

Corinne CHANEAC

Professeur des Universités en Chimie des Matériaux



Laboratoire Chimie de la Matière Condensée de Paris

UMR7574 Sorbonne Université - CNRS

Directeur Christian Bonhomme

Sorbonne Université, 4 place Jussieu, 75252 Paris cedex 05

Responsable du groupe Nano, Membre du Comité de Direction



Centre national de compétences en Nanosciences

Unité d'appui et de recherche, UAR 2205 CNRS

Sorbonne Université, 4 place Jussieu, 75252 Paris cedex 05

Directrice de l'unité



Rétrospective de la carrière :

- **ATER UPMC** 1996-1997, Laboratoire Chimie de la Matière Condensée, UMR 7574 CNRS Paris 6 (C. Sanchez, Directeur).
- **Maître de conférence UPMC** nomination en 1997 et titularisation en 1998 dans le groupe des « Nanomatériaux Inorganiques » animé par le Pr. J.P. Jolivet au Laboratoire Chimie de la Matière Condensée, UMR 7574 CNRS Paris 6 (C. Sanchez, Directeur).
- **HDR** de l'Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, « Stratégie de synthèse de nanoparticules et de nanomatériaux par chimie douce en solution aqueuse », soutenue le 4 Novembre 2008.
- **Professeur UPMC/SU** depuis septembre 2009, Laboratoire Chimie de la Matière Condensée, UMR 7574 CNRS. Promotion au grade de Professeur 1ère Classe le 01/09/2012 et Classe Exceptionnelle le 01/09/2017 (CNU section 33).
- **Professeur invitée** à l'Université de Liège, Département de Chimie, de 2012 à 2015. Mission d'enseignement au niveau master (4h/an), accueil d'un stagiaire de M1 par an pour une durée d'une semaine en présentiel au laboratoire sur un mini-projet en collaboration avec B. Leyh (Prof. ULg). Co-encadrement de deux doctorants (F. Dufour, G. Preciado) dans le cadre de projet commun IDS-Fun Mat, International Doctoral School.
- **Responsable du groupe NANO : Novel Advanced Nano-Objects**, 8 permanents, 1 PR émérite, 4 post-docs, 12 doctorants (<https://lcmcp.upmc.fr/site/nano/>) depuis janv. 2019. Membre nommé au Comité de Direction du LCMCP.
- **Chargée de Suivi de la Politique de Recherche** auprès du Vice-doyen délégué à la Recherche de la Faculté des Sciences et d'Ingénierie de Sorbonne Université (CSPR), Philippe Agard, depuis 2022, en charge d'un portefeuille de 7 laboratoires et d'une fédération de recherche (<https://ent.sorbonne-universite.fr/sciences-personnels/fr/recherche/suivi-de-la-politique-de-recherche.html>).
- **Directrice** du réseau de compétences en Nanosciences C'Nano Ile de France (GDR CNRS 2972 C'Nano IDF) de septembre 2014 à décembre 2016 et **du Domaine d'Intérêt Majeur (DIM) Nano-K** de février 2015 à décembre 2016.
- **Directrice**, depuis la création de l'Unité au 1 avril 2017, du **Centre national de compétences en Nanosciences C'Nano** (Unité d'Appui à la Recherche, UAR 2205 C'Nano)

rattachée à l'Institut de Physique (INP) en principal et aux Instituts des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes (INSIS) et de Chimie (INC) en secondaire. L'unité a pour mission de fédérer la recherche en nanosciences et en nanotechnologies et de faciliter l'innovation pour renforcer la compétitivité de la France dans ce domaine. Site web : <https://cnano.fr/>

Investissement pédagogique

Mots clefs : Approche de la **science des matériaux**, Méthode d'élaboration de matériaux, Structure et propriétés en chimie inorganique, **Chimie douce**, **Nanomatériaux inorganiques et hybrides**, Approches sociétales et juridique des nanosciences : **toxicologie, législation (REACH, R-Nano)**, Orientation et insertion professionnelle.

