

Bébés OGM et femmes de 50 ans

D'un côté, la news en biologie la plus médiatique de l'année 2018: l'annonce par He Jiankui, un chercheur chinois, de la création (production?) de jumeaux résistant au VIH, nés après modification de leurs génomes au moyen de CRISPR. Que «l'humanité réécrit ainsi son propre code génétique», voilà qui n'est «pas un mince exploit», commente la revue *Science*.¹ Pour tout de suite ajouter que, dans d'autres circonstances, cette modification du génome humain aurait été déclarée «percée scientifique de l'année». Mais cette manip chinoise, non: trop de tabous transgressés, trop de légèreté éthique. Sans compter que la preuve de la réussite de la transformation manque encore. Les expériences de He n'ont pas été publiées. Il a travaillé durant un congé et, prétend-il, avec des fonds personnels. Certes, He a présenté ses travaux au deuxième Sommet international sur la modification du génome humain à Hong Kong. De manière assez convaincante, semble-t-il, en montrant des contrôles. Mais sans véritable transparence. Et sans souci des implications humaines. A la question: d'autres grossesses ont-elles eu lieu? La réponse a été: «oui, il y en a eu... mais peu avancées...». En résumé: He a profité du laxisme de son pays pour devancer les autres scientifiques. Son seul mérite est d'avoir agit à la hussarde.

Avec quelles motivations? La carrière? La gloire personnelle? Peu probable. D'autant qu'aussi bien son université que le gouvernement chinois ont d'emblée adopté des postures de vierges effarouchées et se sont dits scandalisés. Mais ne soyons pas naïfs: il est possible que le pouvoir chinois soit à la manœuvre, en sous-main, dans cette affaire. Avec le but de faire entrer le pays dans l'Histoire et d'impressionner la planète – de la même manière qu'il vient de poser un module sur la face cachée de la lune. La conquête scientifique se trouve désormais de notre côté: voilà le message chinois.

Mais venons-en aux détails glauques de l'affaire. S'il existe un consensus de la communauté scientifique sur le fait qu'il est trop tôt pour pratiquer de l'édition génétique germinale, c'est d'abord pour des raisons de sécurité. Elle n'est pas établie. Les modifications de génomes restent souvent imprécises et les conséquences à long terme, pour les individus OGM et pour leur descendance, inconnues. Ensuite, l'édition

génétique germinale ouvre un univers de possibles. Les objectifs peuvent aller de la thérapeutique à l'amélioration transhumaniste, en passant par différents projets intermédiaires. Le consensus était jusque-là que si une modification génétique germinale devait avoir lieu, elle devrait corriger une maladie grave, génétiquement transmise et sans traitement disponible. Ce n'est pas la cible qu'a choisie He. Il a modifié le génome d'individus sains dans le but de les protéger d'une éventuelle future infection par le VIH. Pour quelle raison? Par provocation, pour augmenter la transgression? Parce que les gènes des protéines liées au VIH sont bien connus? Ou parce que, derrière toute cette histoire, se trouve le gouvernement chinois et un intérêt militaire à produire des sous-espèces humaines résistant à des virus qui pourraient ensuite servir d'armes? Allez savoir...

Les réactions de la communauté des chercheurs ont été mélangées. Certains se sont souciés du sort des bébés OGM: portent-ils d'autres mutations? Cela a-t-il été vérifié? D'autres se sont inquiétés du fait que les portes du moratoire tacite cèdent trop tôt. D'autres disent craindre les conséquences négatives de l'exploit transgressif de He sur le futur de la recherche. Tous sont d'accord sur le fait qu'il faudrait définir ce que pourraient être des conditions acceptables.

Mais qui a autorité pour décider cela? Les chercheurs, les éthiciens? Leurs avis ne suffisent pas, bien sûr. Les pays, alors? La plupart, comme la Suisse, ont des lois interdisant la pratique. Cette interdiction a cependant un grand défaut: elle tend à étouffer d'emblée tout débat. Or il est temps de parler de l'édition du génome humain. Les choses risquent en effet d'aller très vite. Et la population est très peu préparée. La pensée politique reste embryonnaire, les aspirations contradictoires et l'ambiance générale, dominée par des idéologies dangereuses ou faiblardes, entre populisme nationaliste (voire raciste) et utilitarisme consumériste.

Manque donc une véritable réflexion, et même – et surtout – une culture à la hauteur des enjeux. Pour quelle raison se retenir de modifier le génome humain hors projet thérapeutique? Pourquoi ne pas essayer de l'améliorer? La réponse est d'abord scientifique: améliorer ne signifie pas grand-chose. Ensemble, les génomes et les organismes (et les sociétés) auxquels ils sont liés s'avèrent si complexes, fonctionnent en boucles de rétroactions enchevêtrées et en systèmes tellement intégrés, qu'en changeant un élément à un endroit des milliers d'autres caractéristiques risquent d'être perturbées. Si bien qu'il n'existe jamais de garantie d'amélioration. Hormis pour les pa-

thologies grossières, les bénéfiques et inconvénients des manipulations restent imprévisibles. Et puis, au plan philosophique, qu'est-ce que le mieux? L'idéologie d'un moment, d'une culture... Le seul véritable mieux issu de la biologie est la diversité.

L'augmentation par la génétique, c'est un peu l'équivalent pour l'époque de l'idéal révolutionnaire du 20^e siècle: on pense améliorer en changeant un élément idéologique central. Mais la complexité de l'environnement et du monde humain reste hors d'atteinte. A l'achèvement de chaque révolution, l'humanité se retrouve devant les mêmes défis. Il n'y a pas de solution. Il n'y a que des bricolages, des tentatives, plus ou moins réussies, de se réaliser comme vivants d'une époque.

D'un autre côté, maintenant, une petite affaire qui fait l'actualité de ce début 2019 via un gros buzz sur les réseaux sociaux. Un pseudo-événement aussi superficiel que provocateur. En résumé: Yann Moix, un animateur de plateaux télévisés, a déclaré dans une interview à Marie-Claire: «A 50 ans, je suis incapable d'aimer une femme de 50 ans. Elles sont invisibles. Je préfère le corps des femmes jeunes, c'est tout».

Réactions outrées de la communauté féminine. Ce qui était bien sûr le but. Mais en même temps, plein d'articles et d'interviews, où les uns et les autres, les pour et les contre, se dévoilent. Ce qui montre que Moix parle à son époque. Une époque fascinée par la performance, la qualité, la perfection. Et par le jeu-nisme, c'est-à-dire l'état lisse et propre du corps humain, répondant à l'immaturité affective de ceux qui vieillissent. Il serait bien que Moix et ses épigones apprennent à construire des relations véritables et à érotiser un au-delà du standard publicitaire. Mais, à la fin, qu'ils restent figés dans leurs faiblesses, incapables de réinventer leur virilité, c'est leur problème.

L'inquiétant véritable, c'est ce que cela révèle de l'esprit de l'époque. Il serait grave qu'on applique à la génétique cette même littéralité du regard sur les humains, cette posture sans décalage métaphorique, juste chosifiante. On serait alors mal parti pour maîtriser ce qu'il y a de beau et de démiurgique dans le nouveau pouvoir offert par CRISPR. On ferait de la fatalité un destin, et de la technologie une fin (de l'humanité).

Bertrand Kiefer

¹ Voosen P, Escobar H, Enserink M. Breakdowns of the year. *Science* 2018;362,1352-3. Voir aussi: Cohen J. What now for human genome editing? *Science* 2018 ; 362:1090-2