

Voir l'intérieur d'une cellule en haute résolution

Par *mogirard*

Créé le 04/02/2013 - 07:20

Voir l'intérieur d'une cellule en haute résolution

Lundi, 04/02/2013 - 06:20 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



Pour la première fois, les chercheurs de l'EPFL en Suisse, dirigés par Kai Johnsson, ont réussi à observer l'intérieur de cellules et tissus vivants avec une résolution supérieure à celle du microscope classique.

Pour réussir ce tour de force, les chercheurs ont utilisé les propriétés d'une molécule sensible à la lumière infrarouge et ont imaginé une technique appelée "fluorophore". Le principe consiste à associer aux protéines des molécules sensibles à la lumière. Ainsi, lorsque les cellules sont éclairées, ces protéines marquées deviennent lumineuses et observables facilement au microscope.

Par rapport aux méthodes classiques, la lumière infrarouge est bien plus adaptée, en raison de son pouvoir de pénétration, pour visualiser les mécanismes biologiques profonds. L'équipe a mis au point une substance qui réagit à la lumière infrarouge et rend les protéines particulièrement brillantes pour faciliter leur observation.

Grâce à cette molécule sensible à la lumière infra-rouge, les chercheurs sont parvenus à la "super résolution", une technique qui permet, après reconstruction informatique, d'atteindre une résolution d'observation de seulement 50 nanomètres, ce qui est quatre fois plus précis qu'actuellement. Dernier avantage de cette innovation, elle permet d'obtenir des images en trois dimensions, très utiles pour révéler la structure interne des composants de la cellule.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[EPFL](#)

[EPFL](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 120
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie cellule éclairage EPFL fluorophore lumière protéine résolution](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/voir-l-interieur-d-cellule-en-haute-resolution/article>