

## Mise en forme d'un jeu de donnée pour l'autosuffisance alimentaire et la résilience en France

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche rassemblant une communauté de travail de 12 000 personnes, avec plus de 270 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. INRAE se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Ses recherches visent à construire des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

### Contexte

---

Alors que la France est un grand pays agricole, sa capacité à satisfaire les besoins de sa population n'est pas constante dans le temps, n'est pas homogène dans les régions, n'est pas le même pour toutes les catégories de nourriture et peut être fortement affectée par des aléas climatiques et économiques. Par exemple, bien que la France soit excédentaire en céréales, elle est déficitaire dans d'autres catégories d'aliments telles que les fruits et les protéines végétales. De plus, le système agricole français dépend fortement des importations de ressources telles que les engrais synthétiques et les grains pour l'alimentation animale. La crise de la COVID-19, les récents conflits géopolitiques, ainsi que les changements climatiques ont souligné la nécessité de renforcer la résilience des systèmes alimentaires et de réduire la dépendance aux échanges internationaux et à améliorer leur résilience à l'aléa climatique et économique. Une autosuffisance alimentaire accrue peut aider à atténuer les perturbations dans la chaîne d'approvisionnement et à garantir un approvisionnement stable et durable. Pour étudier l'autosuffisance alimentaire et la résilience des différentes régions françaises en considérant la production végétale et animale, **il est crucial de construire une base des données** pertinentes qui permettent d'évaluer les indicateurs clés de l'autosuffisance alimentaire dans les régions françaises, en tenant compte à la fois de l'alimentation humaine et de celle du bétail. Cette base de données doit inclure des informations au niveau des Petites Régions Agricoles (PRA), telles que les surfaces agricoles et les types de cultures produites, la consommation de ressources végétales par le bétail, la composition du cheptel et la production d'aliments d'origine animale, ainsi que les propriétés des aliments végétaux, par exemple leur contenu énergétique, leur composition nutritionnelle et leur digestibilité. **Il est essentiel que cette base de données soit soigneusement documentée, compatible avec les outils de modélisation existants et qui seront développés** dans le projet VAACHERIN, et aisément intégrable à d'autres ensembles de données utiles dans le projet VAACHERIN. Une telle infrastructure de données facilitera une analyse précise de l'autosuffisance alimentaire et la simulation de scénarios de changements climatiques. En complément, la base de données sera un outil pour intégrer les spécificités des monogastriques et des ruminants, ainsi que les différences régionales agricoles.

Vous serez encadré.e par Francesco ACCATINO (chercheur en agroécologie à l'UMR SADAPT), Baptiste GIRAULT (ingénieur à l'UMR SADAPT expert en gestion de données) et Laurine CORÉ--BRAZIER (doctorante à l'UMR SADAPT au sein du projet VAACHERIN).

### Environnement de travail, missions et activités

---

■ Vous exercerez votre activité au sein de de l'Unité Mixte de Recherche Science Action Développement – Activités Produits Territoires (UMR SADAPT), INRAE – AgroParisTech – Université Paris Saclay sur le **Campus AgroParisTech Paris-Saclay de Palaiseau** (<https://sadapt.versailles-grignon.hub.inrae.fr/>). Ce stage fait partie intégrante du **projet VAACHERIN** (Vulnérabilité, Adaptation, Atténuation face au CHangement climatique de l'Élevage de Ruminants et de porcINS), projet interdisciplinaire emblématique du **méta-programme CLIMAE** (<https://climae.hub.inrae.fr/>). Ce stage contribuera également à des travaux de

recherche en cours, y compris une thèse sur la vulnérabilité des productions animales françaises face aux changements climatiques et socio-économiques, utilisant une approche par modélisation.

