



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Direction de la Recherche,
des Etudes Doctorales
et de la Valorisation

Avis de soutenance d'habilitation à diriger des recherches

Monsieur Stéphane MENUEL

**Soutiendra publiquement son habilitation à diriger des recherches en section CNU 32 :
*CHIMIE ORGANIQUE, MINÉRALE, INDUSTRIELLE***

**Le mardi 22 septembre 2026 à 9h00
Faculté des sciences Jean Perrin, Salle des thèses - LENS**

Sujet des travaux : *Cyclodextrines, interactions faibles et effets supramoléculaires : de la chimie en solution à la mécano chimie*

Résumé :

Ce mémoire d'HDR retrace mon parcours scientifique dédié à l'étude des interactions faibles et des effets supramoléculaires au service d'une chimie durable. Depuis 2017, au sein de l'équipe CASU de l'UCCS, mes travaux ont eu les cyclodextrines comme fil conducteur. Initialement focalisées sur le développement de transporteurs moléculaires pour la catalyse biphasique aqueuse puis sur le développement de systèmes hydrogels, mes recherches ont largement étudiées la complexité des milieux hétérogènes pour aboutir à une approche originale de la mécano chimie.

Le passage de la chimie en solution à la chimie en phase solide marque une évolution importante de mes travaux. Il s'agit d'exploiter l'énergie mécanique pour induire une réactivité chimique sans, ou quasiment sans solvant, tout en bénéficiant des propriétés de confinement moléculaire des cyclodextrines. Mon projet de recherche s'articule autour de trois axes allant des modifications de petites molécules, notamment sous atmosphère réactive, à la déconstruction de matrices polymériques ou biosourcées ainsi qu'à la volonté d'une montée en échelle via l'extrusion réactive en flux continu.

Ma démarche s'inscrit donc résolument dans les principes d'une chimie verte, durable et écoresponsable. Ainsi, l'utilisation des effets supramoléculaires associés aux cyclodextrines et à la catalyse offre des perspectives concrètes pour le développement de procédés de synthèse innovants et respectueux de l'environnement.

Membres du jury :

Monsieur Éric MONFLIER - Professeur des universités, Université d'Artois.

Madame Audrey MOORES - Professeure des universités, Université McGill - Montréal.

Monsieur Xavier BANTREIL - Professeur des universités, Université de Montpellier.

Monsieur Grégorio CRINI - Ingénieur de recherche HDR, Université Marie-et-Louis-Pasteur.

Madame Anne WADOUACHI - Professeure des universités, Université de Picardie Jules Verne.

Madame Anne PONCHEL - Professeure des universités, Université d'Artois.

Monsieur Rénato FROIDEVEAUX - Professeur des universités, Université de Lille.

Le Vice-président Recherche,
Pierre MARQUIS

Signé le mardi 08 septembre 2026,
A 08:10:12

Par Pierre Marquis, Vice président de la Commission Recherche

SERVICES CENTRAUX

9 RUE DU TEMPLE - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX
Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37
www.univ-artois.fr

