



**Bundesamt  
für Gesundheit**

## **Loi relative à la recherche sur les cellules souches : fiche d'information**

---

- 1. Que régleme la loi relative à la recherche sur les cellules souches ?**
  - 2. Qu'interdit la loi relative à la recherche sur les cellules souches ?**
  - 3. Quelles conditions la loi relative à la recherche sur les cellules souches exige-t-elle ?**
  - 4. En quoi la loi relative à la recherche sur les cellules souches se différencie-t-elle du droit actuel ?**
- 

### **1. Que régleme la loi relative à la recherche sur les cellules souches ?**

La loi relative à la recherche sur les cellules souches définit :

- à quelles conditions des cellules souches embryonnaires humaines peuvent être produites à partir d'embryons surnuméraires et
- à quelles conditions la recherche sur les cellules souches embryonnaires humaines est autorisée.

### **2. Qu'interdit la loi relative à la recherche sur les cellules souches ?**

La loi relative à la recherche sur les cellules souches interdit formellement :

- de produire un embryon à des fins de recherche;
- d'utiliser un embryon surnuméraire à une fin autre que la production de cellules souches embryonnaires;
- de produire des cellules souches à partir d'un embryon surnuméraire au-delà de son septième jour de développement;
- d'importer ou d'exporter des embryons surnuméraires;
- de commercialiser des embryons surnuméraires ou des cellules souches embryonnaires.

### **3. Quelles conditions la loi relative à la recherche sur les cellules souches exige-t-elle ?**

Conformément à la loi relative à la recherche sur les cellules souches, la production de cellules souches embryonnaires humaines est autorisée uniquement lorsque :

- si le couple dont est issu l'embryon surnuméraire a donné son consentement écrit;
- si les cellules souches sont produites pour un projet de recherche précis ayant reçu un avis favorable de la commission d'éthique compétente;
- s'il n'y a pas, en Suisse, de cellules souches adéquates disponibles pour le projet en question;
- si ce projet a un haut niveau scientifique;



- s'il a pour but de mieux comprendre la biologie humaine ou de déceler, prévenir ou traiter des maladies graves;
- si l'objectif de la recherche ne peut être atteint d'une autre manière, par exemple par l'utilisation de cellules souches prélevées dans le cordon ombilical ou sur des sujets adultes, ou de cellules souches animales.

L'Office fédéral de la santé publique ne délivre d'autorisation que si toutes ces conditions sont remplies.

#### **4. En quoi la loi relative à la recherche sur les cellules souches se différencie-t-elle du droit actuel ?**

Conformément au droit actuel, tout embryon surnuméraire doit être détruit. La loi relative à la recherche sur les cellules souches, quant à elle, prévoit une autre possibilité : un embryon surnuméraire peut - sous respect de conditions strictes et avec l'accord du couple concerné - être utilisé pour produire des cellules souches à des fins de recherche.





**Bundesamt  
für Gesundheit**

## **Loi relative à la recherche sur les cellules souches : réponses à des questions épineuses**

---

1. La recherche sur des cellules souches adultes peut-elle remplacer celle sur des cellules souches embryonnaires ?
  2. La production de cellules souches détruit-elle la vie humaine ?
  3. Un embryon surnuméraire peut-il être utilisé à d'autres fins ?
  4. La recherche sur les cellules souches ouvre-t-elle de façon détournée la voie au clonage ?
  5. La loi relative à la recherche sur les cellules souches est-elle anticonstitutionnelle ?  
Conformément à l'art. 119 de la Constitution fédérale, il ne devrait pas y avoir d'embryons surnuméraires.
  6. La loi relative à la recherche sur les cellules souches est-elle en contradiction avec la loi sur la procréation médicalement assistée ?
  7. La recherche sur les cellules souches entraînera-t-elle une augmentation des coûts de la santé ?
  8. Le profit est-il mis au premier plan de la recherche sur les cellules souches ?
- 

