

## Mathilde SIBEAUD

IFP Energies nouvelles  
Etablissement de Lyon  
Rond-point de l'échangeur de Solaize - BP 3  
69360 Solaize - France  
Tél. : 04 37 70 34 92  
[mathilde.sibeaud@ifpen.fr](mailto:mathilde.sibeaud@ifpen.fr)



## Expérience professionnelle

2020 - présent **IFP Energies Nouvelles – Solaize, France**

### **Ingénierie physico-chimiste – Département Séparation**

Participation aux projets de recherche appliquée recyclage plastiques par déformulation (PVC et Polyoléfines), sur les thématiques de séparation et purification (adsorption, filtrations, extractions S/L, L/L). Conceptualisation des expérimentations, encadrement des techniciens (1 à 4 selon les années), analyse des données. Capitalisation et valorisation, formation des collaborateurs en interne sur le sujet. Participation à la recherche fondamentale du domaine via proposition et encadrement de masters et thèses (Thèse 2021-2025 P. Rodrigues Bizarro : *Understanding solubility and diffusion phenomena of compounds extracted from polymer matrices in temperature and pressure*, Thèse 2022-2026 : H. Haouchette : *Recyclage du PVC : compréhension et caractérisation de sa dissolution*.)

**Publications associées** : *Accelerated Solvent Extraction for Plastic Recycling: Modeling the Mass-Transfer Kinetics of the Separation of Phthalates from Poly(vinyl Chloride)* ; Pedro R. Bizarro, Mathilde Sibeaud, Alexandra Berlioz-Barbier, Alexandra Chaumonnot; 10.1021/acs.iecr.5c03657

### **Brevets associés :**

- *Process of preparing high-purity polypropylene recyclates*, WO2024EP56218
- *Method for recycling waste based on pvc plastics implementing a device for extracting polymer chains in a size-exclusion simulated moving bed*, WO2023EP82787
- *Method for recycling polyolefin-based plastics implementing a size-exclusion simulated moving bed device*, WO2023EP82786
- *Method for recycling plastics implementing a size-exclusion simulated moving bed device*, FR20220012609
- *Method for treating waste plastics by polymer dissolution and purification by extraction*, WO2021EP83869
- *Method for extraction and transformation of phthalates contained in PVC plastics by means of alcohol*, WO2022EP62081

2017-2019

2 ans

### **Groupe SEB, Ecully, France**

Chef de Projet Recherche et Innovation – Recherche Home and Personal Care

*Traitements et purification de l'air* : Mise au point d'un filtre adsorption + destruction du formaldéhyde. Gestion de projet depuis l'étape de formulation jusqu'à l'industrialisation. Collaboration avec des sociétés et fournisseurs extérieurs. Suivi de projets en interaction avec Marketing, Propriété industrielle, Juridique, Développement et Qualité. Test selon les normes. Développement et mise en place de nouveaux dispositifs d'évaluation. Construction de la roadmap recherche traitement de l'air. Veille normative et technologique. Rédaction CIR. Encadrement de techniciens. Dépôt de brevets. Animation de séances de créativité.

*Conseil technique Chimie* : Auprès des équipes recherche du groupe, par exemple sur le traitement de l'eau, l'inclusion de catalyseurs dans un coating pour une surface active ou l'émission de substances.

**Brevets associés** : FR20200010645, WO2021EP83873, FR20200010647, FR20200010649,

2014 - 2017  
3 ans

**Laboratoires LPIM et IS2M, Mulhouse, France**  
Thèse : Utilisation de la lumière UV pour des procédés éco-efficients : Application aux matériaux à porosité contrôlée. Synthèse et caractérisation d'adsorbants sous la forme de coatings et particules organiques, inorganiques et hybrides par procédé sol-gel. Gestion de collaboration avec le Karlsruhe Institute of Technology (Allemagne). Encadrement de stagiaires et enseignement à l'Ecole de chimie de Mulhouse. Veille technologique. Ecriture de rapports, publications et communications orales lors de congrès.

**Publications associées :**

- *Assessing mesoscopic organization in copolymer-templated silica hybrid films via solid-state nuclear magnetic resonance*, A Chemtob, M Sibeaud, C Croutxé-Barghorn, C Vaulot, S Rigolet ; *Thin Solid Films* 703, 137987, 2020
- *Scaling-up of mesoporous silica films via an eco-efficient UV processing method. Part 2: Photoinduced calcination*, M Sibeaud, C Croutxé-Barghorn, S Rigolet, L Michelin, B Lebeau, L Vidal ; *Microporous and Mesoporous Materials* 267, 235-241, 2018
- *Scaling-up of mesoporous silica films via an eco-efficient UV processing method. Part 1: Photoinduced mesostructuration* ; M Sibeaud, H De Paz-Simon, C Croutxé-Barghorn, S Rigolet, L Michelin ; *Microporous and Mesoporous Materials* 257, 42-50, 2018
- *An orthogonal, one-pot, simultaneous UV-mediated route to thiol-ene/sol-gel film* ; A Chemtob, H de Paz-Simon, M Sibeaud, B El Fouhali ; *Express Polymer Letters* 10 (6), 439-449, 2016
- *UV aerosol synthesis: A one-step route to silica, organic-silica and surfactant/silica nanostructured materials* ; M Sibeaud, C Croutxé-Barghorn, S Rigolet, L Michelin, L Josien, L Vidal ; *RSC Advances* 6 (69), 65047-65054, 2016

2014  
8 mois

**Henkel, Düsseldorf, Allemagne**  
Ingénierie Stagiaire R&D. Développement et synthèse de prépolymères pour les adhésifs polyuréthanes à usage médical. Analyse du prépolymère (GCMS). Respect du cahier des charges (propriétés du produit et régulations HSE). Contact avec les équipes marketing, finance, et laboratoires externes. Gestion matérielle du laboratoire. Choix des fournisseurs. Scale-up de la synthèse avec l'équipe de production. Essais clients. Respect des deadlines.

2012 - 2013  
1 an

**MacDermid Printing Solutions, Atlanta, GA, USA**  
Technicienne stagiaire R&D (année de césure). Formulation et développement de plaques photopolymères pour la flexographie (Propriétés mécaniques, rhéologie, impact sur l'impression). Lancement d'un nouveau produit résistant aux encres UV. Amélioration de la formule avec des tests sur le terrain, traitement des retours et besoins clients.

**Formation**

2010-2014

**Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse**, diplôme ingénieur chimiste, spécialisation Matériaux et Formulation (Polymères, Electrochimie, Chimie du solide, Chimie des surfaces, Techniques d'analyses. Formulation de peintures, produits détergents et produits cosmétiques).

**Langues**

Bilingue Français – Anglais. Espagnol et Allemand B1

**Autres**

Microsoft Office. Analyses de surface et en bulk. Spectrométries UV-Vis, RT-FTIR, RMN. DRX, porosimétrie. Microscopies. MEB, TEM). *Intérêts personnels* : Pratique du yoga, dessin de portraits et de la randonnée. Réseau des alumnis.