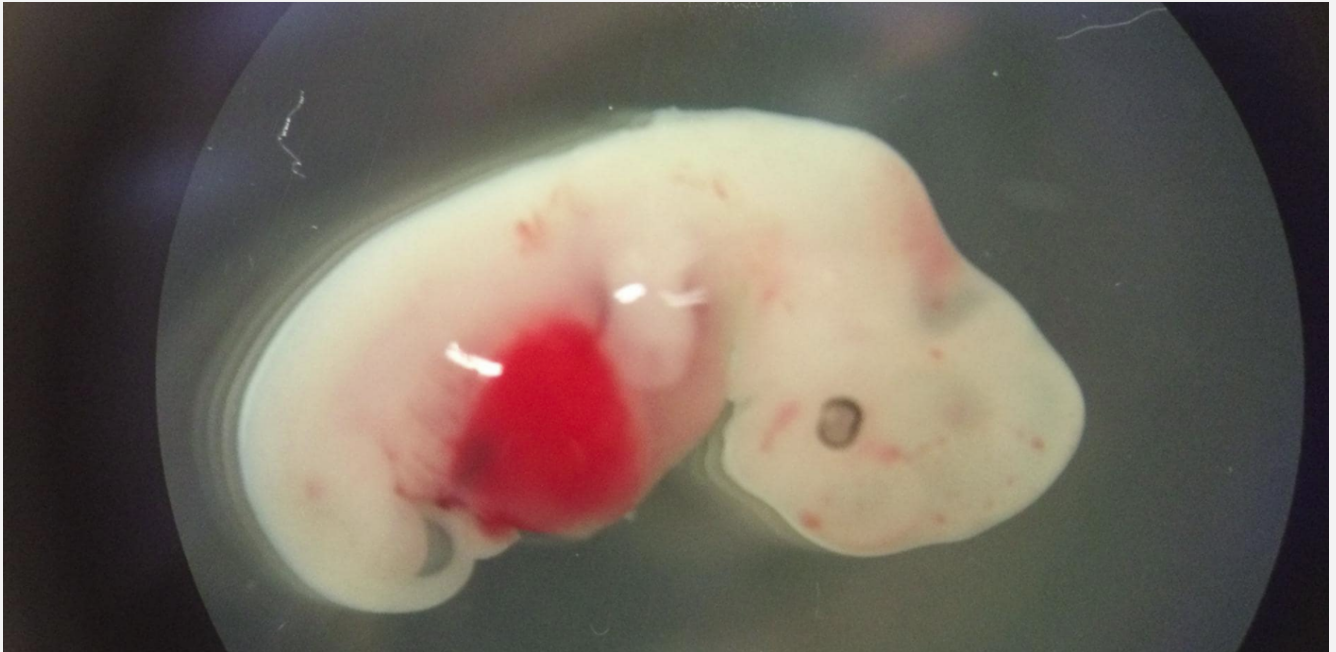


(Source : [National Geographic](#))



PHOTOGRAPHIE DE JUAN CARLOS IZPISUA BELMONTE

Basant leurs travaux sur [une découverte pour le moins controversée faite en 2017](#), les scientifiques ont annoncé samedi 17 février qu'ils étaient parvenus à créer en laboratoire un deuxième type d'hybrides humains-animaux : des embryons de moutons, humains à 0,01 % d'un point de vue cellulaire.

Les embryons, qui n'ont pu être développés au-delà de 28 jours faute d'autorisation, rapprochent un peu plus les chercheurs de la culture d'organes humains en laboratoire à des fins médicales.

Commentaire :

« Faute d'autorisation », nous ne pouvons dévoiler ce qu'il se passe après 28 jours. Lorsque nos chimères sont enfants, adolescentes et adultes, qu'on les dissèque ou qu'on le utilise comme nouvelle race plus résistante et qu'elles se retrouvent dans nos assiettes... ça, ça demeure secret.

En France, plus de 14 500 personnes sont sur liste d'attente pour recevoir un cœur, un foie, un poumon, un pancréas, un rein ou un intestin. Et chaque année, plus de 500 personnes meurent parce qu'elles n'ont pu recevoir d'organe. Sur les 22 617 personnes inscrites sur liste d'attente en 2016, seules 5 891 ont pu être soignées grâce à des prélèvements

d'organes sur personnes décédées ou vivantes compatibles.

Commentaire :

Et ça, c'est notre justification pour faire toutes sortes d'horreurs en termes de manipulations génétiques.

C'est précisément pour pallier ce manque d'organes que les chercheurs travaillent à élargir l'offre de manière artificielle. Certains tentent d'imprimer des organes 3D en laboratoire. D'autres travaillent sur des organes artificiels et mécaniques. D'autres encore **créent des chimères, et plus précisément des organes à la croisée de deux espèces, dans l'espoir de cultiver des organes humains chez des porcs ou des moutons.**

Commentaire :

Appétissant.

