

Une « molécule-interrupteur » polyvalente pour les cellules contrôlées par la lumière

Écrit par CEA/CNRS/UJF-Grenoble
Dimanche, 10 Mai 2015 21:09 -

Une nouvelle publication d'une équipe CEA/CNRS/UJF-Grenoble, associée à des équipes russe et allemande, fait état de la possibilité de contrôler des flux ioniques dans les cellules par la lumière :

La structure moléculaire de la pompe ionique KR2, qui permet le transport de sodium à travers les membranes bactériennes, a été déterminée par une équipe associant des chercheurs russes, allemands et français (Institut de biologie structurale, CEA/CNRS/Université Joseph Fourier, Grenoble). Forts de ces résultats, les scientifiques ont pu développer une méthodologie permettant de changer la sélectivité ionique de KR2, transformant cette pompe à sodium en pompe à potassium. Intégrée dans des neurones, la pompe KR2 modifiée pourrait constituer un nouvel outil en optogénétique, champ de recherche à la croisée de l'optique et de la génétique. Ces découvertes sont publiées dans *Nature Structural and Molecular Biology* le 6 mai 2015.