



Offre n°2024-08280

## Post-Doctorant F/H Flux de matières nationaux et internationaux des filières agri-alimentaires et empreintes environnementales associées

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Thèse ou équivalent

Fonction : Post-Doctorant

### A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes, regroupe un peu moins de 600 personnes réparties au sein de 23 équipes de recherche et 9 services support à la recherche.

Son effectif est distribué sur 3 campus à Grenoble, en lien étroit avec les laboratoires et les établissements de recherche et d'enseignement supérieur (Université Grenoble Alpes, CNRS, CEA, INRAE, ...), mais aussi avec les acteurs économiques du territoire.

Présent dans les domaines du calcul et grands systèmes distribués, logiciels sûrs et systèmes embarqués, la modélisation de l'environnement à différentes échelles et la science des données et intelligence artificielle, le Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes participe au meilleur niveau à la vie scientifique internationale par les résultats obtenus et les collaborations tant en Europe que dans le reste du monde.

### Contexte et atouts du poste

Le développement de la bioéconomie amène à s'interroger sur la concurrence pour l'usage des ressources agricoles devant répondre aux besoins alimentaires (humains et animaux), énergétiques et de provision de matériaux. Par ailleurs, le constat de dépassement des limites planétaires rend urgente une identification fine des causes d'impacts environnementaux, causes qui peuvent être compliquées à démêler du fait des réseaux de production-distribution globalisés. Outre ces questions environnementales, l'agriculture française doit aujourd'hui faire face à des défis économiques et sociaux pour se renouveler et satisfaire les demandes des consommateurs. A l'intersection de tous ces enjeux, le projet SOCLE propose d'améliorer la connaissance sur la structure physique des réseaux de flux de produits agricoles en France et à l'étranger, ainsi que sur leurs impacts environnementaux et sur l'emploi.

Le projet SOCLE a trois ambitions :

- Améliorer la connaissance sur le système agri-alimentaire français (flux et empreintes), sur sa contribution à la bioéconomie, et ses liens aux partenaires et aux marchés internationaux,
- Intégrer ou créer des interfaces avec des outils et connaissances pré-existants,
- Travailler tout au long du projet à l'appropriation des résultats par les acteurs (filières et institutions), en particulier en discutant et concevant les livrables et visuels avec eux.

SOCLE s'inscrit dans la continuité de travaux précédents sur la quantification de flux de matières dans les filières agri-alimentaires françaises (<https://www.filarmoni.fr/resultats-du-rmt/diagrammes-de-flux>, Courtonne et al., 2015) et rassemble des partenaires de la recherche (Inria et INRAE), du monde des filières (CTIFL, IDELE, IFCE, Intercéréales, Terres Univia) ainsi que deux bureaux d'étude (TerriFlux, le Basic).

### Mission confiée

La mission envisagée comprend une tâche principale et une tâche complémentaire, chacune en interaction avec des chercheurs/ingénieurs permanents du consortium.

- Tâche 1 (principale) : Conception du modèle SOCLE - Intégration des modèles de flux de matière nationaux dans un modèle de flux international.
  - Comparaison des modèles internationaux existants : FABIO (Bruckner et al., 2019), GLOBAGRI (Le Mouël et al. 2018), BIOBAM (Kalt et al., 2021),
  - Proposition d'un modèle hybride ou sélection d'un des modèles existants,
  - Intégration des modèles des filières françaises (modèles très détaillés) dans le modèle international (plus grossier) en conservant tous les niveaux de détails. L'objectif est de pouvoir utiliser le même jeu de données de base tantôt pour traiter de questions macroscopiques, tantôt pour des expertises précises sur une filière donnée,
  - Participation à la conception de l'interface d'interrogation du modèle.

- Tâche 2 (complémentaire) : Extensions environnementales - Participation au couplage du modèle SOCLE avec plusieurs enjeux environnementaux. Les focus prévus concernent l'énergie, l'azote, l'occupation des sols et les prélèvements/consommations d'eau. De même que pour la tâche 1, le travail se fera en lien étroit avec le consortium.
- Écriture d'articles scientifiques et communications orales dans des réunions et conférences.

