

Les carboxylates de fer micro/mésoporeux 'Past, Present and Future of iron MOFs'

Christian SERRE

Institut des Matériaux Poreux de Paris (IMAP), ESPCI Paris, Ecole Normale Supérieure de Paris, CNRS, université PSL, 75005 Paris, France.

e-mail : christian.serre@espci.psl.eu

Les solides poreux hybrides de type Metal Organic Frameworks (MOFs) constituent l'une des classes de solides poreux ordonnés les plus récentes et possèdent une diversité chimique et structurale quasi unique en comparaison avec les solides poreux de référence (charbons actifs, zéolithes..). Parmi plus de 100,000 structures reportées à ce jour, les MOFs au fer sont des candidats très attractifs de par leur biocompatibilité, leur caractère rédox ainsi que leur bonne stabilité chimique.

Cette présentation résumera l'évolution des MOFs au fer depuis les premiers solides poreux découverts à l'Institut Lavoisier de Versailles il y a près de 20 ans,[1-5] jusqu'aux développements les plus récents, incluant quelques exemples d'applications potentielles de ces solides, de l'énergie,[6] la biomédecine,[7-9] en passant par la séparation des gaz, le magnétisme ou la catalyse hétérogène.[10-13]

Une attention toute particulière sera donnée aux méthodes de caractérisations avancées telles que la diffraction des RX, la spectroscopie Infra-rouge *in situ* le tout avec une mise en perspective de l'apport de la spectroscopie Mössbauer, réalisée au Mans par Jean-Marc Grenèche.

- [1] S. Surblé et al., *ACIE*, **2004**
- [2] T. Devic et al, *JACS*, **2010**
- [3] P. Horcajada et al, *Chem. Comm.*, **2007**
- [4] P. Horcajada et al, *Chem. Comm.*, **2012**
- [5] J.M. Tarascon et al, *JACS*, **2007**
- [6] S. Wongsakulphasatch, et al, *Chem Comm.*, **2015**
- [7] S. Sene et al, *Chem*, **2017**
- [8] H. Zhao et al, *J. Mater. Chem. B*, **2023**
- [9] J. Christodolou et al, *Nanomaterials*, **2021**
- [10] J.S. Chang et al, *ACIE*, **2010**
- [11] M. Benzaqui et al *J. Mater Chem A*, **2022**
- [12] Y. Shen et al, *Chem Mater* **2021**
- [13] M. Daturi et al, **2020**, doi.org/10.26434/chemrxiv.12924719.v1



Please, send the abstract in Word format (.doc or .docx) by e-mail to the Conference Secretariat: IZC2022@icp.csic.es (cc: izc2022@pacifico-meetings.com)



IZC-2022: Porous Materials, a Tool for a Sustainable Development

