



Société Chimique de France



**La Section Régionale Bourgogne Franche-Comté de la
Société Chimique de France**

et

**L'Institut de Chimie Moléculaire de l'Université de
Bourgogne**

vous convie à la

Conférence Jean Tirouflet 2023

présentée par le

Dr. Anil Kumar MISHRA

***Directeur de l'Institut de Médecine Nucléaire et des Sciences
Connexes, INMAS, Timarpur, Delhi, Inde***

***Journey of Tetraazamacrocycles from Dijon to Delhi
Toward Theragnostics and Radioligands CNS Disorder***

Vendredi 15 décembre 2023 à 10 h 30

Salle Jean Tirouflet



Pr Jean Tirouflet 1922-2011

Jean Tirouflet est né le 23 avril 1922, à la Templerie, St Hilaire-du-Maine (Mayenne). Il était le fils unique de Jean-Baptiste Tirouflet et d'Augustine Biard, tous deux cultivateurs. Après ses études secondaires à Laval, il poursuit ses études à la Faculté des Sciences de Rennes, où il prépara dans le laboratoire de chimie organique du professeur François Salmon-Legagneur une thèse, soutenue en Sorbonne, intitulée *L'étude de la réactivité du groupement carbonyle en série des phtalides et des anhydrides phtaliques*, sous la direction du professeur Jean Vene. Il fut successivement préparateur de physique en 1942, chargé de travaux et chef de travaux pratiques adjoint à l'École de Médecine et de Pharmacie.

Il rejoignit la Faculté des Sciences de Dijon en 1954 où Il effectua la totalité de sa carrière universitaire jusqu'à sa retraite en 1976. Dès son arrivée à Dijon, il constitua une équipe de recherche avec Pierre Fournari, Étienne Laviron et René Dabard. Son Laboratoire de Polarographie Organique fut l'un des premiers laboratoires associés au CNRS en 1966. Trois thèmes de recherche majeurs furent abordés par Jean Tirouflet et ses élèves : la polarographie organique (avec notamment le polarographe *Du Bellay*), la chimie des hétérocycles et la chimie des organométalliques. Ses travaux de recherche consacrés au ferrocène ont marqué l'œuvre scientifique de Jean Tirouflet et contribué à sa notoriété. Il organisa deux congrès internationaux à l'Université de Bourgogne, le premier orienté vers la chimie organométallique en 1979 (IX^e Conférence internationale de chimie organométallique) et le second en 1983 sur ses applications en synthèse organique (OMCOS II). De nombreux prix et distinctions lui furent attribués en raison de sa renommée internationale dans le domaine de la chimie des métallocènes. En 1953, la Société Chimique de France (SCF) le distingue par le Prix Lebel et en 1975 l'Académie des Sciences lui décerne le prix Émile Junglesch. En 1978, il devient membre correspondant de l'Académie des Sciences. A ses qualités de chercheur s'ajoutaient celles d'un enseignant hors-pair : clair, précis et tout particulièrement intéressé par les développements les plus récents de sa discipline. Il participa à la rédaction d'un ouvrage de chimie physique générale sous la direction du professeur Jean Vene et son œuvre majeure *Problèmes de Chimie Organique* constitua, pendant de nombreuses années, un ouvrage de référence tant en France que dans les pays francophones. Il décéda à Dijon le 12 avril 2011 à l'âge de 89 ans.

Le 20 décembre 2013, l'Université lui rendit hommage en baptisant *Salle Jean Tirouflet* la salle de conférence de l'Institut de Chimie Moléculaire de l'Université de Bourgogne et de l'Institut Carnot de Bourgogne.

Extrait et adapté de Célébrations de Bourgogne 2022, Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon, Dijon, 2022.

Conférence Jean Tirouflet 2023

Journey of Tetraazamacrocycles from Dijon to Delhi Toward Theragnostics and Radioligands CNS Disorder

Présentée par



Dr. Anil Kumar MISHRA

Institute of Nuclear Medicine and Allied Sciences,
Ministry of Defence, INMAS, Govt. of India, New Delhi, India

Biographie :

Dr Anil Kumar Mishra is Director at Institute of Nuclear Medicine and Allied Sciences, Defence Research and Development Organization, Ministry of Defence, Govt. of India. Currently, he is professor at Indian Institute of Technology Roorkee, India.

