

Marie COUTURIER

Née le 03/12/1983

marie.couturier@cermav.cnrs.fr

CERMAV, 601 rue de la Chimie

38610 Gières

Situation actuelle

Depuis 2018 : Chargée de Recherche de Classe Normale au CNRS, Centre de Recherche sur les Macromolécules Végétales (CERMAV, UPR5301).

Expertise / centres d'intérêt scientifiques

Dégradation enzymatique des glycanes dans divers contextes biologiques (biomasse végétale, glycanes humains).

Mots clés : Biochimie, Enzymologie, CAZymes, Chromatographie, Approches structure-fonction, Microbiote humain, Bioraffinerie.

Parcours professionnel

2017-18: **Post-doctorat**. CNRS-CERMAV, UPR5301. Responsable: Dr William Helbert.

2013-16: **Post-doctorat**. Bourse Marie Skłodowska-Curie IOF - Université de Toronto, Chemical Engineering Dpt, Toronto, Canada et INRAE-BBF UMR 1163, Marseille. Responsables : Dr Emma Master, Dr Jean-Guy Berrin.

2010-12: **Doctorat**. INRAE-BBF, UMR 1163, Unité de Biodiversité et Biotechnologie Fongiques, Marseille. Responsable : Dr Jean-Guy Berrin.

2008-09: **Ingénieure d'étude**. CNRS-AFMB UMR 7275, Marseille. Responsable: Prof. Pedro Coutinho.

2007-08: **Ingénieure d'étude**. CNRS-AFMB UMR 7275, Marseille. Responsable : Dr Sonia Longhi.

Formation universitaire

2010-12: **Thèse de doctorat** en Sciences de la Vie et de la Santé, Université Aix-Marseille. Thèse obtenue avec mention très honorable le 7 décembre 2012.

2005-06: **Master 2** Microbiologie, Biologie Végétale et Biotechnologies, spécialité biologie pour le développement durable, Université Aix-Marseille.

2003-06: **Diplôme d'ingénieur** en Génie Biologique et Microbiologie Appliquée de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy (ESIL, aujourd'hui Polytech Marseille), Université Aix-Marseille.

Formations professionnelles

2025 : Formation à l'encadrement de la thèse – 2 jours.

2023 : Phylogénie moléculaire – Formation de Base – 3 jours.

2021 : Encadrants : La prévention des risques psychosociaux (RPS), Le développement de la qualité de vie au travail (QVT) - 2 jours.

2019 : Sauveteur Secouriste du Travail – 2 jours.

2019 : Le rôle du récepteur d'alerte – 1 jour.

Cinq principales publications scientifiques

1. Loiodice M *et al.* Bacterial polysaccharide lyase family 33: Specificity from an evolutionarily conserved binding tunnel. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2025. doi: 10.1073/pnas.2421623122.
2. Couturier M *et al.* Functional exploration of the family GH113. *PloS One*, 2022. doi: 10.1371/journal.pone.0267509.
3. Helbert W *et al.* Discovery of novel carbohydrate-active enzymes through the rational exploration of the protein sequences space. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2019. doi: 10.1073/pnas.1815791116.
4. Couturier M *et al.* Lytic xylan oxidases from wood-decay fungi unlock biomass degradation. *Nat Chem Biol*, 2018. doi: 10.1038/nchembio.2558.
5. Couturier M *et al.* Structural and biochemical analyses of glycoside hydrolase families 5 and 26 β -(1,4)-mannanases from *Podospora anserina* reveal differences upon manno-oligosaccharide catalysis. *J Biol Chem*, 2013. doi: 10.1074/jbc.M113.459438.