
LEFAY Catherine – SECTION 13 – COLLEGE B2

Maître de Conférences HC

48 ans

Section CNU 33

Aix-Marseille Université – Institut de Chimie Radicalaire (ICR, UMR 7273)
Equipe Chimie Radicalaire Organique et Polymères de Spécialité (CROPS)

Synthèse du parcours professionnel et contexte d'exercice

Situation administrative

Maître de Conférences à Aix-Marseille Université (AMU) – Hors Classe
Rattachée au département de Chimie de l'UFR Sciences
École Doctorale ED 250

Titres et diplômes

2020 - Habilitation à Diriger des Recherches (**HDR**) d'Aix-Marseille Université (09/07/2020) intitulée : «*Elaboration of complex polymeric materials with antibacterial and/or (bio)degradable properties* »
2006 – **Doctorat** en chimie et physico-chimie des polymères (Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, Paris)
2002 – **DEA** en chimie et physico-chimie des polymères (Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, Paris)
2002 – Diplôme **d'Ingénieur ENSIC** (École Nationale Supérieure des Industries Chimiques) (Nancy)

Parcours professionnel

- Depuis septembre 2007, **Maître de Conférences à Aix-Marseille Université (AMU)** au sein de l'Institut de Chimie Radicalaire (ICR, UMR 7273), Equipe CROPS (Chimie Radicalaire Organique et Polymères de Spécialité) (**Marseille, France**)
- Avril – Aout 2007, **postdoctorat** sous la direction du Pr. Robert G. Gilbert et du Pr. Mike Gidley (Centre for Nutrition and Food Sciences, University of Queensland, **Brisbane, Australie**) sur la caractérisation des polymères naturels et en particulier de l'amidon et des arabinoxylanes.
- Mars 2006 - Avril 2007, **postdoctorat** sous la direction du Pr. Christopher Barner-Kowollik (CAMD, University of New South Wales, **Sydney, Australie**) sur la synthèse par transfert réversible par addition-fragmentation (RAFT) et par polymérisation par ouverture de cycle (ROP), de copolymères dégradables pour des applications biomédicales.
- 2003 - 2006, **doctorat** en collaboration avec Arkema sous la direction du Pr Bernadette Charleux (Laboratoire de Chimie des Polymères (LCP), Université Pierre et Marie Curie (UPMC), **Paris VI**) – Titre : « copolymérisation statistique du styrène et de l'acide acrylique contrôlée par le nitroxyde SG1. Application comme stabilisant en milieu aqueux dispersé ».

Thématiques de recherche

Synthèse de (co)polymères antibactériens et/ou anti-inflammatoires par polymérisation radicalaire contrôlée (NMP, RAFT, GTP ou ITP).

Elaboration et caractérisation de matériaux organiques antibactériens pour des applications biomédicales, pour l'emballage et/ou la construction.

Synthèse de (co)polymères (bio)dégradables par polymérisation par ouverture de cycles radicalaire (rROP).

Elaboration et caractérisation de matériaux organiques (bio)dégradables

Communications et rayonnement (depuis le début de la carrière)

42 publications dans des journaux à comité de lecture

11 brevets

2 chapitres de livre

1 article de vulgarisation

24 communications orales délivrées personnellement (+ 1 séminaire invité)

h-index: 25 (Isi Web of Knowledge), citations (sans auto-citation): 2841 (février 2025)

Encadrements et formation par la recherche

10 thèses co-encadrées dont 5 thèses co-dirigées en cours

3 postdocs

11 stages de master (M1/M2)

Principales responsabilités pédagogiques et collectives

Responsabilités pédagogiques

- Responsable depuis 2023 du **parcours de 2^{ème} année** Ingénierie des matériaux et nanomatériaux (**IMN**) du **master Nanosciences et Nanotechnologie Nano²**
- Responsable du **parcours de 2^{ème} année** « matériaux polymères » (MP) du **master professionnel Matériaux et Technologies Avancées** (MTA) de 2010 à 2018.
- Responsable intersite de l'UE de cinétique en L2C (environ 70-100 étudiants sur **St Jérôme**, 40 étudiants sur **Aix** et 40 sur **Luminy**) depuis 2018
- Responsable intersite de l'UE « **Pratiques expérimentales 1** » en L2C depuis 2024 (environ 130 étudiants répartis sur 3 sites)

Responsabilités collectives (locales et nationales)

- Directrice adjointe du bureau du département de chimie d'Aix-Marseille Université (2021-2025).
- Assesseur (et membre titulaire élue) du bureau de la section 33 de la CNU (mandat **2023-2027**) (membre suppléant de 2019 à 2023)
- Membre d'un comité d'évaluation scientifique de l'ANR depuis 2024