



# ASSEMBLÉE NATIONALE

14ème législature

## génétique

Question écrite n° 96281

### Texte de la question

M. Jacques Bompard appelle l'attention de Mme la ministre des affaires sociales et de la santé sur les progrès des nouvelles méthodes émergentes qui remplaceraient à terme les prélèvements d'échantillons humains sur les embryons. Les organoïdes, cellules artificielles, sont en quelques sortes de mini-organes découverts par le prix Nobel de médecine Shinya Yamanaka et John Gurdon. Cellules pluripotentes, elles ont la capacité d'opérer une transformation en n'importe quel genre de tissu du corps humain par le fait d'une stimulation adéquate. D'après Thomas Hartung, professeur à l'université américaine Johns-Hopkins de Baltimore « les organoïdes sont les cultures cellulaires du XXIème siècle. Ils peuvent nous en dire plus qu'une simple culture cellulaire *in vitro* en deux dimensions ». Il suffit d'une cellule adulte différenciée pour que le docteur obtienne une cellule indifférenciée, ou cellule souche, similaire à un noyau du stade embryonnaire. Au plan technique, l'opération consiste à prélever une cellule sur un adulte et y ajouter trois ou quatre facteurs de transcription régulant l'expression des gènes, un rétrovirus sert de facteur de réaction. Une découverte révolutionnaire, qui suscite l'intérêt scientifique pour ses bienfaits tant scientifiques, médicaux que bioéthiques. Convertir ces organoïdes en tumoroïdes permet de tester rapidement et efficacement les médicaments sur des milliers de tumeurs identiques. Également utilisées pour des recherches sur les infections virales, les traumatismes, ou encore les accidents vasculaires cérébraux, ces cellules pluripotentes sont porteuses d'espoir. Notamment parce qu'elles laissent envisager une alternative à une recherche sur l'embryon humain, dont on sait qu'elle est pratiquée de façon discrète. L'enjeu est donc de rendre caduques les questions éthiques liées au prélèvement de cellules souche d'embryons. Outil à la fois rapide et rentable pour les tests pharmacologiques, ces organoïdes constituent d'ores et déjà un objet de commercialisation. Faciles d'accès (par simple biopsie), sans gravité d'ordre éthique, leur découverte pourra permettre, à terme, un remplacement aux prélèvements médicaux sur les embryons. Intérêt supplémentaire majeur pour le domaine de la médecine régénérative : ces cellules pourraient permettre de choisir un donneur compatible avec le receveur à traiter pour éviter un éventuel rejet de greffe. Encourager ces recherches nécessite l'appui du Gouvernement : c'est pourquoi le ministère de la santé aurait vivement intérêt à prendre acte des cellules pluripotentes et de formuler de façon transparente l'interdiction du prélèvement de tissus humains sur les embryons. L'embryon n'est pas un noyau de cellules, une matière sujette à l'expérimentation scientifique. « Dès le début de la conception, l'embryon est un organisme organisé. Dès la première cellule, l'intégralité de son code génétique est inscrit et restera inchangé jusqu'à sa mort », indique à cet égard le docteur Bléhaut, directeur de recherche à la Fondation Jérôme Lejeune. La diffusion de ces nouvelles méthodes dans le milieu de l'expérimentation médicale interroge directement l'actualité et le bien-fondé des pratiques en vigueur, qui portent atteintes à la dignité humaine en opérant des expérimentations sur un être en devenir. Cette découverte doit permettre de rendre à l'homme un traitement digne de sa condition en rendant progressivement et légitimement illicite toutes formes de détournement ou d'instrumentalisations médicales et financières de la vie humaine surtout dans sa manifestation la plus vulnérable qu'est le stade prénatal. Aussi, il lui demande si elle compte prendre connaissance de ces récentes découvertes et réaffirmer l'interdiction totale de toute recherche sur l'embryon humain, modifiant ainsi la loi de modernisation récente sur notre système de santé, ambiguë en la matière.

### Données clés

**Auteur :** [M. Jacques Bompard](#)

**Circonscription :** Vaucluse (4<sup>e</sup> circonscription) - Non inscrit

**Type de question :** Question écrite

**Numéro de la question :** 96281

**Rubrique :** Bioéthique

**Ministère interrogé :** Affaires sociales et santé

**Ministère attributaire :** Solidarités et santé

Date(s) clé(s)

**Question publiée au JO le :** [7 juin 2016](#), page 4898

**Question retirée le :** 20 juin 2017 (Fin de mandat)