He obtained his M.S. (Chemistry) in 1984 from Gorakhpur University, Gorakhpur, and Ph.D. (Chemistry) in 1988 from Banaras Hindu University, Varanasi. During his career, **he held a positions as Post-doctorate fellow for three years at Université de Bourgogne, Dijon**, France; Research Scientist at University of California, Davis, USA; Senior Scientist at INSERM U-463, Nantes, France, and Visiting Professor at Max-Planck Institute, Germany (2002-2003). Dr. Mishra has published more than 312 papers, in various journals of international repute. Dr Mishra is granted US, European and Indian patents. He has received several awards and most prestigious one is DRDO-Young scientist by Prime Minister (Shri Atal Bihari Vajpayee) of India in 1999:

- *Honorary Professor Deakin University Australia*
- *Task force member Department of Biotechnology, Government of India*
- *Task force member Department of Science and Technology, Government of India*
- *Core Member of Radiopharmaceutical of India (DCGI)*
- *Associate Editor Frontiers in Nuclear Medicine*
- *Expert Radiopharmaceuticals International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria*

His research interest is radiochemistry, metal chemistry, radiopharmaceutical sciences and development of specific molecular imaging probes (SPECT-PET-MR-OI).

Résumé de la conférence :

To develop smart and specific tracers to investigate *in vivo* topography, and connections and titration of biochemical's non-invasively using imaging techniques are essence of time in diagnosis and therapy or to use it in the combination as theragnostic. Our ongoing efforts are to innovate and translate multimodal molecular pharmaceuticals of broad interest in health care through state of art construction of chemical chaperons. Imaging probes are a special class of tracers that are used in conjunction with imaging techniques such as MRI, CT, and nuclear imaging (PET and SPECT), allowing healthcare practitioners to see disease and injuries in a non-invasive way. In the post genomics era, there is the opportunity to advance probes to the point where they can target specific biochemical signatures associated with disease. Because changes in biochemistry occur before diseases reach an advanced stage, molecular imaging probes will foster earlier and more personalized diagnosis of disease that covers oncology, neurology and infection.

Our Lab is focused on bringing the power of modern synthesis to bear on the development of molecular imaging probes and agents.

These probes and agents are being developed to visualize specific molecular targets and pathways in live cells, tissues and organism (from plants, mouse to human). The specific aim is to 1) design and synthesize new imaging probes/agents, 2) develop and use novel amplification schemes for the development of 'next generation' imaging probes, 3) optimize pharmacokinetics and 'imagability', 4) efficiently synthesize and produce complex and diverse small molecules, and test their ability as imaging agents.

To design and synthesis the next generation of imaging probes/agents for MRI, PET and SPECT, and optical imaging is the core mandate of our research lab.





Conférenciers Jean Tirouflet

- 2012 **Pr. Jean-Marie Lehn**, Prix Nobel de Chimie, Membre de l'Académie des Sciences, Université de Strasbourg
- Pr. Christian Amatore**, Membre de l'Académie des Sciences, Ecole Nationale Supérieure, Paris
- Dr. Pierre Braunstein**, Membre de l'Académie des Sciences, Université de Strasbourg
- Pr. Pierre Dixneuf**, Membre Senior de l'IUF, Université de Rennes
- Pr. Gérard Jaouen**, Membre Senior de l'IUF, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris
- 2013 **Pr. Gerhard Erker**, Université de Münster
- 2014 **Pr. Irina P. Beletskaya**, Académie des Sciences de Russie et Lomonossov Moscow State University, Moscou
- 2015 **Pr. Athanassios G. Coutsolelos**, Université d'Héraklion, Crète
- 2016 **Dr. Jean-Pascal Sutter**, CNRS, Laboratoire de Chimie de Coordination, Toulouse
- 2018 **Pr. Roberto Paollesse**, Université Tor Vergata, Rome
- 2021 **Dr. Pierre Braunstein**, Membre de l'Académie des Sciences, Université de Strasbourg
- 2022 **Dr. Stéphane Bellemin-Laponnaz**, Président de la Division de Chimie de Coordination de la SCF, IPCMS Strasbourg
- 2023 **Dr. Anil Kumar MISHRA**, Institute of Nuclear Medicine and Allied Sciences, Ministry of Defence, INMAS, Ministry of Defence, New Delhi, India