

## Variations spatio-temporelles des métaux lourds dans les sédiments de l'archipel Arctique canadien



©Jean Carlos Montero Serrano

L'Arctique est la région de la planète où la morphologie et la composition des fonds marins sont les moins étudiées. En effet, la majorité des chenaux de l'archipel Arctique canadien (AAC) ainsi que les zones côtières proches des communautés inuites se caractérisent par une lacune importante dans la connaissance de la composition des sédiments des fonds marins et des contaminants associés. Il est donc essentiel d'élargir la couverture spatiale des enregistrements sédimentaires marins dans l'ensemble de l'AAC afin de fournir des informations de base sur les propriétés géochimiques des sédiments. Dans ce contexte, le projet de doctorat proposé vise à étudier des concentrations en métaux lourds de 115 échantillons de sédiments de surface, 10 carottes de boîtes et de 3 carottes à gravité prélevées sur une vaste zone couvrant la mer de Beaufort canadienne jusqu'à la baie de Baffin. L'objectif principal du projet est de caractériser la distribution spatiale et les tendances temporelles des métaux lourds dans l'AAC, y compris dans les zones côtières proches des communautés inuites. L'analyse des métaux lourds de trois extractions acides (HF, aqua regia, HCl) sera effectuée sur des échantillons de sédiments bruts, puis analysée par ICP-AES et ICP-MS. Dans l'ensemble, les données géochimiques générées dans le cadre de ce projet de doctorat aideront les agences du gouvernement fédéral (ex., Environnement et Changement climatique Canada) à évaluer les risques environnementaux et à fixer les niveaux réglementaires de polluants dans l'AAC. L'étudiante ou l'étudiant recruté dans le cadre de ce projet aura la possibilité de participer à plusieurs missions dans l'Arctique canadien à bord du NGCC Amundsen. Les candidates et les candidats doivent maîtriser le français et l'anglais, tant à l'écrit qu'à l'oral.

Renseignements complémentaires et direction de thèse : [Jean-Carlos Montero-Serrano](#), directeur et [Richard Saint-Louis](#), codirecteur.