

## Proposition de stage Master APEME

### ***Evaluer l'empreinte plastique des territoires insulaires de l'Océan Indien***

#### Contexte

La pollution des océans par les déchets plastiques d'origine anthropique dégrade les écosystèmes marins. En particulier, elle pose un défi aux petites économies insulaires du sud-ouest de l'Océan Indien<sup>1</sup>. Au niveau mondial, des services écosystémiques représentant une valeur annuelle de 22 milliards (pêche, commerce et tourisme) sont déjà menacés par la présence des déchets plastiques marins (Kelleher, 2015). Dans le cadre d'un projet de recherche plus général (EPLOI : Expédition Plastique dans l'Océan Indien), une évaluation de l'empreinte plastique de ces pays devient plus que jamais nécessaire, afin d'en tracer les secteurs économiques et les régions responsables.

#### Objectif

L'objectif du stage consisterait à proposer un cadre d'analyse permettant d'évaluer l'origine et la quantité de matières plastiques circulant dans les économies de l'Océan Indien et entre elles via le commerce international, de façon à pouvoir évaluer le coût social externe et envisager des stratégies d'abattement de la pollution. Pour ce faire, on propose donc de développer un modèle entrées-sorties multi-régional étendu à l'environnement (Wiedemann et al 2011) et connecté via le commerce international de quelques produits, à l'image de l'évaluation des empreintes carbone (Guillotreau & Bistoquet 2022). Des scénarios d'évolution de la demande dans certaines branches pourront être construits et simulés par le modèle afin d'étudier les variations de flux de matière plastique générés.

#### Lieu du stage

Le stage se déroulera au LEMNA, aux conditions habituelles de gratification et de durée, avec quelques brefs séjours à l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement, UMR MARBEC à Sète - 34) pour interagir avec le tuteur du stage, Patrice Guillotreau.

#### Profil recherché

Etudiant.e de Master en économie de l'environnement sensible aux questions touchant l'environnement marin, ayant une bonne connaissance des tableaux entrées-sorties de la comptabilité nationale, de la modélisation Input-Output étendue à l'environnement/Matrices de Comptabilité Sociale/MEGC, des logiciels de programmation (R, Python, GAMS...), pouvant travailler en anglais.

Contact : [patrice.guillotreau@ird.fr](mailto:patrice.guillotreau@ird.fr), [Lionel.lemiale@univ-nantes.fr](mailto:Lionel.lemiale@univ-nantes.fr), ou [Rodica.loisel@univ-nantes.fr](mailto:Rodica.loisel@univ-nantes.fr)

#### Références

Guillotreau P., Bistoquet K. (2022), An estimation of the Seychelles CO2 footprint using Eurostat data, EURONA Eurostat Review on National Accounts and Macroeconomic Indicators) 15: 47-75, art. 3.

Kelleher K. (2015), Building the Blue Economy in the WIO Region, 8th Conference of Parties Meeting for the Nairobi Convention, 22-24 June 2015 Mahe, Seychelles: 11-12

Wiedemann T., Wilting H.C., Lenzen M. et al. (2011), Quo Vadis MRIO? Methodological, data and institutional requirements for multi-region input-output analysis, *Ecological Economics* 70: 1937-45.

---

<sup>1</sup> Cette région comprend les 5 États membres de la Commission de l'Océan Indien créée en 1982 : Union des Comores, Madagascar, Maurice, Seychelles et La Réunion (France).