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.