



Fondation de la Maison de la Chimie

Communiqué de Presse
27 juillet 2018



PRIX INTERNATIONAL HENRI MOISSAN 2018

Le PRIX INTERNATIONAL HENRI MOISSAN 2018 a été attribué au Professeur David O'HAGAN

Professeur et Directeur du Département de Chimie Organique à l'Université de St Andrews (Grande-Bretagne), le **Professeur David O'HAGAN** est le **lauréat 2018 du Prix International Henri Moissan** pour ses travaux en chimie organique et biomédicale des molécules fluorées, et en particulier pour la découverte et l'étude de **la fluorinase, premier enzyme fluoré connue**. L'utilisation de cette molécule en tomographie à émission de positrons (TEP scan) a permis des avancées majeures en imagerie médicale, et notamment en oncologie.

Le Prix International Henri Moissan **récompense** tous les trois ans **un chercheur de stature internationale ayant œuvré dans les domaines du fluor et des produits fluorés**. Ce prix a été créé en 1986 à l'occasion du centenaire de l'isolement du fluor par Henri Moissan en 1886, découverte qui avait valu à son auteur le premier prix Nobel de chimie décerné à un français. Depuis 2006, la Fondation de la Maison de la Chimie en assume la gestion, donnant ainsi une structure pérenne à cette récompense prestigieuse.

*The Henri Moissan International Prize is awarded every three years to a **scientist of international standing who made major contributions in the field of fluorine chemistry**. This prize was created to commemorate Moissan's isolation of elemental fluorine in 1886, for which he received the first Nobel Prize in chemistry attributed to a French scientist. Since 2006, the "Fondation de la Maison de la Chimie" has taken in charge the management of the prize, in order to give a perennial structure to this prestigious award.*

Lors du 22ème Symposium International sur la Chimie du Fluor qui s'est tenu en juillet 2018 à Oxford (Grande-Bretagne), le Prix Moissan 2018 a été remis au Professeur David O'Hagan, Professeur et Directeur du Département de Chimie Organique à l'Université de St Andrews (Grande-Bretagne).

Le Professeur David O'Hagan recevra des mains de Monsieur Bernard Bigot, Président de la Fondation de la Maison de la Chimie et Président du Comité Scientifique du Prix Moissan, la médaille Moissan 2018, spécialement conçue pour cette occasion, lors d'un symposium organisé le 7 novembre 2018 à Paris par la Fondation de la Maison de la Chimie.

Fondation internationale reconnue d'utilité publique par décret du 12 août 1928

28 rue Saint-Dominique – 75007 Paris (France)

Téléphone : +33 (0)1 40 62 27 18

presidence@maisondelachimie.com – www.maisondelachimie.com

David O'Hagan, Professor and Head of Organic Chemistry at the University of St Andrews (UK), received the 2018 Henri Moissan Prize during the 22nd International Symposium on Fluorine Chemistry held in July 2018 in Oxford (UK). Professor David O'Hagan will receive from Bernard Bigot, President of the "Fondation de la Maison de la Chimie" and Chair of the Moissan Prize Scientific Committee, the specially made 2018 Moissan medal, on 7th November 2018 during a symposium organized in Paris (France) by the Fondation de la Maison de la Chimie.

Le prix Moissan 2018 a ainsi récompensé un ensemble de travaux exceptionnels dans des domaines très variés de la chimie, avec un accent plus particulièrement mis sur la chimie des composés fluorés.

The 2018 Moissan Prize thus rewards exceptional research in many varied aspects of chemistry, placing a strong emphasis on fluorine chemistry.

Le Professeur David O'Hagan a étudié la chimie à l'Université de Glasgow (1982). Il a préparé sa thèse (1985) en travaillant sur la biosynthèse d'antibiotique polyketide à l'Université de Southampton avec le Professeur John A Robinson, puis effectué une année post doctorale à l'Université de l'Etat de l'Ohio avec le Professeur Heinz G. Floss, travaillant sur la biosynthèse d'antibiotique peptide. En 1986 il fut nommé à l'Université de Durham où il poursuivit l'exploration de la biosynthèse de produit naturel, mais où il développa également un intérêt très fort pour la chimie organique du fluor. Il resta à Durham jusqu'en l'an 2000 avant d'occuper son poste actuel de Professeur et Directeur du Département de Chimie Organique à l'Université de St Andrews.

Ses intérêts de recherche s'étendent de la synthèse et des propriétés des composés organo-fluorés, de l'enzymologie de la fluoration, de la chimie du fluor-18 pour la tomographie par émission de positrons (TEP) et jusqu'aux matériaux organiques fluorés.

