

Améliorer

« Impossible de savoir quels seront les bons gènes dans deux siècles »

Manipulations du génome humain, transhumanisme : pour le généticien Axel Kahn, l'usage inconsidéré de ces technologies, forcément inégalitaires, serait philosophiquement critiquable

PROPOS REcueillis PAR CATHERINE VINCENT

Axel Kahn est généticien, président du comité commun d'éthique Inra-Citrad-Ifremer. L'un de ses derniers ouvrages, *Ère humain, pleinement* (Stock, 2016), est une fiction traitant du rôle de l'inné et de l'acquis dans l'édification de l'être.

La modification génétique d'embryons humains est actuellement interdite en France et dans de nombreux pays. En août 2017, des chercheurs américains n'en sont pas moins parvenus à corriger ainsi une mutation porteuse d'une maladie héréditaire. Quelles questions éthiques la perspective de cette amélioration de l'espèce humaine soulève-t-elle ?

Effectuer une modification dans le génome d'un embryon humain avant sa réimplantation a pour effet de transmettre cette modification à sa descendance

LEXIQUE

Thérapie génique

Stratégie thérapeutique consistant à faire pénétrer des gènes dans les cellules ou les tissus d'un individu afin de traiter une maladie héréditaire. La thérapie génique « somatique » permet de remplacer le gène défectueux dans n'importe quel type de cellule, à l'exception des cellules germinales : elle n'a donc d'incidence que sur la personne traitée. La thérapie génique « germinale », en revanche, envisage de modifier le patrimoine des ovules, des spermatozoïdes ou des embryons aux tout premiers stades de leur vie, modification qui se transmet dès lors à toute la descendance. Elle est actuellement interdite chez l'être humain.

Crispr-Cas9

Ce nom barbare désigne une enzyme, spécialisée dans la coupe de l'ADN, qui permet de produire des ruptures des deux brins de sa double hélice avec une très grande précision. Découvertes dans les années 2000, ces « ciseaux moléculaires » ont extraordinairement facilité l'édition des génomes des cellules animales et végétales, et permettent de déplacer des fragments d'ADN avec une précision similaire à celle des « couper-coller » de nos traitements de texte.

– autrement dit de transformer le patrimoine héréditaire de la lignée humaine. Deux objectifs peuvent être recherchés. Le premier serait de créer des ligages dotés d'une force musculaire remarquable pour obtenir des haltérophiles de talent, ou de très grande taille pour renforcer l'équipe nationale de basket-ball. Il ne s'agit donc pas d'améliorer l'humanité en l'homme, mais de le considérer comme un moyen. Or, la pensée éthique est étroitement articulée autour de l'impératif de Kant : « *Agis de telle sorte que tu traites l'humanité comme une fin, et jamais simplement comme un moyen.* » Cette visée est donc critiquable.

Deuxième objectif : améliorer de façon héréditaire le génome de l'homme afin qu'il résiste mieux aux multiples maux qui le menacent : virus, bactéries, pollution de l'air... Cette démarche est absurde en regard des mécanismes de l'évolution darwinienne, puisque les espèces doivent pour survivre s'adapter à un environnement futur inconnu. Savoir aujourd'hui quelles seront les bonnes caractéristiques génétiques dans un ou deux siècles est tout bonnement impossible ! Pour prendre un exemple avéré : dans plusieurs régions du monde, les « bons » gènes d'hier, qui permettaient aux femmes de fabriquer assez de graisse, malgré une alimentation très déficitaire, pour produire le lait nécessaire à leurs enfants, sont devenus de « mauvais » gènes, facteur d'obésité, dès lors que ces mêmes populations ont eu accès à une alimentation riche.

