

# Thèse CIFRE

## Déterminants et mesures de l'attractivité des territoires

Le CESAER<sup>1</sup> et GEOPTIS recherchent un.e doctorant.e pour une thèse CIFRE, **dès que possible** et au plus tard en **septembre 2023**.

### Projet de thèse

En s'appuyant sur la richesse des données collectées par le groupe La Poste, la thèse consistera opérationnellement à construire à un niveau fin (idéalement la commune) des indicateurs multidimensionnels d'attractivité des territoires. Ils seront paramétrables pour tenir compte du type de client (entreprise par secteur d'activité, particulier en recherche d'une location résidentielle en fonction de sa position dans le cycle de vie, de sa profession et de sa situation familiale, touriste, étudiant ou encore élu local) et de ses besoins (avec la possibilité pour l'utilisateur de choisir ses pondérations).

Plus précisément, le projet de thèse, qui pourra subir des inflexions en fonction des aspirations du/de la doctorant.e, se composera de trois chapitres. Dans le premier chapitre de la thèse, il s'agira de répertorier les méthodes récentes de construction d'indicateurs, qui ont notamment évolué avec le développement du machine learning, en comprenant leurs avantages et limites, à l'aune des objectifs de Geoptis. Au-delà des possibles avancées méthodologiques, l'output principal sera la commercialisation de ces indicateurs au niveau de la commune. Un défi sera de prendre en compte la subjectivité accordée aux différents facteurs (Houllier-Guibert, 2019) et distinguer l'attractivité perçue de l'attractivité réelle et de l'attractivité révélée (Musolino et Volget, 2020). Au-delà de facteurs facilement quantifiables (densité de population, politique fiscale, offre de biens et services publics, etc.), il conviendra de mobiliser des données originales captant des facteurs plus difficilement appréhendables (image, qualité de vie, etc.). La visée sera directement opérationnelle, avec la commercialisation de ces indicateurs qui seront paramétrables par les utilisateurs en fonction de leurs besoins.

Dans le second chapitre, les réseaux de migrations, des particuliers comme des professionnels, seront modélisés à l'aide de la théorie des graphes, qui permettent de quantifier les relations préférentielles entre deux territoires à travers des mesures d'intensité du lien. Une meilleure compréhension des trajectoires de migrations entre communes et de leurs déterminants améliorera notre analyse des forces et potentiels de développement des territoires, en les replaçant dans le cadre d'un système de territoires interdépendants.

Le troisième chapitre consistera en une mesure du coût résidentiel (pour les ménages) et du coût professionnel (pour les entreprises) liés à leur localisation sur un territoire donné. Ce coût multidimensionnel, au-delà du simple montant de la location/acquisition, dépend de diverses mesures d'accessibilité aux transports, aux fournisseurs ou encore des consommations énergétiques. Si la démarche est résolument centrée sur le contexte et les données françaises, la possibilité d'exporter ces indicateurs au-delà de nos frontières, en tenant compte des particularités de chaque pays, sera étudiée.

---

<sup>1</sup> Centre d'Economie et de Sociologie appliquées à l'Agriculture et aux Espaces Ruraux (see [www2.dijon.inrae.fr/ceaser](http://www2.dijon.inrae.fr/ceaser))

## **Encadrement et organisation du travail**

Le.la doctorant.e sera embauché.e par GEOPTIS.

Le.la doctorant.e travaillera dans les locaux de Geoptis à Issy les Moulineaux et aura la possibilité de travailler partiellement en télétravail.

Il.elle sera intégré.e à l'équipe de data scientistes de Geoptis.

Il.elle bénéficiera d'un environnement technique mis à disposition par Geoptis : Poste de Travail (laptop) , accès à des ressources serveurs GPU.

Il.elle bénéficiera de tickets restaurants (Swile) ainsi que d'un remboursement de 50% de sa carte de transport (sur présentation d'un justificatif de paiement).

Il.elle aura la possibilité d'être accueilli.e 20% de son temps au Centre d'Economie et de Sociologie appliquées à l'Agriculture et aux Espaces Ruraux (CESAER - UMR 1041, Dijon). Le suivi à distance des travaux sera facilité par des outils de partage de littérature (Zotero), de visio-conférences hebdomadaires et d'échanges par chat (Slack).

## **Compétences attendues :**

- Capacité à gérer des bases de données
- Bonne maîtrise d'outils de classification (voire de SIG)
- Bonne maîtrise de R ou Python
- Rigueur, aisance à coder (voire à cartographier), aptitude à travailler en équipe
- Le candidat doit être titulaire au minimum d'un diplôme de Master 1 en économie ou économétrie ou data science ou géographie quantitative.

Toute candidature doit comporter un CV, une lettre de motivation, le rapport de stage ou le mémoire de M1 (voire de M2), les relevés de notes et une copie des diplômes les plus récents. Elle est à envoyer par mail **AVANT le 20 janvier** à [marie.breuille@inrae.fr](mailto:marie.breuille@inrae.fr), [julie.le-gallo@agrosupdijon.fr](mailto:julie.le-gallo@agrosupdijon.fr) et [jean-philippe.massin@geoptis.fr](mailto:jean-philippe.massin@geoptis.fr)

**Pour plus d'information, vous pouvez contacter :**

**Marie Breuillé**

Email: [marie.breuille@inrae.fr](mailto:marie.breuille@inrae.fr)

Tél : +33 (0)3 80 77 23 66

<https://sites.google.com/site/breuillemarie/>

**Julie Le Gallo**

Email: [julie.le-gallo@agrosupdijon.fr](mailto:julie.le-gallo@agrosupdijon.fr)

Tél : +33 (0)3 80 77 23 66

<https://sites.google.com/site/legallopage/>