### **1. La recherche sur des cellules souches adultes peut-elle remplacer celle sur des cellules souches embryonnaires ?**

- En l'état actuel des connaissances, la recherche sur des cellules souches adultes ne peut pas remplacer celle sur des cellules souches embryonnaires. Les cellules souches embryonnaires ont ceci de particulier qu'elles se reproduisent quasi à l'infini en laboratoire, qu'elles ne montrent pratiquement aucun signe de vieillissement et qu'elles peuvent se développer en n'importe lequel des 200 types de cellules somatiques (cardiaques, cutanées, nerveuses, musculaires, etc.). D'où leur importance pour la recherche médicale.
- Les deux approches de recherche ne devraient pas être opposées l'une à l'autre. Il ne s'agit pas de poursuivre un but et de laisser l'autre de côté, mais de trouver la meilleure façon d'acquérir de nouvelles connaissances sur les traitements de maladies graves et jusqu'ici incurables. Ce faisant, les deux approches ne s'excluent pas l'une l'autre - bien au contraire : de nombreux chercheurs sont d'avis que la recherche sur les cellules souches embryonnaires représente la première étape pour l'application médicale de cellules souches adultes.
- La Suisse n'entend pas interdire l'ensemble de la recherche sur les cellules souches embryonnaires - comme le souhaitent les opposants à la loi. Dans de nombreux domaines de la biologie et de la médecine, notre pays fait figure de pionnier de la recherche, et nous devons faire en sorte que cela ne change pas à l'avenir.



- Il est important que la recherche ne soit autorisée que sous respect de conditions strictes et contrôlées, point auquel la loi relative à la recherche sur les cellules souches veillera justement : elle permet une recherche médicale judicieuse tout en protégeant des abus.

## **2. La production de cellules souches détruit-elle la vie humaine ?**

- L'embryon surnuméraire est détruit lors de la production de cellules souches (il compte à ce stade entre 100 et 250 cellules). Mais il ne faut pas oublier quelle est l'alternative : conformément au droit en vigueur, tout embryon surnuméraire doit être détruit. La loi relative à la recherche sur les cellules souches prévoit, quant à elle, qu'un embryon surnuméraire peut être utilisé, sous respect de conditions strictes, pour produire des cellules souches embryonnaires à des fins de recherche.
- Il faut garder à l'esprit les objectifs que poursuit la recherche sur les cellules souches embryonnaires : acquérir de nouvelles connaissances pour aider à déterminer, éviter ou traiter des maladies graves. Les malades ont eux aussi une dignité qu'il convient de préserver.

## **3. Un embryon surnuméraire peut-il être utilisé à d'autres fins ?**

- Les avis sur la protection à laquelle a droit un embryon, surnuméraire ou non, divergent fortement : pour les uns, un embryon surnuméraire est un simple amas de cellules qui ne nécessite pas de protection particulière et peut donc être utilisé à n'importe quelle fin ; pour les autres, un embryon surnuméraire doit être protégé comme un nouveau-né et ne doit donc absolument pas être utilisé dans n'importe quel but.
- La loi relative à la recherche sur les cellules souches suit une voie centrale et privilégie un équilibre entre deux grandes valeurs : la protection d'un embryon surnuméraire qui, selon le droit applicable, doit être détruit, d'une part, et le devoir d'aider des malades, d'autre part. Cet équilibre doit être reconsidéré séparément pour chaque projet de recherche.
- La production de cellules souches touchant à des principes éthiques, elle n'est, selon la loi relative à la recherche sur les cellules souches, autorisée que sous respect de conditions très strictes, à savoir lorsque :
  - si le couple dont est issu l'embryon surnuméraire a donné son consentement écrit;
  - si les cellules souches sont produites pour un projet de recherche précis ayant reçu un avis favorable de la commission d'éthique compétente;
  - s'il n'y a pas, en Suisse, de cellules souches adéquates disponibles pour le projet en question;
  - si ce projet a un haut niveau scientifique;
  - s'il a pour but de mieux comprendre la biologie humaine ou de déceler, prévenir ou traiter des maladies graves;
  - si l'objectif de la recherche ne peut être atteint d'une autre manière, par exemple par l'utilisation de cellules souches prélevées dans le cordon ombilical ou sur des sujets adultes, ou de cellules souches animales.

