

Thèse

2023-2026



© macrovector-Freepik

Directeur de thèse

Jean Marc Blazy (INRAE, UR ASTRO)
jean-marc.blazy@inrae.fr

Co-directrice

Carla BARLAGNE (INRAE, UR ASTRO)
carla.barlagne@inrae.fr

Financement

100% INRAE



Modélisation multi-échelle et évaluation multicritère de scénarios de valorisation des biomasses résiduelles guadeloupéennes.



Évaluer, grâce à un outil de modélisation basé sur les agents, différents scénarios de gestion et de valorisation des biomasses résiduelles en Guadeloupe

Contexte et enjeux

En Guadeloupe, la réduction et le recyclage des biodéchets deviennent un enjeu très important du développement durable de l'île. Alors que la production des déchets organiques est d'environ 800 000 tonnes par an, les sites d'enfouissement sont déjà presque à saturation. Une grande partie de cette biomasse, en particulier celle issue des biodéchets urbains, n'est ni triée ni valorisée, ce qui est contraire à la loi AGEC entrée en vigueur le 1er janvier 2024. Un des verrous à lever pour développer le recyclage des biodéchets est celui de la question du pilotage des arbitrages entre usages des biomasses disponibles vis-à-vis de différents objectifs de durabilité ; apparaît donc la nécessité de proposer des trajectoires de transition pour la définition et la programmation des stratégies de développement par le biais d'un outil de modélisation et d'évaluation multicritère.

Objectifs

Les objectifs de la thèse sont les suivants :

- Réaliser un état des lieux des gisements et identifier les freins et leviers au recyclage des biomasses résiduelles du territoire guadeloupéen.
- Co-construire, grâce à une approche de modélisation basée sur les agents, des modèles de simulation permettant aux acteurs de créer et de tester différents scénarios de gestion des biomasses résiduelles, puis de comparer ces scénarios selon différents indicateurs (environnementaux, économiques, sociétaux).
- Évaluer collectivement les différents scénarios afin d'identifier les actions publiques à mettre en place pour favoriser la transition bioéconomique, en tenant compte des conflits d'usages sur les terres et les biomasses, de la localisation des activités et de l'acceptabilité par les acteurs.

L'évaluation des scénarios se fera selon trois grands axes : l'autonomie alimentaire, les impacts environnementaux et les effets économiques et sociaux, à l'aide d'un ensemble d'indicateurs multi-échelles. En effet, au-delà des objectifs de durabilité, l'évaluation doit également prendre en compte la viabilité économique et sociale de la stratégie testée.