■ Votre mission consistera à **développer une base de données bien documentée pour étudier l'autosuffisance alimentaire et la résilience des systèmes agricoles en France**. Les sources des données qui seront consultés incluront les suivantes (liste non exhaustive) : Agreste, Eurostat, Evaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques (EFESE), INRAE-CIRAD-AFZ Feed tables. Cette base de données devrait être conçue de manière à pouvoir être utilisée dans la rédaction d'un article scientifique (*data paper*). La structure de la base de données doit faciliter son utilisation dans divers modèles pertinents pour de futurs projets, tout en permettant une intégration fluide avec d'autres ensembles de données. Cette base de données doit être accompagnée de métadonnées détaillées et d'une explication claire de son organisation. De plus, elle pourra servir de base à des analyses approfondies des données recueillies.

Vous serez plus particulièrement en charge de :

1. Collecte des données déjà disponibles, y compris des informations sur les sources et les étapes de traitement intermédiaires.
2. Discussion et validation d'une architecture pour la base de données.
3. Organisation et mise en forme des données.
4. Rédaction de la documentation et des métadonnées associées.

Vous développerez des compétences en gestion de bases de données et en manipulation de données. Les résultats du stage auront une application directe pour comprendre et renforcer la résilience des systèmes alimentaires français, contribuant à une meilleure adaptation aux changements climatiques et économiques. Ce stage pourra aboutir à une contribution dans une publication scientifique.

■ Conditions particulières d'activité : Permis de conduire non requis

## **Formation et compétences recherchées**

---

- **Connaissances souhaitées** : Nous chercherons un profil avec des compétences en gestion de données en priorité, notamment une maîtrise d'Excel (les données manipulées étant dans ce format), avec un intérêt voire une connaissance des thématiques agricoles.
- **Aptitudes recherchées** : capacité à travailler de manière autonome, respect des échéances, proactivité dans les mise-à-jours et la transmission des informations.

## **Votre qualité de vie à INRAE**

---

En rejoignant INRAE, vous pourrez bénéficier selon le type de contrat et sa durée :

- Jusqu'à 2.5 jours de congé par mois ;
- Prise en charge de 75% de l'abonnement transports en commun et/ou forfait de mobilité durable ;
- Possibilité de télétravail ;
- d'un soutien à la parentalité : CESU garde d'enfants, prestations pour les loisirs ;
- de dispositifs de développement des compétences : formation, conseil en orientation professionnelle ;
- d'un accompagnement social : conseil et écoute, aides et prêts sociaux ;
- de prestations vacances et loisirs : chèque-vacances, hébergements à tarif préférentiel ;
- d'activités sportives et culturelles ;
- d'une restauration collective – le CROUS à Palaiseau et restaurant INRAE au tarif subventionné

## Modalités d'accueil

- Nom de l'unité d'accueil : UMR SADAPT
- Code postal + ville du lieu d'exercice : Campus AgroParisTech, 22 place de l'agronomie, 91120 Palaiseau (desservi par les transports en commun (lignes de bus et RER))
- Type de contrat : Stage
- Durée du contrat : 4 à 6 mois
- Date d'entrée en fonction : A partir du **01 mars 2025**
- Rémunération : 4.35€/h 35h par semaine

## Modalités pour postuler

Merci de transmettre 1) une lettre de motivation, 2) un CV, 3) deux contacts de référence à Francesco Accatino, Baptiste Girault et Laurine Coré-Brazier

Par e-mail : [francesco.accatino@inrae.fr](mailto:francesco.accatino@inrae.fr) ;  
[baptiste.girault@inrae.fr](mailto:baptiste.girault@inrae.fr) ; [laurine.core-brazier@inrae.fr](mailto:laurine.core-brazier@inrae.fr)

✘ Date limite pour postuler : Candidatures examinées à partir du **20 janvier 2025**

*Les personnes accueillies à INRAE, établissement public de recherche, sont soumises aux dispositions du Code de la fonction publique notamment en ce qui concerne l'obligation de neutralité et le respect du principe de laïcité. A ce titre, dans l'exercice de leurs fonctions, qu'elles soient ou non au contact du public, elles ne doivent pas manifester leurs convictions, par leur comportement ou leur tenue, qu'elles soient religieuses, philosophiques ou politiques. > En savoir plus : site [fonction.publique.gouv.fr](http://fonction.publique.gouv.fr)*