## Principales activités

Le ou la postdoc sera accueilli.e au sein de **l'équipe STEEP** ([steep.inria.fr](http://steep.inria.fr)) de l'Inria Grenoble et travaillera principalement avec Jean-Yves Courtonne, qui coordonne le projet SOCLE. L'équipe compte entre 20 et 25 permanent.e.s et étudiant.e.s et s'intéresse à la modélisation systémique des interactions entre facteurs environnementaux, économiques et sociaux. Le travail en question s'inscrit dans l'axe de recherche « alternatives socio-techniques ».

Des échanges fréquents ainsi que deux séjours de recherche sont également prévus avec **UMR SMART** de l'INRAE Rennes. Constitué d'une soixantaine de personnes dont 30 chercheurs ou enseignant chercheurs, ses travaux s'articulent autour des questions relatives aux structures et marchés agricoles, aux ressources et aux territoires. Elle dispose d'une expertise reconnue dans la modélisation des marchés agricoles. Le travail se fera en relation avec l'équipe chargée de la construction de la base de données pour les modèles globaux de l'UMR SMART dont les référents techniques sont Agneta Forslund pour le modèle GLOBAGRI et Fabrice Levert pour le modèle MATSIM-LUCA.

Au-delà de cette équipe encadrante, des contacts sont déjà établis avec plusieurs autres chercheurs en France et à l'étranger (concepteurs des modèles FABIO et GLOBAGRI notamment).

## Compétences

- Gestion de bases de données,
- Programmation, scripts de traitement des données (ex : python, R...). Typiquement lecture de bases de données ou de tableurs -> traitement -> exportation de bases de données ou de tableurs,
- Autonomie
- Capacité à travailler en relation avec des partenaires divers (académiques et non académiques).
- Maîtrise de l'anglais scientifique indispensable.

## Avantages

- - Restauration subventionnée
  - Transports publics remboursés partiellement
  - Congés : 7 semaines de congés annuels + 10 jours de RTT (base temps plein) + possibilité d'autorisations d'absence exceptionnelle (ex : enfants malades, déménagement)
  - Possibilité de télétravail (90 jours par an flottants) et aménagement du temps de travail
  - Prestations sociales, culturelles et sportives (Association de gestion des œuvres sociales d'Inria)
  - Accès à la formation professionnelle
  - Participation employeur mutuelle santé (sous conditions)

## Rémunération

2788 € brut / mois (selon cadre d'emploi Inria en vigueur au moment du recrutement)

## Informations générales

- **Thème/Domaine** : Sciences de la planète, de l'environnement et de l'énergie  
Production, traitement et analyse des données (BAP D)
- **Ville** : Montbonnot
- **Centre Inria** : [Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2025-02-01
- **Durée de contrat** : 2 ans
- **Date limite pour postuler** : 2024-11-15

## Contacts

- **Équipe Inria** : [STEPP](#)
- **Recruteur** :  
Courtonne Jean-yves / [jean-yves.courtonne@inria.fr](mailto:jean-yves.courtonne@inria.fr)

## A propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche dédié aux sciences et technologies du numérique. Il emploie 2600 personnes. Ses 215 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3900 scientifiques pour relever les défis du numérique, souvent à l'interface d'autres disciplines. L'institut fait appel à de nombreux talents dans plus d'une quarantaine de métiers différents. 900 personnels d'appui à la recherche et à l'innovation contribuent à faire émerger et grandir des projets scientifiques ou entrepreneuriaux qui impactent le monde. Inria travaille avec de

nombreuses entreprises et a accompagné la création de plus de 200 start-up. L'institut s'efforce ainsi de répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

## L'essentiel pour réussir

- Titulaire d'un doctorat ou sur le point de l'être dans les domaines de l'économie écologique, l'écologie industrielle, l'économie agricole... (liste non exhaustive),
- Maîtrise d'au moins une méthode d'évaluation environnementale, ex. : AFM (analyse de flux de matière), ACV (analyse de cycle de vie), EE-IO (analyse input-output étendue à l'environnement),
- Connaissance des systèmes agri-alimentaires

**Attention:** Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria. Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.

## Consignes pour postuler

Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria.  
Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.

### Sécurité défense :

Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST. Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

### Politique de recrutement :

Dans le cadre de sa politique diversité, tous les postes Inria sont accessibles aux personnes en situation de handicap.