Le prix Nobel de chimie récompense la mise au point d'une puissante technique de laboratoire : l'utilisation de la GFP

Publié le 08.10.08 | Par Gilles Camus

Cette brève précise en quoi consistent les travaux qui ont permis à Osamu Chimomura, Martin Chalfie et Roger Tsien d'obtenir le prix Nobel de chimie en 2008 : la découverte et le développement de l'utilisation de la GFP (Green Fluorescent Protein).

Il est assez fréquent que le prix Nobel de chimie récompense des travaux ayant un lien étroit avec les sciences de la vie. Ce fut par exemple le cas en 2006 avec les travaux de Kornberg (fils) sur la transcription chez les eucaryotes, c'est encore le cas cette année. En effet, le prix Nobel 2008 a été attribué à Osamu Chimomura, Martin Chalfie et Roger Tsien pour la découverte et le développement de l'utilisation de la GFP ou *Green Fluorescent Protein*.

Cette protéine issue de la méduse *Æquorea victoria* a la particularité d'émettre une lumière initialement verte en réponse à une excitation par une lumière ultraviolette. Cette particularité est à présent couramment utilisée dans les laboratoires de recherche. En effet, en remplaçant un gène d'intérêt par le gène de la GFP, ou en ajoutant le gène de la GFP à un gène d'intérêt, on peut aisément suivre et ainsi étudier son expression. C'est aussi un moyen privilégié de mettre au point des techniques de transgenèse. La puissance de cette technique est encore décuplée par la possibilité d'avoir différentes couleurs de fluorescence (le gène sauvage ayant été modifié), donc de pouvoir étudier individuellement et en même temps l'expression de plusieurs gènes ainsi marqués.

Le prix Nobel de chimie 2008 récompense ainsi la mise au point d'une technique ayant permis de nombreuses avancées scientifiques, à l'instar du prix Nobel de chimie 1993 ayant récompensé la mise au point de la technique de PCR.

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S) ET MISE EN LIGNE

Gilles Camus

Professeur agrégé de SVT. Il a été le responsable éditorial du site Planet-Vie de 2004 à 2016.

LICENCE DU TEXTE DE L'ARTICLE

VOIR MENTIONS LÉGALES