

Forçage génétique : De l'humanitaire à l'agriculture

Par Christophe NOISETTE

Publié le 21/09/2020, modifié le 01/12/2023

Actuellement, les projets de forçage génétique mis en avant sont ceux à visée humanitaire, tels ceux qui visent à lutter contre le paludisme.

Au Burkina Faso, la Fondation Bill & Melinda Gates finance l'élimination d'une espèce de moustique (*Anophele gambiae*), vectrice du paludisme ; en Inde, la Fondation Tata et l'armée étasunienne (Darpa) financent le remplacement d'une autre espèce de moustique (*Anophele stephensi*) par une version rendue résistante au parasite du paludisme [1]. Un autre projet, aux États-Unis, vise la souris à patte blanche, afin de la rendre résistante aux piqûres de tiques ou au parasite vecteur de la maladie de Lyme.

Après la santé, l'écologie est un autre cheval de Troie du forçage génétique. Plusieurs projets, financés par le Darpa ou par le gouvernement britannique, visent la suppression de la souris domestique considérée comme une espèce envahissante aux dégâts considérables. Dans cette catégorie, d'autres mammifères sont visés : rat, chat haret (sauvage), opossum, hermine.

Ces projets arrivent péniblement à masquer les réels intérêts du forçage génétique : être un nouvel outil au service de l'agriculture intensive. Face à l'obsolescence des techniques chimiques, le forçage génétique vise à éradiquer ou remplacer des parasites qui entraînent d'importants dommages économiques. Classés par ordre décroissant d'avancement, voici les espèces visées : le moucheron asiatique, la mouche méditerranéenne des fruits, le psylle asiatique des agrumes, une punaise vectrice de la maladie de Chagas, une mouche parasite des élevages australiens, un petit ver qui se développe dans la farine, et un charançon ravageur des céréales.

Des travaux de recherche fondamentale s'intéressent aussi de près aux champignons et aux levures. Pour *Saccharomyces cerevisiae*, une levure très répandue, les chercheurs qui la modifient envisagent d'intégrer aussi des mesures de réduction de leur capacité à se répandre hors du laboratoire.

Enfin, dernier élément de ce tour d'horizon : les végétaux. Actuellement, tous les projets de forçage génétique sur les adventices ou plantes agricoles sont purement spéculatifs : aucun projet n'a pu encore prouver son efficacité, même en laboratoire. En effet, les cycles de reproduction des plantes rendent le forçage génétique inutilisable : par exemple, les graines peuvent rester viables pendant de nombreuses années dans le sol, de nombreuses espèces végétales sont autofertiles et/ou se reproduisent couramment de manière végétative...

[1] https://ucsdnews.ucsd.edu/pressrelease/uc_san_diego_researchers_join_14.9_million_fight_against_disease

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/forcage-genetique-de-lhumanitaire-a-lagriculture/