

DES « CISEAUX A ADN » POUR OBTENIR DES ANIMAUX D'ELEVAGE PLUS PERFORMANTS ? ou CRISPR/Cas9 : la révolution de la chirurgie du gène

Les modifications génétiques d'animaux se développent désormais dans des laboratoires grâce à la nouvelle technique Crisp_Cas9 . Celle-ci, plus rapide et moins onéreuse que d'autres techniques récentes d'édition du génome, permet d'activer ou même d'éteindre des gènes, voire de les corriger, sans les emprunter à d'autres espèces, comme c'est le cas pour les organismes dits transgéniques. On parle ainsi de « nouveaux ciseaux à ADN ». Une jeune chercheuse française, Emmanuelle Charpentier a été l'une des chevilles ouvrières de la mise au point du procédé.

A Nantes, une équipe du Centre de recherche en transplantation et immunologie, a collaboré avec l'Institut Pasteur de Montevideo, en Uruguay, pour mettre au point le premier mouton Crisp_cas9. Celui ci présente une musculature impressionnante, résultant d'une mutation de la myostatine, un facteur de croissance qui inhibe habituellement le développement musculaire. Une telle mutation existe chez des moutons d'une île danoise.

Le mouton « Crispé » ne peut être qualifié de transgénique, car il n'a pas hérité d'un gène venant d'une autre espèce. Mais il a quand même été génétiquement modifié...

Actuellement, la bataille fait rage sur l'attribution des brevets concernant cette nouvelle technique, qui s'applique aussi aux espèces végétales.

On est cependant en droit de poser quelques questions : Quel sera l'avenir de ce nouveau procédé ? Quand pourra t-on considérer qu'on a un recul suffisant ? Quels effets indésirables possibles ? Quelles applications pratiques à grande échelle pourra t-on envisager ? Par exemple, verra t-on des étables de vaches « Crispées » ? Quelle serait l'acceptation par le grand public ?

Il est encore trop tôt pour répondre à ces interrogations

Sur la technique elle même :

<http://www.sciencesetavenir.fr/sante/20160322.OBS6881/crispr-cas9-la-revolution-de-la-chirurgie-du-gene.html>

Jean-Marie Devillard

(texte pour partie rédigé à partir d'un article paru dans le journal « le Monde »)

Sur même sujet : OGE, Faut-il avoir peur des « nouveaux OGM » ? in L'Observateur, n° 2707, 22/27 septembre 2016, pp. 68-75.