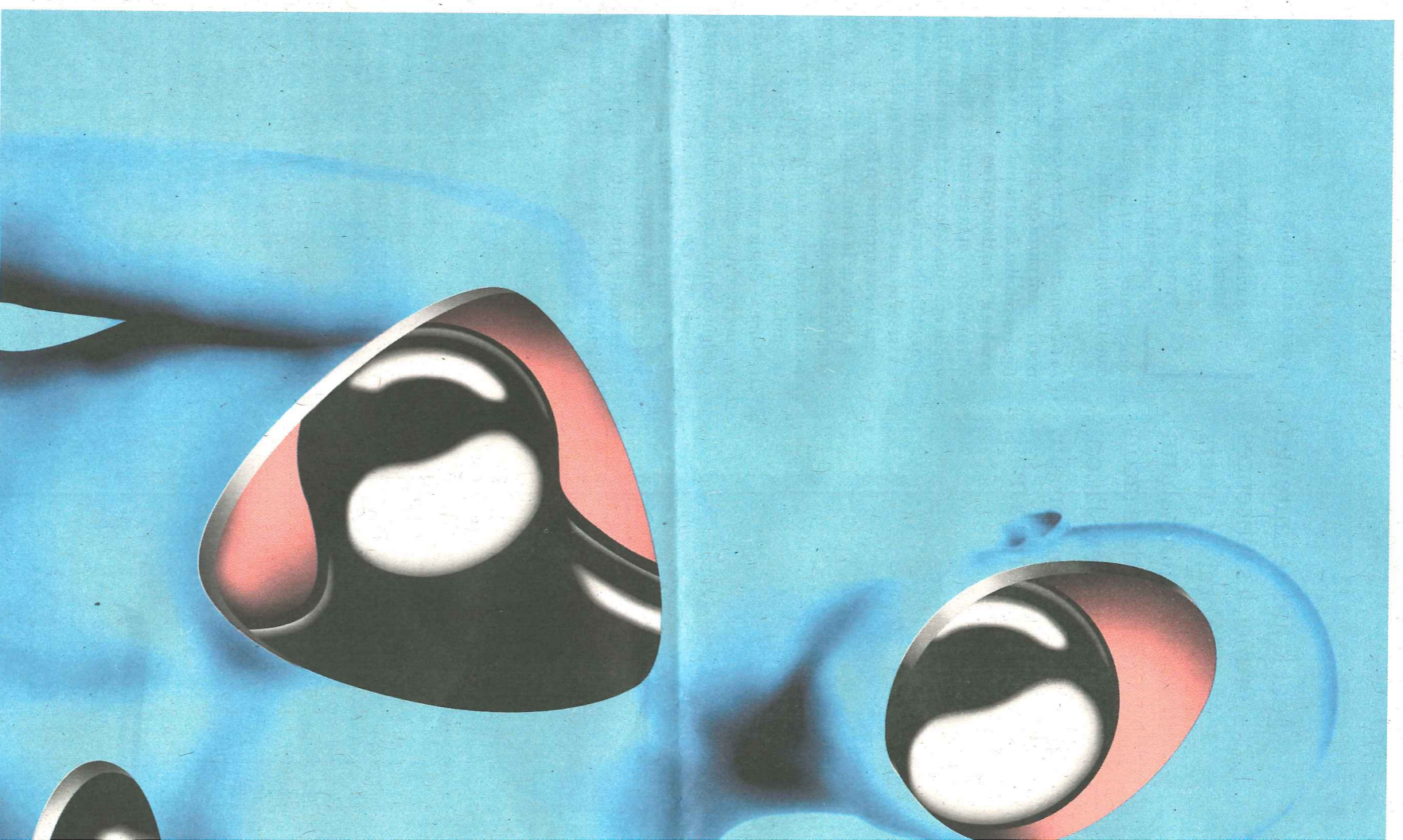
La modification effectuée sur des embryons humains par les chercheurs américains avait un autre objectif, celui de corriger une maladie héréditaire rare par thérapie génique germinale. Cette forme d'eugénisme positif n'est-elle pas intéressante pour notre espèce ? Le débat va bien au-delà de la thérapie génique. La correction de cette mutation délétère a été rendue possible par des « ciseaux » génétiques d'une précision inédite, connus sous le nom de Crispr-Cas9. Cet outil d'édition du génome permet désormais de favoriser, pour n'importe quel gène parmi les 23 000 de notre patrimoine héréditaire, la version de ce gène considérée comme la plus avantageuse pour tel ou tel objectif. Cette perspective est au cœur du projet des eugénistes transhumanistes, et c'est ainsi qu'il faut interpréter le débat sur les modifications génétiques pratiquées sur les embryons.

Si je dis « c'est ainsi », c'est que la présentation du projet est faussée. Pour corriger de façon héréditaire une mutation porteuse d'une maladie, il faut d'abord obtenir plusieurs embryons par fécondation in vitro. Or, compte tenu des lois de la génétique, certains de ces embryons ne porteront pas la mutation délétère : pour éviter la transmission génétique de la maladie,

il est beaucoup plus simple de pratiquer un diagnostic prénatalatoire, et de ne réimplanter que les embryons sains. La raison pour laquelle les promoteurs de ce projet font une énorme pression pour autoriser la thérapie génique germinale est donc ailleurs : c'est la méthode par laquelle il faudrait passer pour « augmenter » l'espèce humaine. Il faut le savoir, et il faut le dire, car cette amélioration génétique, qui restera techniquement très exigeante, sera forcément inégalitaire. Elle est donc philosophiquement critiquable.

Le transhumanisme a également d'autres projets : repousser de plusieurs décennies les limites de la longévité, ou encore doter le cerveau humain de capacités nouvelles. Fantasma ou réalité ?

Rendre notre espèce immortelle, l'objectif n'est guère crédible. On sait aujourd'hui prolonger la durée de vie de certains modèles animaux, mais en aucun cas les rendre immortels. Par ailleurs, cette perspective pose un problème théorique. Chez toutes les espèces vivantes, il y a un équilibre entre l'aptitude à se reproduire et la longévité. Les animaux qui vivent longtemps se reproduisent peu, les animaux qui vivent très peu de temps se reproduisent frénétiquement.



Ces deux phénomènes – se reproduire et vieillir – mobilisant l'un et l'autre de l'énergie, il est vraisemblable que si l'on parvenait par la génétique à augmenter de façon notable notre longévité, cela se répercuterait négativement sur notre capacité de reproduction.

Dernière manière d'améliorer l'homme : modifier ses fonctions supérieures. On ne sait pas encore le faire, mais admettons que l'on parvienne un jour, en internalisant certaines formes d'intelligence artificielle, à augmenter la créativité, l'intelligence ou la mémoire de l'homme. Quel est le bien-fondé de ce projet, qui ne concernerait à l'évidence pas les 7 milliards d'individus vivant sur la planète ? Ce qui fait l'acceptabilité – et la gloire – de la médecine et de la technique, c'est qu'elle permet de compenser les inégalités de nature. Quand un malade devient bien portant, on corrige une inégalité. Quand une personne handicapée est appareillée convenablement, on corrige une inégalité. Quand la petite femme frêle arrive à s'en tenir dans la vie aussi bien que le gros costaud, on corrige une inégalité. À partir du moment où la médecine et la science, de manière dominante, se fixeraient pour objectif d'accroître les inégalités de nature dans des lignages nouveaux, elle tournerait le dos à ce qui en a fait jusqu'alors la force et la recevabilité.