DE PLUS EN PLUS HUMAINS

Pour fabriquer ces chimères, les chercheurs isolent les cellules souches d'un animal, qui peuvent se transformer en n'importe quel type de cellules dans le corps. Ils injectent ensuite des cellules souches d'une espèce dans l'embryon d'une autre espèce - une procédure aussi délicate que complexe.

Si l'ADN de l'embryon est modifié pour faire en sorte qu'il ne développe pas un organe donné, les cellules intercalées sont les seules à pouvoir combler l'espace laissé. C'est ainsi que les chercheurs ont été en mesure de faire pousser un foie humain à l'intérieur d'un cochon vivant.

Commentaire :

Super. Ça mérite une [petite fête](#), non?

En 2017, des chercheurs ont réussi à développer des pancréas de souris chez le rat et ont montré que les greffes des dits pancréas [pouvaient guérir les souris diabétiques](#). Tout de suite après, les chercheurs de l'Institut Salk ont annoncé qu'ils pourraient maintenir en vie pendant 28 jours des [embryons de porc auxquels avaient été ajoutées des cellules souches humaines](#).

Les experts se sont réjoui de l'expérience menée sur les embryons hybrides, mais ont noté

que le nombre de cellules humaines implantées dans les embryons de porcs (1/100 000) était trop faible pour des greffes d'organe chez l'homme.

Commentaire :

« Faute d'autorisation »... que les militaires, eux, n'ont pas.

Le chercheur [Pablo Ross](#) de l'Université de Californie a annoncé samedi 17 février à Austin, au Texas, que son équipe et lui-même avaient mis au point la procédure visant à augmenter le nombre de cellules humaines dans les embryons de moutons à 1/10 000.

« *Nous estimons que ce n'est pas encore assez pour générer un organe prêt à être greffé* » a déclaré Ross lors d'une conférence de presse.

Commentaire :

« Mais nous sommes sûrs que les opérations militaires secrètes, elles, ne se gêneront pas pour aller plus loin, si ce n'est déjà fait » n'a-t-il pas ajouté.

Selon [The Guardian](#) environ 1 % de cellules devraient être humaines pour que la greffe d'organe fonctionne. Et pour prévenir le rejet immunitaire, des mesures supplémentaires seraient nécessaires pour s'assurer que les restes de virus animaux [sont éliminés de l'ADN du porc ou du mouton](#). Mais les récents progrès scientifiques tendent vers le développement d'organes plus viables.

RAMIFICATIONS ÉTHIQUES

Pour Pablo Ross, les recherches pourraient aller plus vite si elles étaient mieux financées. Les instances de santé publiques des États-Unis, où l'étude a été menée, interdisent actuellement le financement public d'hybrides humains-animaux, bien qu'elles aient [déclaré en 2016](#) que ce moratoire pourrait être levé. Jusqu'à présent, ce sont des donateurs privés qui ont financé les recherches préliminaires.

À mesure que les recherches avancent, l'examen éthique se durcira relâchera certainement. Pablo Ross et ses collègues reconnaissent la nature controversée de leur travail, mais ils estiment avancer avec prudence.

« *La part des cellules humaines est pour l'instant très faible. Cela n'a rien d'un cochon à visage humain ou doté d'un cerveau humain* », a déclaré [Hiro Nakauchi](#), chercheur à l'Université de Stanford, qui a participé à l'étude.

Commentaire :

« Pour l'instant ». Ou « de ce qu'on vous en dit », du pareil au même.

M. Nakauchi a ajouté que les chercheurs tentaient de déterminer où les cellules humaines proliféraient, afin de s'assurer qu'elles ne s'installeraient ni dans le cerveau, ni dans les organes sexuels des animaux.

Pablo Ross, pour sa part, voit dans la recherche qu'il conduit sur le développement d'organes artificiels une source réelle d'optimisme.

« Toutes les approches sont controversées, et aucune d'entre elles n'est parfaite, mais elles apportent un nouvel espoir aux personnes qui souffrent et attendent désespérément une greffe, » a-t-il dit. « Nous devons explorer toutes les alternatives possibles pour fournir des organes aux personnes malades. »

Partager cet article :

[Facebook](#)
[Twitter](#)
[Google+](#)
[Pinterest](#)

À lire également :



[Flashback - de la modification génétique](#)



[Modifications génétiques sur les humains : des scientifiques sonnent](#)

l'alarme



« Génie » génétique : encore des lapins fluorescents



Folie génétique : des scientifiques font produire des saumons par des truites