Domaine de compétences scientifiques

Sciences des (nano)matériaux, Chimie Douce et Procédé Sol-gel.

Mots clefs : Synthèse innovantes de nanoparticules et de nanomatériaux ; Caractérisations physico-chimiques des systèmes nanométriques : ordre périodique, ordre local ; Fonctionnalisation de surface, Elaboration de nanostructures hybrides et de matériaux composites nanostructurés ; Etude de la toxicité environnementale et humaine de nanoparticules ; Approche safer by design et éco-conception ; Propriétés photocatalytiques de nanoparticules ; Propriétés optiques de nanoparticules ; Nanothermométrie.

Présentation synthétique des thématiques de recherche :

- Précipitation de cations métalliques en solution aqueuse pour la synthèse de nanoparticules d'oxyde calibrées fonctionnelles. Contrôle des étapes de nucléation et de croissance. Rôle de molécules ou de polymères fonctionnels sur la croissance de faces cristallines et conséquence sur la morphologie.
- Etude de l'influence des conditions chimiques de précipitation (acidité, force ionique, nature des ions, adsorption sélective de petites molécules, concentrations) sur les caractéristiques dimensionnelles des particules. Détermination des énergies de surface. Design de particules par contrôle thermodynamique versus contrôle cinétique.
- Caractérisations physico-chimiques des systèmes nanométriques (taille, forme, état d'agrégation) et de leur état de surface. Réalisation de dispersions colloïdales stables isotropes ou nématiques (organisation de particules anisotropes). Réalisation d'hétéroagrégats d'architecture contrôlée.
- Modification de la surface par adsorption de protons, de molécules ou d'espèces polycondensées pour l'élaboration de nanomatériaux composites ou de nanostructures.
- Réalisation de matériaux composites nanostructurés par polymérisation organique ou inorganique des suspensions de nanoparticules : monolithes, films hybrides, structuration 2D ou 3D de particules (film, suspension cristal-liquide,...).
- Etude de la toxicité environnementale et humaine de nanoparticules. Mise au point de protocole d'études fiables.

Projets de recherche ANR en cours :

- [ANR PRC Nanothermometry](#), 2021-2025, C. Chanéac : porteuse du projet ANR PRC, 5 laboratoires impliqués (LCMCP, UTCBS, IRCP, MSC, LPCNO), montant total de l'aide 564 k€ total dont 165 k€ pour le LCMCP. Nanoparticules luminescentes : de la synthèse à la nanothermométrie pour le contrôle et la compréhension des processus magnéto-induits (thèse de Thomas Naillon, 2022-2025).

- [ANR PRC PleaSe](#) (2022-2025) C. Richard : porteur, C. Chanéac : WP1 leader, budget LCMCP 186 k€. Persistent Luminescence signal Enhancement. Design of more efficient nanoparticles for bioSensing. Recrutement d'un post-doc en cours.

Diffusion et rayonnement (sur les 4 dernières années)

