

Séminaire « Source et devenir des microplastiques dans l'environnement »
Seminary « Source and fate of microplastics in the environment »

Mel Constant, Dr.

Adresse actuelle : IMT Lille-Douai / Département de Génie Civil et Environnement

Résumé : Les déchets plastiques et les produits issus de leurs fragmentations (microplastiques ou « MP », <5mm) représentent une menace globale et persistante pour l'ensemble des écosystèmes, du fait de leur facilité d'ingestion par une grande diversité d'espèces. Durant ma thèse, j'ai cherché à mieux comprendre l'origine et le devenir des MP dans le golfe du Lion (Nord-Ouest de la Méditerranée), et ce, par la mise en place d'une stratégie d'échantillonnage holistique le long du continuum terre-mer, *i.e.* des sources continentales (dépôts atmosphériques et fleuves) aux récepteurs marins finaux (plages, surface, colonne d'eau et fond côtier). Maintenant, j'étudie les MP plus en amont, dans différents sédiments, dans le cadre du projet VALSE (<https://valse.info/>). Ce post-doc de 18 mois, au sein du GCE (Génie Civil et Environnement, IMT Lille-Douai) et en partenariat avec le LASIR a trois objectifs : (1) adapter et optimiser les protocoles d'extraction des MP à différents types de sol (2) quantifier les MP dans ces sédiments et (3) quantifier les polluants associés aux MP.

Mot-clefs : *microplastiques, approche holistique, continuum terre – mer, transfert source – devenir, dépôts atmosphériques, fleuves, sédiments, plages, colonne d'eau, sols.*

Abstract: Anthropogenic litter, particularly plastic litter and their fragments (microplastics or “MPs”; < 5 mm) represent a highly pervasive and persistent global threat to ecosystems, as they can be ingested by a wide range of species. During my PhD thesis, I try to understand the origin and the fate of marine MPs in the Gulf of Lion (Northwestern Mediterranean Sea) thanks to a holistic approach from terrestrial sources (atmospheric fallout and rivers) to marine sinks (beaches, surface, water column, bottom). Nowadays, I am studying MPs upstream, within various sediments, under the VALSE project framework. This 18-months post-doctoral period at the GCE (IMT-Mines-Douai) with the support of the LASIR has three main objectives: (1) to adapt and optimize MP extraction protocols to different kind of soils (2) to quantify MP within these sediments and (3) to quantify pollutants associated with MPs.

Key-words: *microplastics, holistic strategy, source to sink, atmospheric fallout, rivers, sediments, beaches, water column, soils.*