L'Office fédéral de la santé publique ne délivre d'autorisation que si toutes ces conditions sont remplies.



**4. La recherche sur les cellules souches ouvre-t-elle de façon détournée la voie au clonage ?**

- Pour ce qui est du clonage, la situation juridique en Suisse est parfaitement claire : qu'il soit reproductif ou thérapeutique, il est formellement interdit au niveau aussi bien constitutionnel (art. 119) que légal (loi sur la procréation médicalement assistée ; loi relative à la recherche sur les cellules, prochainement soumise à votation).
- En d'autres termes, aucune chance n'est laissée au clonage thérapeutique. Quoi qu'il en soit, c'est le peuple suisse qui aurait le cas échéant le dernier mot, car toute modification de la Constitution est soumise à la votation populaire.
- Mais tel n'est pas le propos de la votation du 28 novembre 2004. La loi régleme la production de cellules souches embryonnaires et la recherche y relative, recherche grâce à laquelle on espère pouvoir un jour soigner par des cellules souches saines des affections telles que le diabète, Parkinson, Alzheimer ou les lésions de la moelle épinière. Cette chance pour la médecine devrait être autorisée en Suisse également.

**5. La loi relative à la recherche sur les cellules souches est-elle anticonstitutionnelle ? Conformément à l'art. 119 de la Constitution fédérale, il ne devrait pas y avoir d'embryons surnuméraires.**

- De l'avis du Conseil fédéral et du Parlement, la base constitutionnelle pour la loi relative à la recherche sur les cellules souches existe ; si tel n'était pas le cas, le Parlement n'aurait pas pu accepter la loi. La Constitution fédérale n'interdit pas la production de cellules souches issues d'embryons surnuméraires.
- Lors de l'élaboration de l'article constitutionnel mentionné, la question s'est posée de savoir comment, dans la mesure du possible, empêcher la production d'embryons surnuméraires. Par contre, la question de savoir que faire des embryons surnuméraires produits malgré tout est restée ouverte, et il incombe au législateur d'y répondre. Conformément au droit actuel, tout embryon surnuméraire doit être détruit. La loi relative à la recherche sur les cellules souches prévoit, quant à elle, qu'un embryon surnuméraire peut être utilisé, sous respect de conditions strictes, pour produire des cellules souches embryonnaires à des fins de recherche médicale.

**6. La loi relative à la recherche sur les cellules souches est-elle en contradiction avec la loi sur la procréation médicalement assistée qui interdit formellement : a) le dons d'embryons ; b) le prélèvement d'une ou de plusieurs cellules sur un embryon ; c) la conservation d'embryons ?**

- La loi sur la procréation médicalement assistée (LPMA) et la loi relative à la recherche sur les cellules souches (LRCS) sont deux lois distinctes qui réglementent deux domaines distincts. En vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2001, la LPMA régleme le traitement médical de couples stériles. La LRCS régleme, quant à elle, la production de cellules souches embryonnaires et la recherche y relative.
- Les interdictions fixées dans la LPMA concernent les points suivants : a) un couple ne peut pas donner son embryon à un autre couple pour une grossesse ; b) il est interdit de prélever des cellules sur un embryon et de les analyser pour déceler un éventuel défaut génétique (= interdiction de faire un diagnostic préimplantatoire) ; c) les embryons ne peuvent pas être automatiquement conservés pour une grossesse ultérieure.



- En outre, la LRCS ne s'applique que si l'on constate qu'un embryon est surnuméraire, et donc que ce dernier ne peut plus être utilisé pour induire une grossesse ; cette étape marque la fin du processus de procréation.

