Activer un antibiotique grâce à la lumière !

Par ***mogirard***
Créé le ***21/04/2014 - 11:21***

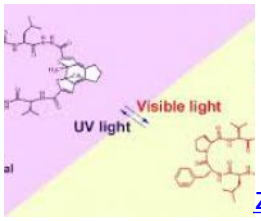
Activer un antibiotique grâce à la lumière !

Lundi, 21/04/2014 - 10:21 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

0 avis :



zoom

Des scientifiques du Karlsruhe Institute of Technology (KIT) en Allemagne et de l'Université de Kiev (Ukraine) ont mis au point un antibiotique dont l'action peut être contrôlée par la lumière, ouvrant la voie à des traitements localisés et à une réduction des effets secondaires.

Les molécules "photoactivables" modifient leur structure lorsqu'elles sont exposées à un rayonnement d'une certaine longueur d'onde. C'est le cas par exemple des stilbènes. Quand elles reçoivent de la lumière, ces molécules subissent une "photo-isomérisation" réversible, et passent alors d'une structure ouverte à une structure fermée, et inversement. Ce mode d'interrupteur photosensible était déjà utilisé en électronique moléculaire mais les scientifiques pensent également pouvoir l'appliquer aux biomolécules.

Les chercheurs ont validé cette approche en intégrant un stilbène dans la structure de la Gramicine S - un antibiotique polypeptidique. Un film bactérien a ensuite été recouvert par l'antibiotique inactivé et exposé à un rayonnement ultra-violet à travers un masque. Sous l'effet de la lumière, le stilbène a basculé, tel un interrupteur, de la position fermée à la position ouverte, déclenchant l'action antimicrobienne de l'antibiotique.

"A l'avenir, de tels antibiotiques photoactivables pourraient être utilisés comme des agents thérapeutiques intelligents pour combattre des infections bactériennes locales", précise le professeur

Anne S. Ulrich. Ces chercheurs soulignent également qu'une technique similaire est envisageable dans le traitement de certains cancers.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

Wiley

Photonik

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 137
- **Publié dans :** Biologie & Biochimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Biologie & Biochimie activation antibiotiques bactéries gènes lumière microbes photo-isomérisation photoactivables

---

URL source: https://www.rtflash.fr/activer-antibiotique-grace-lumiere/article