

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** 27 (2015)  
**Heft:** 107

**Artikel:** Suspendre les interventions dans la lignée germinale?  
**Autor:** Egli, Dieter / Zemp, Anna Deplazes  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-771959>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Suspendre les interventions dans la lignée germinale?

En Chine, des scientifiques ont modifié génétiquement des embryons humains en recourant à la nouvelle méthode CRISPR/Cas. Faut-il renoncer à ce type de recherche au niveau mondial tant que les effets possibles ne sont pas mieux connus?

Barbara Alper, Valérie Chételat (photomontage)



## Non

estime Dieter Egli,  
chercheur dans  
le domaine des  
cellules souches.

**L**a modification de la lignée germinale (les cellules qui forment spermatoïdes et ovocytes, ndlr) est interdite en Suisse et dans de nombreux pays. Nous ne savons pratiquement rien de l'efficacité et de la sécurité de telles interventions - et encore moins sur les effets à long terme intentionnels ou non. Les essais menés en Chine sur des embryons humains montrent surtout à quel point la technologie est peu développée. L'intervention génétique au niveau moléculaire n'a - partiellement - réussi que sur quatre embryons sur 86; la plupart présentaient des anomalies génétiques. Sur la base de ces résultats, on ne saurait s'attendre à une application dans un avenir proche.

D'un autre côté, il existe de nombreuses maladies génétiques humaines. Et nous découvrons toujours plus de causes liées à l'hérédité. Comment voulons-nous les combattre? Le diagnostic préimplantatoire représente une voie. Le Parlement souhaiterait autoriser son application dans certains cas. Il consiste à examiner l'embryon avant qu'il soit implanté chez la mère, mais ne peut pas toujours empêcher la maladie: par exemple lorsque les deux parents sont

porteurs de l'anomalie génétique ou quand plusieurs anomalies génétiques sont présentes en même temps. La correction génétique dans la lignée germinale constitue une autre voie possible, que nous nous devons d'examiner.

«Si l'on veut en savoir plus, il faut mener des recherches.»

Dieter Egli

Il faut apprendre à quel point on peut modifier les gènes dans la lignée germinale humaine de manière efficace et sûre et si cela est préférable à d'autres traitements. Exiger d'attendre qu'on en sache davantage, tout en imposant un moratoire à la recherche, est une contradiction. Si l'on veut en savoir plus, il faut de la recherche. Nous ne devrions pas la freiner, mais l'encourager dans un cadre précis. Par exemple, elle devrait exclusivement se tourner vers la guérison des maladies.

Ouvrons-nous ainsi la voie à l'amélioration génétique de l'être humain, comme

certains le craignent, et comme d'autres l'espèrent? Je suis convaincu que l'humanité doit se poser ces questions et réglementer l'application de ces technologies. Cette discussion sera d'autant plus aboutie que nous connaîtrons mieux possibilités et limites des interventions génétiques.

Dieter Egli est professeur assistant à l'Université Columbia (New York). Il a effectué son doctorat à l'Université de Zurich et a mené des recherches sur le clonage thérapeutique.



# Oui

affirme Anna  
Deplazes Zemp,  
bioéthicienne.

**L**a méthode CRISPR/Cas permet des interventions génétiques nettement plus ciblées et moins risquées dans la lignée germinale humaine qu'au-paravant. Même si son efficacité peut être encore améliorée, et même si les risques comme les intégrations indésirables ou l'apparition de mosaïques génétiques demeurent, une question se pose: des pays tels que la Suisse doivent-ils lever l'interdit sur les modifications génétiques dans la lignée germinale, ou devrait-on, du moins pour l'instant, renoncer dans le monde entier à des expériences de ce genre? Je plaide pour cette dernière option.

Les modifications génétiques de la lignée germinale humaine affectent chaque cellule du futur individu ainsi que son développement. Qui plus est, elles se transmettent à la génération suivante. Sommes-nous vraiment prêts à endosser cette responsabilité non seulement pour l'individu en devenir, mais également pour ses descendants?

Les transhumanistes ne rêvent pas seulement de soigner les maladies grâce à la technologie, ils veulent aussi améliorer l'être humain. Avec CRISPR/Cas, on

pourrait tenter d'obtenir des «améliorations» héréditaires. Avant d'appliquer cette technologie à la lignée germinale humaine, il faut clarifier la manière dont on entend gérer ces demandes.

«La communauté scientifique devrait définir les utilisations inacceptables de cette technologie.»

Anna Deplazes Zemp

La discussion doit être menée au niveau mondial, une tâche extrêmement importante. Des représentants de différentes cultures évaluent différemment les expériences menées sur des lignées germinales et des embryons humains. La discussion sur les essais du groupe chinois en a donné un avant-goût. Dans les sociétés occidentales chrétiennes, leurs travaux ont été surtout critiqués. Les expériences avaient été menées, pour des motifs éthiques, sur des embryons incapables de se développer. Les chercheurs impliqués semblent donc

considérer eux aussi comme problématique de conduire ce genre d'expérience sur des embryons susceptibles de grandir. Cela pourrait représenter une base pour un consensus global.

La communauté scientifique internationale devrait mettre des règles en place: un code de conduite qui précise les utilisations inacceptables de cette technologie. Il aurait plus de poids si les principaux acteurs (donateurs, institutions de recherche, revues spécialisées et conférences) devaient insister sur son respect.

Docteur en biologie moléculaire, Anna Deplazes Zemp travaille à l'Institut d'éthique biomédicale et d'histoire de la médecine à l'Université de Zurich. Elle participe notamment au projet d'éthique du Pôle de recherche national «Molecular Systems Engineering».