

Curriculum Vitae - Aurélien Habrioux

Section 15 - Collège B2

Candidat au comité national de la recherche scientifique du CNRS

ETAT CIVIL

Aurélien Habrioux

Né le 30/03/1982 à Nancy, nationalité française

Coordonnées professionnelles :

4, rue Michel Brunet TSA 51106

86022 Poitiers Cedex 9

Tel : 05 49 45 39 71

E-mail : aurelien.habrioux@univ-poitiers.fr

SITUATION ACTUELLE ET THÉMATIQUE DE RECHERCHE

- ❖ Maître de Conférences (HDR) à l'Université de Poitiers et à l'Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers – IC2MP UMR 7285. Membre de l'équipe « Du Site Actif au Matériau Catalytique » (SAMCat)
- ❖ Thématique de recherche : Électrocatalyse des réactions de réduction d'oxygène et d'oxydation de l'eau – application aux accumulateurs Zn/air et à l'électrolyse de l'eau
 - Impact des interactions phase active/support sur la réactivité et la stabilité
 - Étude de la dynamique de l'interface électrode/électrolyte sous conditions de fonctionnement (reconstruction de surface, étude des intermédiaires réactionnels)

DIPLÔMES / CURSUS / EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

- 2023 :** Promotion au grade de Maître de conférences hors classe
- 2016 :** Habilitation à diriger des recherches
- 2011 – présent :** Maître de conférences à l'Université de Poitiers, laboratoire IC2MP UMR 7285
- 2010-2011 :** Stage postdoctoral au laboratoire d'étude des éléments légers, CEA Saclay (IRAMIS/NIMBE/LEEL UMR 3685) : « *Étude de la diffusion du lithium dans les matériaux d'électrodes pour accumulateurs Li-ion* »
- 2006 - 2009 :** Doctorat à l'Université de Poitiers – Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique (LACCO -UMR 6503) : « *Synthèse et caractérisation de nanoparticules à base d'or et de platine pour l'anode d'une biopile glucose/O₂* » - Sous la supervision de Pr. B. Kokoh and Dr. K. Servat

VALORISATION ET ANIMATION DE LA RECHERCHE

- ❖ Valorisation des travaux :
 - 62 publications dans des revues internationales à comité de lecture, 3 brevets, plus de 50 communications orales

❖ Activité contractuelle :

- Coordinateur de projets ANR et REACT EU FEDER :
 - ✓ ANR MAFIA (2025 – 2029) : « Amélioration de l'activité de catalyseurs pour l'électrode à air d'un accumulateur Zn/Air par application d'un champ magnétique stationnaire »
 - ✓ ANR E-AIR (2014-2018) : « Matériaux innovants pour la conception d'électrodes à air réversibles pour accumulateurs de type métal-air à haute densité d'énergie »
 - ✓ REACT EU FEDER PLATABAT (2024) : « Plateforme pour batteries Zn/Air : de la conception des matériaux d'électrode à la sécurité et au recyclage des systèmes »
 - ✓ REACT EU FEDER MABATRI (2023) : « Matériaux pour les batteries respirantes métal-air »
- Coordinateur local de projets pour l'IC2MP :
 - ✓ PEPR DIADEM AMADEUS (2024-2028) : « Conception automatisée assistée par l'apprentissage machine de céramiques à haute entropie-oxydes de type pérovskite pour des applications énergétiques »
 - ✓ ANR PIXIES (2023-2027) : « Composites dérivés de MXenes en tant qu'électrocatalyseurs efficaces pour l'électrolyse de l'eau en milieu alcalin »

❖ Supervision d'activités de recherche au laboratoire :

- Directeur de 6 thèses et co-directeur de 5 thèses / supervision de 4 stagiaires postdoctoraux
- Leader de la thématique « batteries métal-air » à l'IC2MP

PUBLICATIONS SIGNIFICATIVES RÉCENTES

1. L. Loupias, R. Boulé, N. Benbakoura, S. Compère, J. Rousseau, L. Mazière, F. Pailloux, V. Mauchamp, J. Pacaud, S. Célérier, K. Servat, T.W. Napporn, C. Morais, A. Sachse, A. Habrioux, ***N,S-Doped Zeolite-Templated Carbon Like Supported Ni_xFe_yS_z as an Efficient Bifunctional Catalyst for Rechargeable Zinc Air Batteries***, ChemCatChem, 2024, 16, e202400555
2. M. Ben Miled, M. Fradin, N. Benbakoura, L. Mazière, J. Rousseau, A. Bouzid, P. Carles, Y. Iwamoto, O. Masson, A. Habrioux, S. Bernard, ***Encapsulating Nickel-Iron Alloy Nanoparticles in a Polysilazane-Derived Microporous Si-C-O-N-Based Support to Stimulate Superior OER Activity***, ChemSusChem, 17, 2024, e202400561
3. L. Loupias, R. Boulé, C. Morais, V. Mauchamp, N. Guignard, J. Rousseau, J. Pacaud, P. Chartier, M. Gaudon, C. Coutanceau, S. Célérier, A. Habrioux, ***Mo₂CT_x MXene supported nickel-iron alloy: an efficient and stable heterostructure to boost oxygen evolution reaction***, 2D Mater., 2023, 10, 024005

AUTRES ACTIVITÉS ET RESPONSABILITÉS COLLECTIVES

❖ Enseignement / formation :

- Thématiques enseignées : Electrochimie, chimie inorganique, chimie analytique
- Responsable pédagogique du L3 Chimie et applications à l'Université de Poitiers depuis 2016
- Coordinateur local du projet Compétences et Métiers d'avenir BATTENA – Mise en place d'une formation continue (électrochimie et batteries)

❖ Responsabilités collectives :

- Membre de la commission d'expertise scientifique (sections CNU 31 et 32) à l'Université de Poitiers
- Membre de la F3SCT à l'Université de Poitiers