

## Dominique Poquillon (53 ans)

[Dominique.Poquillon@ensiacet.fr](mailto:Dominique.Poquillon@ensiacet.fr)



Professeur à l'Institut National Polytechnique de Toulouse, 33<sup>ème</sup> section du CNU,  
Enseignant à l'INP-ENSIACET,  
Chercheur au CIRIMAT, UMR 5085, Directrice adjointe du CIRIMAT  
Directrice adjointe de la plateforme de microcaractérisation CASTAING (UAR 3623)

### **Mots clés**

Mécanique des matériaux, durabilité des matériaux métalliques à haute température, Simulations numériques, matériaux architecturés.

### **Production scientifique**

- ❑ Revues internationales à comité de lecture : **68**
- ❑ Actes de conférences internationales édités avec comité de lecture : **31**
- ❑ Actes de congrès et de séminaires édités : **40**
- ❑ **1** Brevet ; **3** chapitre d'ouvrage ; **57** communications orales données personnellement dans des congrès & séminaires et **52** par des doctorants encadrés.
- ❑ **19** directions ou co-directions de thèse dont 2 en cours, participation, avec publication aux travaux de 11 autres thèses

### **Responsabilités et mandats**

- ❑ Depuis janvier 2016, directrice adjointe du CIRIMAT, responsable du site INP-ENSIACET
- ❑ Janvier 2014-décembre 2015, directrice du centre de microcaractérisation Raimond depuis janvier 2016 directrice adjointe du centre devenu UAR (Unité d'Appui et de Recherche).
- ❑ Depuis 2016 élue au Comité national de la recherche scientifique – CNRS / Section 15, réélue en 2021
- ❑ Depuis 2016 élue au CA de Toulouse INP (réélue en 2020)
- ❑ 2011-2015, élue CNU section 33, suppléante d'Eric Andrieu.
- ❑ 2010-2016, directrice adjointe de l'institut Carnot CIRIMAT, coordination de la démarche qualité ayant conduit à la certification ISO 9001 de l'ensemble des activités du laboratoire en juin 2012.
- ❑ 2007-2010, responsable de l'équipe MEMO, l'une des 7 équipes de recherche du CIRIMAT.
- ❑ Depuis 2007, membre nommée du Conseil d'UMR.
- ❑ 2006-2016, membre nommée puis élue (après 2012) du Conseil Scientifique INP Toulouse, maintenant Commission de la Recherche.
- ❑ 2006 et 2011, coordinatrice recherche de l'ENSIACET dont gestion des réserves et non-conformités lors du déménagement de sept. 2009 dont certaines handicapèrent largement l'activité de recherche des laboratoires hébergés.
- ❑ Depuis 2006, membre du bureau de l'école doctorale aéronautique et astronautique.
- ❑ Depuis 2005, participation très régulière (4-5/ an) à des jurys de recrutement de la fonction publique (ITA et ITRF BAP B et C ; Pr & MCF....).

### **Activités d'enseignement (INP-ENSIACET)**

- ❑ Cours, TD, TP et pédagogie par projet pour les élèves ingénieurs de l'INP-ENSIACET en 1ère 2ème 3ème année sous statut étudiant ou apprenti, ce qui correspond à des niveaux L3, M1 et M2
- ❑ Enseignements actuels : Matériaux composites à matrice métallique, Assemblage et soudage, Matériaux granulaires et cellulaires, Outils numériques en sciences des matériaux, Eléments finis,

- Initiation à la mécanique, Composites et multimatériaux, Introduction aux matériaux, Outils mathématiques pour l'ingénieur
- Autres enseignements antérieurs, repris par des collègues : Oxydation des matériaux, Résistance des matériaux, Physico-chimie quantique,

## **Activités Scientifiques.**

Après une formation en mécanique de matériaux, mes activités actuelles concernent principalement les matériaux métalliques, leurs microstructures, leurs propriétés et leur durabilité à haute température dans des domaines où l'oxydation, les transformations de phase, les sollicitations mécaniques et l'endommagement sont à prendre en compte conjointement. Mes activités de recherches dans l'équipe MEMO (Mécanique, microstructure oxydation et corrosion) du CIRIMAT concernent plusieurs thèmes unis par un lien fort : la modélisation. Elles sont traduites par la publication de 68 articles, plus 20 contrats comme porteuse ou co-porteuse, 19 directions ou co-directions de thèse (dont 2 en cours).

Les travaux de recherche nécessitent de pouvoir disposer d'outils de caractérisation performants. En juillet 2011, le directeur du département recherche et doctorat de l'Université de Toulouse m'a demandé de coordonner un projet commun à 7 laboratoires de création d'une plateforme de microcaractérisation dans le cadre du CPER. Ce travail a compris les aspects de définition et de suivi de la construction du bâtiment, de création en 2014 d'une Unité Mixte de Service (Castaing) grâce au soutien de l'Institut de Chimie du CNRS, mais aussi les benchmarks et appels d'offres pour les achats des équipements. Faire dialoguer et converger des chercheurs relevant de quatre instituts différents du CNRS (Chimie, Physique, Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes, Sciences de l'Univers) pour optimiser les achats des microscopes et de leurs équipements a été très passionnant. En 2016, prenant la direction adjointe du CIRIMAT et la responsabilité du site INP (110 personnes), j'ai passé la main à un collègue de l'UT3 pour la direction Du centre Castaing, en restant directrice adjointe. Ce mandat et celui du CIRIMAT ont été renouvelés pour le contrat 2021-2025.

Ces implications dans le management de la recherche et les activités d'enseignement (surtout en mode 'Covid') laisse moins de temps pour la recherche qui a été et reste ma motivation première dans ce métier.

## **Sélection de 6 articles représentatifs.**

- 1) K. CAVE, D. TEXIER, E. FESSLER, D. MONCEAU, AND D. POQUILLON. Size Effect on the Tensile Mechanical Behavior of Thin Ti6242S Specimens at 723 K and 823 K (2022) *Metall Mater Trans A*
- 2) J. BAILLIEUX, D. POQUILLON, B. MALARD, Relationship between the volume of the unit cell of hexagonal-close-packed Ti, hardness and oxygen content after alpha-case formation in Ti--6Al--2Sn--4Zr--2Mo--0.1Si alloy, *Journal of Applied Crystallography* (2016) 49 (1), 175-181
- 3) C. PARRENS; J. LACAZE; B. MALARD; J-L. DUPAIN; D. POQUILLON Isothermal and cyclic aging of 310s austenitic Stainless Steel, *Metallurgical and Materials Transactions A* (2017), 48(6), 2834-2843
- 4) R. VOICU, J. LACAZE, E. ANDRIEU, D. POQUILLON, J. FURTADO, Creep and tensile behaviour of austenitic Fe-Cr-Ni Stainless steels. *Materials Science and Engineering A*, 510-511, 185-189 (2009)
- 5) D. POQUILLON, D. MONCEAU, Application of a simple statistical spalling model for the analysis of high-temperature, cyclic-oxidation kinetics data, *Oxidation of Metals*, 59(3/4), 409-431, (2003)
- 6) F. CHATTI, D. POQUILLON, C. BOUVET, , G. MICHON Numerical modelling of shear hysteresis of entangled cross-linked carbon fibres intended for core material *Computational Materials Science* (2018,) 155, 350–363