

Depuis peu, une nouvelle technique est à disposition du génie génétique: CRISPR-CAS9. Elle permet de découper les gènes, de les déplacer et de les manipuler de manière efficace, aisée et peu chère. C'est un nouvel outil pour la « biologie de garage »: avec 30\$, vous pouvez modifier un gène, si vous disposez d'un minimum de connaissances en génétique. Ajoutez-y une seconde technique, le *gene drive*, et vous pouvez accélérer ces modifications de manière impressionnante, et modifier le génome de toute une espèce – même l'éliminer, par exemple en ne faisant naître que des mâles – en quelques générations au plus.

CRISPR-CAS9 est applicable à tous les êtres qui possèdent des gènes, à savoir aux plantes, aux animaux et aux êtres humains. On voit immédiatement les bénéfices qu'on pourrait en tirer. Pour l'être humain, soigner des maladies efficacement comme le cancer, et éradiquer enfin bien des maladies d'origine génétique si on les attaque en modifiant les embryons (c'est la thérapie génique germinale, actuellement interdite). Pour les animaux, augmenter leurs fonctions utiles (quantité de muscles, donc de viande), éradiquer les espèces nuisibles (les moustiques transmettant la malaria par exemple). Pour les plantes, augmenter leur rendement, leur résistance aux ravageurs et à la sécheresse.

En un certain sens, rien de tout cela n'est fondamentalement nouveau, mais le progrès de la technique génétique change tout en rendant aisé et donc disponible ce qui était long, difficile et donc peu efficace. Cela signifie aussi que les soucis éthiques suscités par le génie génétique se trouvent avivés: risques pour l'environnement et l'être humain, panique des OGM, augmentation de l'humain (*human enhancement*), jouer à Dieu, bioterrorisme,...

Ce sont ces soucis que je me propose de présenter et d'évaluer dans mon exposé, ce qui sera l'occasion de présenter ce chapitre de la bioéthique qu'est l'éthique des biotechnologies.