Biography

Dr. Thibault Cantat

After studying chemistry at the École Normale Supérieure in Paris, Thibault Cantat earned a PhD in organometallic chemistry from École Polytechnique in 2007, followed by a two-year postdoctoral stay at Los Alamos National Laboratory (New Mexico, USA), where he investigated the chemical behavior of natural actinides (thorium and uranium) using experimental and theoretical methods. He joined the French Alternative Energies and Atomic Energy Commission (CEA) in 2009 as a research scientist, establishing a group dedicated to CO_2 activation and recycling, lignin and plastic depolymerization, and mechanistic studies at the interface of experimental and theoretical chemistry. Drawing on his expertise in metal complexes and quantum chemistry, he developed new catalytic processes to convert CO_2 into commodity chemicals previously derived from petrochemical routes, and more broadly, to advance a sustainable carbon-based chemistry from renewable resources. From 2016 to 2025, he directed the Laboratory of Molecular Chemistry and Catalysis for Energy (LCMCE) at CEA, and since 2020 has overseen the Carbon Circular Economy Program. A senior fellow at CEA, he received the Louis D. Foundation Scientific Grand Prize of the Institut de France (2013) and has been awarded three ERC grants. He is the author of over 100 scientific publications and co-inventor of about 20 patents, and also serves as a lecturer at École Polytechnique. In March 2025, he was appointed General Director for Science at the French National Research Agency (ANR).

Biographie

Dr. Thibault Cantat

Après des études de chimie à l'École normale supérieure de Paris, Thibault Cantat a réalisé sa thèse de doctorat en chimie organométallique à l'École Polytechnique, Son séjour aux États-Unis, au Los Alamos National Laboratory, lui offre la possibilité d'étudier le comportement chimique des actinides naturels (thorium et uranium) par des méthodes expérimentales et théoriques. Recruté en 2009 par le Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA), il initie un programme de recherche novateur sur le recyclage du dioxyde de carbone basé sur une nouvelle approche chimique. Mettant à profit son expertise de la chimie des composés métalliques et de la chimie quantique, il développe cinq nouveaux procédés catalytiques permettant de convertir le CO2 en consommables chimiques jusqu'alors produits par voie pétrochimique. Sensible aux enjeux sociétaux, l'équipe de Thibault Cantat s'attache aujourd'hui à ouvrir le spectre de molécules disponibles à partir de ressources carbonées renouvelables (CO2 et biomasse) pour construire une industrie chimique durable. Thibault Cantat est Directeur de recherche au Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA), où il a dirigé entre 2016 et 2025 le Laboratoire de Chimie Moléculaire et de Catalyse pour l'Énergie (LCMCE), et a été responsable du Programme Économie Circulaire du Carbone, depuis sa création en 2020. Après des études de chimie à l'École Normale Supérieure de Paris (2001-2005), Thibault Cantat obtient une thèse de doctorat en chimie organométallique à l'École polytechnique (2007) puis réalise un stage postdoctoral de deux ans au Los Alamos National Laboratory (Nouveau-Mexique, USA) où il étudie le comportement chimique des actinides naturels (thorium et uranium). Il rejoint le CEA en 2009, en tant qu'ingénieur-chercheur, où il fonde un groupe de recherche axé sur l'activation et le recyclage du CO2, la dépolymérisation de la lignine de bois et des plastiques, et les études mécanistiques par chimie expérimentale et théorique. Senior fellow au CEA, Thibault Cantat a reçu le Grand Prix Scientifique de la Fondation Louis D. de l'Institut de France en 2013 et est lauréat de trois bourses ERC. Ses travaux et missions de conseil scientifique concernent principalement la conversion du CO2 et l'économie circulaire des plastiques. Il est co-auteur de plus de 100 publications et co-inventeur d'une vingtaine de brevets. Thibault

Cantat est également professeur chargé de cours à l'Ecole polytechnique. En mars 2025, il a rejoint l'ANR comme Directeur Général délégué à la Science.

Short biography

Dr. Thibault Cantat

Thibault Cantat is a chemist and General Director for Science at the French National Research Agency (ANR). An expert in CO_2 conversion, biomass valorization, and the circular economy of plastics, he conducted research at the French Alternative Energies and Atomic Energy Commission (CEA) that earned him several distinctions, including the Louis D. Foundation Scientific Grand Prize and three ERC grants. He is also a lecturer at École Polytechnique.

Biographie courte

Thibault Cantat est chimiste, Directeur Général délégué à la Science de l'Agence nationale de la recherche (ANR). Spécialiste de la conversion du CO_2, de la valorisation de la biomasse et de l'économie circulaire des plastiques, il a mené au CEA des travaux récompensés par plusieurs distinctions, dont le Grand Prix Scientifique de la Fondation Louis D. et trois bourses ERC. Il est également professeur chargé de cours à l'École polytechnique.