

ERIC SAINT-AMAN

Professeur des Universités
Université Grenoble Alpes

Eric Saint-Aman est professeur des universités à l'université Grenoble Alpes. Après des études d'ingénieur à l'Institut Polytechnique de Grenoble, promotion 1981, il soutient en 1983 un doctorat-ingénieur en électrochimie avant d'être nommé assistant à l'université de Grenoble en 1984. Il y prépare une thèse de doctorat d'Etat ès Sciences Physique sur le thème de l'électrochimie en milieu de cyclodextrine, soutenue en 1989. En 1990, il accède aux fonctions de maître de conférences puis de professeur en 1998. Après avoir exercé diverses responsabilités au sein de l'UFR de Chimie (relations internationales, maîtrise de chimie), il devient en 2005 chargé de mission pour la chimie auprès de la vice-présidence recherche de l'université. Entre 2007 et 2012, il est vice - président recherche adjoint au pôle 'chimie, sciences du vivant, santé et bioingénierie'. Durant cette période, il assume également des mandats électifs au sein du Conseil National des Universités (deux mandats et demi) ou au sein de l'UFR de Chimie. Il a également assuré des missions d'expertise pour l'Hcéres et pour des agences de financements de la recherche à l'international ou dans le cadre des programmes FP6 et 7. A la suite, jusqu'en 2016, il dirige l'équipe de Chimie Inorganique Redox du Département de Chimie Moléculaire de Grenoble. En 2012, il promeut le labex Arcane qui fédère la chimie grenobloise autour de la grande thématique de la chimie bio-motivée, labex qu'il dirige jusqu'en 2016. Depuis lors, il est vice-président recherche de l'université Grenoble Alpes.

Ses activités de recherche se sont développées sur le socle de l'électrochimie moléculaires autour de deux grands axes : 'Electrochimie de systèmes biomimétiques' qui vise à comprendre l'activité redox de systèmes enzymatiques naturels et de la reproduire en considérant des systèmes synthétiques, et 'Architectures, matériaux et dispositifs moléculaires commutables' qui vise à concevoir des assemblages et dispositifs moléculaires capables d'accomplir un acte élémentaire en réponse à une sollicitation extérieure (chimique, électrochimique, ou lumineuse) pour des applications dans des dispositifs tels que des capteurs, des actionneurs ou des interrupteurs, voire des machines moléculaires. Il est l'auteur de plus de 150 articles dans des revues internationales référencées (h = 36, plus de 4000 citations) et de plus d'une centaine de communications scientifiques. Il a été impliqué dans plusieurs projets de recherche de type ANR.

Principales publications

- S. Cobo, F. Lafalet, E. Saint-Aman, C. Philouze, C. Bucher, S. Silvi, A. Credi and G. Royal, "Reactivity of a pyridinium- substituted dimethyldihydropyrene switch under aerobic conditions: self-sensitized photo-oxygenation and thermal release of singlet oxygen" *Chem. Commun.*, 2015, 51, 13886-13889
- D. Roldan, S. Cobo, F. Lafalet, N. Vila, C. Bochot, C. Bucher, E. Saint-Aman, M. Boggio-Pasqua, M. Garavelli and
- G. Royal, "A Multi-Addressable Switch Based on the Dimethyldihydropyrene Photochrome with Remarkable Proton-Triggered Photo-opening Efficiency" *Chem. Eur. J.*, 2015, 21, 455-467
- C. Kahlfuss, S. Denis-Quanquin, N. Calin, E. Dumont, M. Garavelli, G. Royal, S. Cobo, E. Saint-Aman and C. Bucher, "Electron-Triggered Metamorphism in Porphyrin-Based Self-Assembled Coordination Polymers" *J. Am. Chem. Soc.*, 2016, 138, 15234-15242
- A. Bakkar, S. Cobo, F. Lafalet, D. Roldan, E. Saint-Aman and G. Royal, "A redox- and photo-responsive quadri- state switch based on dimethyldihydropyrene-appended cobalt complexes" *J. Mater. Chem. C*, 2016, 4, 1139- 1143
- M. Jacquet, F. Lafalet, S. Cobo, F. Loiseau, A. Bakkar, M. Boggio-Pasqua, E. Saint-Aman and G. Royal, "Efficient Photoswitch System Combining a Dimethyldihydropyrene Pyridinium Core and Ruthenium(II) Bis-Terpyridine Entities" *Inorg. Chem.*, 2017, 56, 4357-4368

- A. Bakkar, F. Lafalet, M. Boggio-Pasqua, D. Jouvenot, E. Saint-Aman and S. Cobo, "Electrochemical control of the switching process of photochromic dimethyldihydropyrene derivatives" *Chem. Commun.*, 2017, 53, 9360-9363
- W. S. Abdul-Hassan, D. Roux, C. Bucher, S. Cobo, F. Molton, E. Saint-Aman and G. Royal, "Redox-Triggered Folding of Self-Assembled Coordination Polymers incorporating Viologen Units" *Chem. Eur. J.*, 2018, 24, 12961-12969
- A. Bakkar, F. Lafalet, D. Roldan, E. Puyoo, D. Jouvenot, G. Royal, E. Saint-Aman and S. Cobo, "Bidirectional light- induced conductance switching in molecular wires containing a dimethyldihydropyrene unit" *Nanoscale*, 2018, 10, 5436-5441