

Grégory Nocton a effectué sa thèse au CEA de Grenoble avec Marinella Mazzanti (2006-2009) sur la réactivité redox et la chimie de coordination de l'uranium. Les principaux résultats de ce travail ont concerné la première observation d'échange magnétique dans les assemblages pentavalents d'uranyle (*J. Am. Chem. Soc.* **2008**, *130*, 16633-16645), la synthèse et l'étude spectroscopique de composés d'uranyle pentavalent stables (*J. Am. Chem. Soc.* **2010**, *132*, 495-508) et la mise au point de méthodes originales pour l'accès à des assemblages oxo ou nitrure d'uranium (*Angew. Chem. Int. Ed.* **2007**, *43*, 7584 ; **2008**, *47*, 3040-3042).



Grégory a ensuite effectué son post-doctorat à l'université de Californie de Berkeley avec le professeur Richard Andersen et a travaillé avec des complexes de basse valence de lanthanides et de métaux de transition se spécialisant dans l'analyse spectroscopique et théorique détaillée de complexes métalliques ayant une structure électronique singulière (*Organometallics* **2013**, *32*, 5305-5312 ; **2014**, *33*, 6819-6829 ; *J. Am. Chem. Soc.* **2014**, *136*, 8626-8641).

En décembre 2011, Grégory est recruté au CNRS (CRCN) au Laboratoire de Chimie Moléculaire de l'Ecole polytechnique et travaille sur la synthèse de composés organométalliques et leur caractérisation profonde (spectroscopie et théorie) avec plusieurs objectifs : (i) synthétiser des molécules très originales pour faire avancer les connaissances en chimie organométallique synthétique (*Angew. Chem. Int. Ed.* **2017**, *56*, 4266-4271 ; *J. Am. Chem. Soc.* **2018**, *140*, 14443-14449), (ii) mieux comprendre la nature singulière de la liaison métal-ligand et la corrélation électronique dans les complexes d'éléments f (*Chem. Eur. J.* **2021**, *27*, 6860-6874), (iii) utiliser ces propriétés singulières pour magnifier la réactivité chimique de métaux de transition (*J. Am. Chem. Soc.* **2017**, *139*, 10633-10636), (iv) activer et fonctionnaliser des petites molécules importantes telles que O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> ou CH<sub>4</sub> (*Dalton Trans.* **2018**, *47*, 9226-9229), (v), développer des (photo)-catalyseurs originaux pour des procédés de chimie verte (vi), construire des édifices multi-métalliques pour la détection de gaz de combats et de polluants, et (vii) développer des aimants moléculaires pour les technologies quantiques (*Angew. Chem. Int. Ed.* **2021**, *60*, 6042-6046).

Ces projets se développent grâce à d'importantes collaborations locales, nationales et internationales (Grégory Danoun, Ecole polytechnique ; Carine Clavaguéra, Paris-Saclay ; Boris Le Guennic et Olivier Cador, Rennes ; Olivier Maury, Lyon ; Laurent Maron, Toulouse ; Corinna Hess, TUM, Allemagne ; John Arnold and Richard Andersen, UC Berkeley, USA ; Henry La Pierre, Georgia Tech, USA) financées par des projets ANR, ERC et AID. Grégory a soutenu son HDR en 2016 et a reçu la même année la médaille de bronze du CNRS. En septembre 2017, il a été nommé professeur chargé de cours à temps incomplet (40 %) à l'Ecole polytechnique. Depuis septembre 2018, il est membre élu du comité du département de chimie de l'Ecole polytechnique et co-responsable du parcours chimie et interfaces de la troisième année d'Ecole et du master I de l'Institut Polytechnique de Paris. Il est co-auteur de 50 articles, 4 chapitres de livres et a présenté 45 communications orales dont 23 à l'international.