#### **7. La recherche sur les cellules souches entraînera-t-elle une augmentation des coûts de la santé ?**

- Il faut voir au-delà des investissements de recherche et penser aux économies réalisées si la recherche aboutit à une thérapie. N'oublions pas, en effet, que la recherche sur les cellules souches entend, à long terme, trouver des thérapies pour des maladies graves telles que le diabète, Alzheimer, Parkinson ou les problèmes cardio-vasculaires, autrement dit pour des affections qui touchent un grand nombre de personnes et qui engendrent des coûts très élevés (soins, invalidité, perte de travail).
- Gardons également à l'esprit, outre les chiffres, que toutes ces maladies touchent des êtres humains. Il convient également de se poser la question suivante : compte tenu de l'espoir lié à la recherche sur les cellules souches de pouvoir, un jour, mieux aider les parapalégiques, p. ex, n'est-il pas justifié d'autoriser cette recherche ?

#### **8. Le profit est-il mis au premier plan de la recherche sur les cellules souches ?**

- Lorsqu'on parle de la recherche sur les cellules souches - adultes ou embryonnaires - on mentionne toujours le grand marché potentiel qui devrait voir le jour grâce aux applications médicales de ces cellules. La recherche, en particulier celle sur les cellules souches embryonnaires, n'en étant qu'à ses débuts, les prévisions actuelles ne peuvent être considérées que comme des estimations grossières.
- L'objectif est toujours que les résultats de la recherche médicale puissent un jour être utilisés pour aider les malades. Cet espoir s'applique bien évidemment aussi à la recherche sur les cellules souches : on souhaite pouvoir remplacer par des cellules souches saines les cellules et tissus détruits par des affections telles que le diabète, Parkinson, Alzheimer, les infarctus ou les lésions de la moelle épinière.
- Nul ne sait à l'heure actuelle si cela est réalisable ; mais il est impératif que la Suisse puisse, elle aussi, être active dans ce domaine, et ce dans un cadre réglementé. D'où l'importance de la loi relative à la recherche sur les cellules souches.
- En Suisse, la recherche fondamentale sur les cellules souches est menée surtout dans les universités.





**Bundesamt  
für Gesundheit**

## Embryons surnuméraires : fiche d'information

---

1. **Qu'est ce qu'un embryon surnuméraire ?**
  2. **Pour quelles raisons un embryon peut-il devenir surnuméraire ?**
  3. **Quel est le sort d'un embryon surnuméraire ?**
  4. **Quel est le stade de développement d'un embryon surnuméraire lors de la production de cellules souches ?**
- 

### 1. **Qu'est ce qu'un embryon surnuméraire ?**

Un embryon surnuméraire est un embryon conçu en clinique lors d'une fécondation *in vitro* pour induire une grossesse en cas de stérilité, et qui, pour différentes raisons, ne peut pas être utilisé à cette fin.

### 2. **Pour quelles raisons un embryon peut-il devenir surnuméraire ?**

Un embryon peut exceptionnellement devenir surnuméraire :

- si l'embryon ne se développe pas normalement ou
- si la femme tombe malade, a un accident, décède ou ne souhaite plus que l'embryon soit implanté dans son utérus.

### 3. **Quel est le sort d'un embryon surnuméraire ?**

- **Droit actuel** : tout embryon surnuméraire doit être détruit.
- **Loi relative à la recherche sur les cellules souches** : un embryon surnuméraire peut - avec l'accord du couple concerné et sous respect de conditions strictes - être utilisé pour produire des cellules souches à des fins de recherche en biologie et en médecine.

### 4. **Quel est le stade de développement d'un embryon surnuméraire lors de la production de cellules souches ?**

En général, des cellules souches embryonnaires sont produites à partir d'un embryon surnuméraire d'environ **cinq jours**. A ce stade, l'embryon est appelé blastocyste et compte entre **100 et 250 cellules**. La loi relative à la recherche sur les cellules souches interdit de laisser un embryon surnuméraire se développer au delà du septième jour.