

# Stage M2 : Conception d'un outil d'estimation des flux de bio-déchets pour le territoire de Grenoble Alpes Métropole

## Contexte :

Ce stage s'inscrit dans le cadre d'un projet CODEC déposé par la métropole de Grenoble ([GAM / La Métro](#)) qui a pour objectif d'évaluer les flux de déchets à l'échelle métropolitaine (49 communes) et de proposer des pistes d'action pour les réduire.

À ce jour, la principale difficulté d'estimation de ces flux à l'échelle métropolitaine est liée au fait que très peu de données sont disponibles et qu'il n'existe pas d'outil fiable permettant une estimation à partir de données tierces.

Ce projet CODEC, dont l'équipe STEEP est partenaire, concerne les flux de déchets de biomasse, des activités du bâtiment et les déchets ménagers et associés.

## Sujet de stage :

Le sujet de stage portera sur les étapes initiales de conception d'un outil d'estimation des flux de déchets, avec un premier focus sur les biodéchets. Les biodéchets regroupent notamment les déchets de restauration, les déchets verts, les déchets agricoles, les fractions organiques des ordures ménagères ; le périmètre exact sera défini au début du stage en concertation avec les services de *La Métro*. La filière BTP sera étudiée si le temps le permet en fin de stage.

Le travail inclura :

- Une étape de collecte des données à différentes échelles géographiques (travail bibliographique sur des études existantes au niveau de la France, de la région ou du département, contact de services détenteurs potentiels de données etc.). Il s'agira non seulement de données *directes* mais également de données pouvant servir de *proxis* (révélateurs de flux), telles que des données d'activité économique. Cette étape sera aussi l'occasion de réaliser une cartographie des acteurs impliqués dans les filières qui génèrent ou traitent les déchets.
- Une étape de modélisation, qui mobilisera si besoin des techniques de réconciliation de données, pour fournir une estimation des flux de déchets sur *La Métro* à partir de toutes les informations collectées.

## Important :

**Ce stage peut déboucher sur une thèse CIFRE de 3 ans qui pourrait débuter à partir d'octobre 2019.**

## Organisation pratique :

Rémunération légale, subventions repas et transport.

Localisation : Inria Montbonnot.

### **Profil recherché :**

- Intérêt pour les problématiques environnementales,
- compétences en programmation (ex : python) et/ou en bases de données (ex : sql).

### **Contacts :**

Jean-Yves Courtonne : jean-yves.courtonne[at][inria.fr](mailto:jean-yves.courtonne@inria.fr)

Guillaume Mandil : guillaume.mandil[at][g-scop.eu](mailto:guillaume.mandil@g-scop.eu)