

Projet de doctorat sur les microplastiques

La pollution plastique est une préoccupation croissante et le *Programme des Nations Unies pour l'environnement* (PNUE) a identifié les débris plastiques comme l'un des problèmes environnementaux émergents les plus importants. Les microplastiques, définis comme des fragments de plastique d'un diamètre inférieur à 5 mm, sont omniprésents dans l'environnement, y compris dans les régions éloignées. Les microplastiques sont un cocktail de contaminants. Ils peuvent adsorber des produits chimiques inorganiques et organiques sur leur surface ou lessiver des additifs plastiques tels que des plastifiants, des retardateurs de flamme et des stabilisants UV dans l'environnement. Des études préliminaires ont montré que l'exposition des plastiques au soleil dans l'eau de mer peut affecter leurs propriétés physico-chimiques et libérer des contaminants chimiques et des gaz traces importants tels que le méthane et les hydrocarbures non méthaniques. Cependant, nos connaissances restent très limitées sur les processus de phototransformation des microplastiques et leur importance environnementale. Ce projet vise à mieux comprendre comment la phototransformation affecte les caractéristiques physiques et chimiques des microplastiques et à évaluer les potentiels de production de contaminants chimiques et de gaz traces (méthane, hydrocarbures non méthaniques, monoxyde de carbone et hydrogène) provenant de la photodégradation des microplastiques dans l'eau de mer. Les résultats de ce projet amélioreront notre compréhension du transport, de la transformation et du devenir des microplastiques dans le milieu marin et aideront à développer des approches rationnelles pour atténuer le changement climatique et protéger la santé humaine et l'écosystème.

Renseignements complémentaires et direction de thèse : [Huixiang Xie](#), directeur et [Zhe Lu](#), codirecteur.

