Veille citoyenne d'information sur les OGM et les semences

ETATS-UNIS – Des milliards de modifications de l'ADN bactérien par jour

Par Eric MEUNIER

Publié le 08/12/2010, modifié le 18/03/2026

L'équipe du Pr. George Church de l'Ecole de Médecine de Harvard a mis au point une méthode générant des modifications multiples dans l'ADN de bactéries. En pratique, cette méthode, appelée MAGE (Multiplex Automatic Genome Engineering), peut induire simultanément cinquante modification. Ces modifications peuvent être une insertion, une substitution ou un retrait de gènes. Travaillant directement sur une ou plusieurs bactéries, les chercheurs expliquent pouvoir générer des milliards de modifications par jour. Selon G. Church, les modifications « utiles » peuvent ensuite être identifiées rapidement [1].
L'approche adoptée ici ne représente donc pas en soi une nouvelle technique de modification d'ADN. Il s'agit d'une technique accélérée de modification du génome d'une bactérie ou d'une population de bactéries. La méthode est brevetée et sa commercialisation à d'autres chercheurs a déjà commencé, à raison de 67 000 euros la population de bactéries modifiées. Des entreprises ont également pris contact avec l'équipe de chercheurs, comme DuPont et Life Technologies Corp aux Etats-Unis, Koninklijke DSM NV aux Pays-Bas [2].

[1] « Programming cells by multiplex genome engineering and accelerated evolution », Wang HH et al. Nature. 2009 Aug 13 ;460(7257):894-8. Epub 2009 Jul 26.

[2] Bloomberg, 13 août 2010, http://www.bloomberg.com/news/2010-...

Adresse de cet article : https://infogm.org/etats-unis-des-milliards-de-modifications-de-ladn-bacterien-par-jour/