



CONSEILLÈRE SCIENTIFIQUE

Catherine XUEREB

Directrice de Recherche au Centre National de la Recherche Scientifique (DREX2 CNRS)

Laboratoire de Génie Chimique

Université de Toulouse

Catherine Xuereb est Directrice de recherche au CNRS et ancienne Présidente de Toulouse INP (2020-2024). Ingénieure diplômée de l'ENSIACET et docteure en génie des procédés de Toulouse INP, elle a consacré sa carrière à la recherche, à l'enseignement supérieur et à la gouvernance académique, en alliant expertise scientifique et responsabilités institutionnelles.

Spécialiste de génie des procédés, elle est l'auteure de plus de 90 publications, de quatre brevets et d'un ouvrage de référence, et a encadré une trentaine de thèses doctorales. Son activité scientifique s'est appuyée sur de nombreuses collaborations internationales (Australie, Canada, Inde, Chine, Maroc...), un engagement fort dans l'évaluation et la diffusion des savoirs, ainsi qu'un lien constant avec le monde industriel à travers de nombreux contrats et partenariats. Elle a également participé et présidé plusieurs comités d'évaluation d'établissements pour le Hcéres, en France comme à l'étranger, ce qui lui a permis de développer une solide expérience en matière d'évaluation institutionnelle.

Au-delà de la recherche, elle a exercé des responsabilités stratégiques au croisement des établissements d'enseignement supérieur, des organismes de recherche, des collectivités et de l'État : vice-présidente Recherche et Valorisation de Toulouse INP, chargée de mission ESRI auprès de la Préfecture de région Midi-Pyrénées, coordinatrice de projets structurants pour l'Université de Toulouse et Toulouse Métropole, puis Présidente de Toulouse INP. Dans ces fonctions, elle a piloté des projets ambitieux de transformation, tels que la création d'une École Centrale de Toulouse, le développement de politiques en faveur de la qualité de vie au travail, la transition environnementale, le numérique, ou encore la participation active à la stratégie de site lauréate de l'appel à projets Excellences.

Ses contributions lui ont valu plusieurs distinctions, dont l'Ordre national du Mérite (officier en 2022, chevalier en 2018), ainsi que des prix scientifiques comme le Most Cited Author Award (2006-2009) et le Prix ADEME pour les techniques innovantes de dépollution de l'eau (2004).

À l'interface de la recherche, de l'innovation et des politiques publiques, son parcours illustre un engagement constant pour renforcer le lien entre science, formation, partenariats et société.

Autres responsabilités exercées

- Présidente de l'Institut National Polytechnique de Toulouse (Toulouse INP) (2020-2024)
- Vice-présidente de la Recherche et de la Valorisation de Toulouse INP (2012-2016)
- Chargée de mission Enseignement supérieur, Recherche et Innovation auprès du Préfet de Région Midi-Pyrénées (2007-2012)

Principales publications

- Agitation et Mélange : Aspects fondamentaux et applications industrielles,
C. Xuereb, M. Poux, J. Bertrand, Dunod éditeur, 400 pages, 2006, ISBN 2100497006
- Mixing performance in continuous oscillatory baffled reactors
Marco Avila, David F Fletcher, Martine Poux, Catherine Xuereb, Joelle Aubin, CES, 219, 2020
- Gas-Liquid-Liquid Reactions: Contacting Mechanisms and Effective Process Technologies
A. Y. Widiyanto, J. Aubin, M. Poux, C. Xuereb, Catalysis Today, 2019
- Hydrodynamics in a stirred tank in the transitional flow regime
F. Mendoza, A. Lopes Banales, E. Cid, C. Xuereb, M. Poux, D.F. Fletcher, J. Aubin, Chem. Engng Res. Des., 2018
- Liquid-liquid dispersion in a continuous oscillatory baffled reactor - application to suspension polymerization
E. Lobry, T. Lasuye, C. Gourdon, C. Xuereb, Chem. Eng. Journal, 2015
- Mixing and recirculation characteristics of gas-liquid Taylor flow in microreactors
T. Abadie, C. Xuereb, D. Legendre, J. Aubin, Chem. Engng Res. Des., 2013
- Liquid-liquid dispersion in co-current pulsed column – effect of hydrodynamics, physico-chemical and materials parameters
E. Lobry, C. Gourdon, C. Xuereb, T. Lasuye, Chem. Eng. Journal, 2013
- A Novel Method to Include the Free Surface in a CFD Model of Jet Injection into Partially-Baffled Mixing Vessels,
Torré J.P., P. Higgins, C. Xuereb, D.F. Fletcher, Progress in Computational Fluid Dynamics, 9, 6-7 (2009) 368-374
- Use of Backscattering to detect emulsion inversion
Pizzino, M.P. Rodriguez, C. Xuereb, M. Caffe, E. van Hecke, J.M. Aubry, J.L. Salager, Langmuir, 2007