Sa contribution la plus largement reconnue concerne sa découverte de la fluorinase (Nature, 2002, 416, 279, & Nature, 2004, 427, 561), la première enzyme fluorante. Il a également établi les détails de la voie de biosynthèse du fluoroacétate et d'autres produits naturels fluorés dans les bactéries. L'enzyme fluorinase est maintenant utilisée pour introduire le fluor-18 dans la biocatalyse dans l'eau, pour l'imagerie TEP. Il s'intéresse également depuis longtemps à la synthèse et à l'influence stéréoélectronique du fluor dans les composés organiques. Ceci s'est cumulé dans la récente synthèse de all-cis-1, 2, 3, 4,5 , 6-hexafluorocyclohexane (Nature Chem., 2015, 7,483), un composé aux propriétés anormalement polaires qui attire l'intérêt des théoriciens et des chimistes des matériaux.

Il a été membre fondateur et ancien président du groupe RSC Fluorine. Il a reçu l'ICChemE, «Judges Award» pour l'isolement des enzymes fluorinases en 2002, a été élu FRSE en 2004, a reçu le prix commémoratif RSC Malcolm Campbell en chimie médicinale en 2005, la médaille RSC Tilden en 2006/2007, a été le conférencier du prix «Natural Product Reports» de la SRC en 2009, a reçu le prix «Creative Work in Fluorine Chemistry» de l'American Chemical Society (ACS) en 2012, le prix Royal Society Wolfson Merit en 2013 et le prix RSC Organic Stereochemistry en 2015.

Professor David O'Hagan studied chemistry at the University of Glasgow (1982). He carried out a Ph.D (1985) in polyketide antibiotic biosynthesis at the University of Southampton with Professor John A Robinson and then he spent a postdoctoral year at the Ohio State University with Professor Heinz G. Floss, investigating peptide antibiotic biosynthesis. In 1986 he was appointed to the University of Durham where he continued to explore natural product biosynthesis but also developed a strong interest in organo-fluorine chemistry. He remained at Durham until 2000 before moving to his current position as Professor and Head of Organic Chemistry at the University of St Andrews.

His research interests extend from the synthesis and properties of organo-fluorine compounds, fluorination enzymology, fluorine-18 chemistry for positron emission tomography (PET) including also fluorinated organic materials.

His most widely acknowledged contribution concerns his discovery of the fluorinase (Nature, 2002, 416, 279, & Nature, 2004, 427, 561) the first fluorinating enzyme. He has also established the details of the biosynthesis pathway to fluoroacetate and other fluorinated natural products in bacteria. The fluorinase enzyme is now used to introduce fluorine-18 in biocatalysis in water, for PET imaging. He has also had a long interest in the synthesis and stereoelectronic influence of fluorine in organic compounds. This has cumulated in the recent synthesis of all-cis-1, 2, 3, 4, 5, 6-hexafluorocyclohexane (Nature Chem., 2015, 7,483) a compound with unusually polar properties that is attracting the interest of theorists and materials chemists.

He was a founding member and a past Chair of the RSC Fluorine Group. He was awarded the IChemE, 'Judges Award' for fluorinase enzyme isolation in 2002, was elected FRSE in 2004, was awarded the RSC Malcolm Campbell Memorial Prize in Medicinal Chemistry in 2005, was a recipient of the RSC Tilden Medal in 2006/2007, was the RSC 'Natural Product Reports Award' Lecturer in 2009. He was awarded the American Chemical Society (ACS) Award for 'Creative Work in Fluorine Chemistry' in 2012, the Royal Society Wolfson Merit Award in 2013 and the RSC Organic Stereochemistry award in 2015.



© Salle des Actes, Faculté de Pharmacie, Université Paris Descartes
« Henri Moissan, par Paul Sain »

La Fondation de la Maison de la Chimie est une fondation reconnue d'utilité publique créée en 1928 à l'occasion du centenaire de la naissance de Marcelin Berthelot. Elle a pour objet de contribuer par ses actions à l'avancement de la Science Chimique, dans toute l'étendue de son domaine et de ses applications, de faciliter le dialogue entre grand public, chercheurs, enseignants et industriels, et de mettre en valeur des personnalités, ou des équipes, qui sont à l'origine d'avancées importantes pour cette Science.

Elle entretient et gère un **centre de congrès** qui accueille notamment les manifestations organisées par la communauté scientifique au sens large.

Contact Presse

presidence@maisondelachimie.com