- **Membres de comité de sélection** : MCF Montpellier 2019, PR Paris Saclay 2019, MCF Orléans 2020, PR SU 2020 (2 postes), PR SU 2022, CPJ ICMCB Bordeaux 2022, Assistant Professor Université de Liège 2022.
- **Activités d'expertise d'AAP de 2019 à 2022** : CIFRE (1 dossier), ANSES (2 dossiers), ITI QMat Quantum Science and Nanomaterials (Université de Strasbourg, 1 dossier), Fondation allemande pour la recherche (Deutsche Forschungsgemeinschaft, 1 dossier), Institut Carnot MICA (1 dossier), Mairie de Paris AAP Emergences (1 dossier).
- **Comité interne SU** : membre du comité d'avancement de grade en 2018 et d'attribution des primes de recherche en 2019 sur le pôle2.
- **Participation à des jurys de thèse et d'HDR** : au cours de la période, j'ai participé à **20 jury de thèse dont 16 en dehors de SU** se répartissant comme suit : 5 en qualité de présidente (1 hors SU, 4 à SU), 11 en qualité de rapporteur (toutes hors SU), 4 en qualité d'examineur (toutes hors SU) ; et de **6 HDR** dont 4 en qualité de rapporteur hors SU, 2 d'examineur à SU.
- **Diffusion du savoir, responsabilités et activités au sein des sociétés savantes ou associations** :
 - De 2020 à 2022, co-fondatrice d'un nouveau GDR intitulé « Nanomatériaux Manufacturés, Toxicologie, Écotoxicologie et risques : vers un développement maîtrisé » dont l'acronyme est NaMasTE en collaboration avec des réseaux déjà existants.
 - 2021-2022 : membre du groupe de réflexion pour définir le nouveau Palais de la Découverte et définir les grandes orientations du projet scientifique et culturel (<https://www.palais-decouverte.fr/fr/le-nouveau-palais/>).
 - En 2019, Women Chemists at Sorbonne Université, "La chimie au féminin pluriel". Portraits de femme pour l'événement "Empowering Women in Chemistry" dans le cadre des 100 ans de l'IUPAC.
- **Organisation d'un congrès international** : IUPAC- Centenary World Meeting, 7-12 juillet 2019, Paris, Membre du comité scientifique du Symposium transverse T.4 "Chemistry and Waves" et du comité local d'organisation.
- **Organisation de deux congrès nationaux** : Congrès national interdisciplinaire en Nanosciences et Nanotechnologies, C'Nano, Présidente du comité d'organisation (Dijon 2019, Toulouse 2021).
- **Organisation d'une école d'été labellisée Ecole thématiques du CNRS** : Ecole résidentielle interdisciplinaire en nanosciences et nanotechnologies ERIN², C'Nano, Erquy, 2021. Membre du comité d'organisation, C. Chanéac.
- **Membres d'institutions et de sociétés savantes** :
 - Membre de la commission nationale [AFNOR X457](#), Nanotechnologies, (depuis 2019, environ une réunion par trimestre, cette fonction consiste à faire de la veille sur les normes discuter à la commission européenne AFNOR afin de maintenir ou non la position de la France dans les modifications des normes relatives aux nanomatériaux ou à la pertinence et/ou le besoin de nouvelles normes).
 - Membre du bureau de la sous-Division Nanosciences de la Société Chimique de France, depuis 2022 (environ une réunion par trimestre, discussion sur les activités à mener, sélection des prix de thèse, relais d'information sur le réseau).

- **Membre A, CNU section 33 (nommée de 2015 à 2019, élue de 2020 à 2024) – 3 sessions par an**
- **ANR : Membre du Comités d’Evaluation Scientifique (CES) du programme ASTRID de 2020 à 2022 (identification des experts, évaluations des expertises, rédaction du rapport final, présentions des projets aux membres du comité et interclassement des projets, environ 4 projets en qualité en de rapporteur et 6 de lecteur/an).**
- **Membre de comité d’évaluation HCERES : un à deux laboratoires/an (2019 : Centre Inter-universitaire de Recherche et d’Ingénierie des Matériaux (CIRIMAT) UMR 5085, 2020 : Laboratoire de Chimie (LCH), UMR 5182 ; Laboratoire de Physique et de Chimie des Nano-Objets (LPCNO) UMR 5215, 2021 : Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR), UMR 6226, 2022 : Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M), UMR 7361)**

Bibliométrie et champs thématiques : extrait de web of sciences au 12 juin 2023

Q chaneac c (Author) Analyze Results Create Alert

[Export Full Report](#)

Publications 141 Total From 1900 to 2023	Citing Articles 6,678 Analyze Total 6,579 Analyze Without self-citations	Times Cited 7,575 Total 7,316 Without self-citations 53.72 Average per item	39 H-Index
-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

Times Cited and Publications Over Time

DOWNLOAD

