

Karine LOUBIERE

Directrice de Recherche au CNRS
Laboratoire de Génie Chimique (UMR 5503), Toulouse
karine.loubiere@ensiacet.fr



Après avoir obtenu un diplôme d'ingénieur en génie des procédés de l'environnement de l'INSA de Toulouse en 1999, Karine Loubière a réalisé son doctorat au LISBP (UMR INRA 792 UMR CNRS 5504). Soutenu en novembre 2002, ce doctorat portait sur l'étude de la croissance et du détachement de bulles générées par des orifices rigides et flexibles, travaux qui ont été récompensés par le prix de la SFGP 2003. Après deux post-doctorats (GEPEA UMR 6144, LGC UMR 5503), elle a été recrutée en 2005 au CNRS en tant que chargée de recherche, affectée au laboratoire GEPEA UMR 6144), où elle s'est intéressée à la conception de photobioréacteurs dédiés aux cultures microalgales. En 2009, elle a rejoint le Laboratoire de Génie Chimique de Toulouse, au sein du Département Sciences et Technologies des Procédés Intensifiés (STPI).

Les activités de recherche de Karine Loubière ont trait à la compréhension des phénomènes de transferts et de leurs couplages au sein de réacteurs, dans un objectif de développer des méthodologies d'aide à la conception, à la conduite et/ou à l'extrapolation de procédés intensifiés. Au cours de la dernière décennie, elles ont été appliquées à des problématiques d'une part de transfert de masse réactif à travers des interfaces fluidiques, et d'autre part d'ingénierie des réacteurs dédiés à la photochimie préparative (flow photochemistry). Sur cette dernière thématique, elle a développé des approches combinant des expériences spécifiques dans des microréacteurs éclairés par des LED, et des outils de modélisation du génie des réacteurs photochimiques. Cette double méthodologie a été utilisée pour mieux comprendre le couplage entre phénomènes (lumière, phénomènes de transfert, cinétique), pour acquérir des données cinétiques, pour définir des conditions opératoires optimales ou des stratégies en vue du smart scale-up.

Karine Loubière est co-auteure de plus de 30 articles dans des revues internationales, deux ouvrages, 2 brevets et de plus de 50 communications dans des congrès internationaux. Elle a co-encadré 8 thèses, 2 post-doctorats et plus de 15 stagiaires. Elle exerce des activités d'enseignement régulières (~50 h/an) en écoles d'ingénieur ou en formation continue. Ses activités de recherche ont donné lieu à diverses collaborations nationales et internationales, au travers de projets financés par des institutions publiques (university, OSEO, ANR, EU) et des partenaires industrielles (équipementiers ou end-users). Depuis 2012, elle est membre élue de la section 10 du CoNRS, et en est la secrétaire scientifique depuis 2016.