

# Des lignées de cellules souches à partir d'un ovocytes non fécondes

Par *admin*

Créé le 12/07/2007 - 23:00

## Des lignées de cellules souches à partir d'un ovocytes non fécondes

Jeudi, 12/07/2007 - 22:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

- 
- [Tweeter](#)
- 
- 

0 avis :



[zoom](#)

Les techniques qui permettent d'introduire des éléments à l'intérieur de cellules jouent un rôle important en biologie cellulaire et les chercheurs s'attachent à les miniaturiser de plus en plus afin d'étudier le comportement des cellules sans les endommager. Une équipe de scientifiques de Berkeley de l'Université de Californie et du Lawrence Berkeley National Laboratory vient de proposer une méthode permettant d'injecter de manière contrôlée des nanoparticules fluorescentes dans des cellules vivantes.

Le "nanoinjecteur" réalisé par les chercheurs est constitué d'un nanotube de carbone multiparois à la surface duquel ont été accrochés les nano-objets à introduire dans la cellule, ici des complexes steptavidine - "quantum dots". Ces complexes sont greffés sur le nanotube par l'intermédiaire d'une molécule liante portant une extrémité pyrène qui se lie fortement à la surface du nanotube et l'autre moitié biotine qui s'associe à la steptavidine, les deux parties étant séparées par une liaison disulfure.

Le nanotube est fixé à l'extrémité de la pointe d'un microscope à force atomique (AFM), et il est donc possible de le déplacer avec une grande précision : on dispose ainsi d'une nano aiguille qui permet de

traverser la membrane cellulaire. Après pénétration du nanotube dans la cellule, l'environnement réducteur du cytosol permet de casser la molécule liante au niveau de la liaison disulfure et de libérer ainsi les quantum dots.

Les expériences réalisées sur des cellules cancéreuses ont permis d'étudier la dynamique de diffusion des quantum dots injectés dans le cytosol. Elles montrent par ailleurs que ni la cellule, ni la membrane ne paraissent endommagées par la pénétration du nanotube. Cette technique est très intéressante car le nanoinjecteur peut également libérer d'autres éléments tels que des ADN, ARN, polymères et bactéries.

[BE](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
  
- **Nombre de consultations :** 52
- **Publié dans :** [Médecine](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Médecine](#)

---

URL source: <https://www.rtflash.fr/lignes-cellules-souches-partir-d-ovocytes-non-fecondes/article>