nouvelles techniques d'amélioration génétique des plantes (2018), le comité consultatif d'éthique commun Inra-Cirad-Ifremer a publié, fin 2019, un [avis](#) sur la modification génétique des animaux par les technologies d'édition du génome. Les auteurs rappellent l'importance, pour la compréhension des mécanismes d'expression et de régulation des gènes (via leur inactivation ou modification ciblée), des techniques récentes d'édition du génome et de mutagenèse dirigée (notamment Crispr-Cas9 – voir à ce sujet un [précédent billet](#) sur ce blog). Elles posent de nouvelles questions éthiques à la sélection génétique animale, analysées dans cet avis.

Le comité se penche d'abord sur l'édition du génome des animaux de rente. Toutes les espèces domestiques sont en effet potentiellement concernées par des modifications de ce type, visant à améliorer la santé des animaux (ex. : résistance à l'influenza aviaire pour les volailles), à modifier des caractères liés à l'élevage (ex. : bovins sans cornes) ou des caractères de production (ex. : inhibition de la production de protéines allergènes). Le comité estime que la prise en compte et l'amélioration du bien-être animal doivent être au cœur des nouvelles stratégies de sélection, sans toutefois chercher à adapter des animaux à des conditions d'élevage difficiles.

Pour les auteurs, de telles modifications génétiques doivent procurer des avantages aux animaux, aux consommateurs et à la société. Ils recommandent alors que chaque projet de recherche soit soumis à un comité réunissant chercheurs, acteurs des filières et société civile, en amont des travaux.

Dans une deuxième partie, le comité étudie les techniques d'édition du génome des espèces considérées comme nuisibles, notamment celle du forçage génétique (*gene drive*), pour contenir les populations d'insectes ravageurs ou vecteurs de maladies. Ce forçage repose sur la propagation des modifications génétiques apportées et il contredit donc les mesures habituelles de biosécurité (confinement). Les auteurs considèrent que, vu le caractère « rudimentaire » des connaissances actuelles, ces techniques comportent trop d'incertitudes sur leur efficacité et leurs effets écosystémiques : ils invoquent le principe de précaution et appellent à développer des travaux de recherche dédiés avant de permettre leur utilisation.

Jean-Noël Depeyrot, Centre d'études et de prospective

Source : [Inrae](#)