le cnam

Offre de recrutement – Post-doctorat ou ingénieur·e (12 mois)

Solutions immobilières et gouvernance de la logistique de chantier : analyse des expériences françaises et européennes et conception d'un démonstrateur territorial

Projet MutaStock – ADEME PIA / Logistique 4.0

Informations générales

Domaine(s) disciplinaire(s) de rattachement : Géographie, aménagement et urbanisme, transport et logistique, génie urbain, sciences de gestion.

Mots-clés : BTP, logistique de chantier, immobilier logistique, centres de consolidation, mutualisation, coordination multi-chantiers, maîtrise d'ouvrage, gouvernance territoriale, métabolisme urbain, économie circulaire.

Type de contrat : CDD de 12 mois, à temps plein, en qualité de post-doctorant·e ou d'ingénieur·e de recherche selon le profil et l'expérience.

Encadrement : Adeline Heitz, maîtresse de conférences au Cnam, LIRSA, coordinatrice scientifique du projet MutaStock, en collaboration avec l'équipe du projet.

Lieu d'affectation : Cnam, Paris (3e arrondissement).

Date de prise de poste : Flexible, entre avril et octobre 2027.

1. Contexte du projet MutaStock

Le secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) génère des flux considérables de matériaux, d'équipements et de déchets, dont l'organisation logistique constitue un enjeu important pour les territoires urbains. Les opérations de construction, de rénovation et de démolition mobilisent de nombreux acteurs et des chaînes d'approvisionnement complexes, souvent organisées à l'échelle individuelle de chaque chantier, sans coordination avec les autres opérations situées à proximité.

Face à ces enjeux, différentes solutions d'organisation et de mutualisation logistique se développent en France et en Europe. Parmi elles, les centres de consolidation logistique des chantiers (Construction Consolidation Centres), les plateformes de stockage mutualisées ou encore les dispositifs de coordination des livraisons permettent d'envisager une gestion plus collective des flux de matériaux. Ces dispositifs soulèvent cependant plusieurs questions : quelles infrastructures sont nécessaires ? À quelles échelles territoriales sont-elles pertinentes ? Quels sont leurs modèles économiques et leurs conditions de fonctionnement ? Comment organiser la coopération entre plusieurs chantiers et plusieurs maîtres d'ouvrage ? Quel rôle les collectivités territoriales peuvent-elles jouer dans leur mise en œuvre ?

le cnam

Financé dans le cadre du programme France 2030, au titre de l'appel à projets « Logistique 4.0 » opéré par l'ADEME, **MutaStock – Coordination et mutualisation d'une logistique chantier multi-sites et multi-maîtrises d'ouvrage** est un projet de recherche-action associant le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), l'Université Gustave Eiffel (UGE) et l'Eurométropole de Strasbourg (EMS). Le projet vise à développer des méthodes et des outils permettant de mieux connaître, anticiper et coordonner les flux de matériaux du BTP à l'échelle métropolitaine. Il combine des travaux de collecte et de traitement de données, de modélisation des flux et d'analyse des organisations logistiques, avec la conception d'un démonstrateur territorial sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg.

2. Principales missions

Le ou la candidat·e recruté·e sera chargé·e de réaliser une étude comparative des solutions logistiques mutualisées pour le BTP en France et en Europe, d'en analyser les conditions de déploiement et de participer à la définition des caractéristiques techniques, organisationnelles et institutionnelles du démonstrateur strasbourgeois.

Le travail articulera analyse documentaire, enquêtes auprès des acteurs, études de cas et exploitation des données produites dans le cadre du projet MutaStock.

Mission 1- Recension et analyse comparative des solutions immobilières et logistiques en France et en Europe

- Réaliser un état de l'art scientifique et opérationnel des dispositifs de mutualisation logistique appliqués au secteur de la construction.
- Identifier et documenter des expériences françaises et européennes, et constituer une base de références structurée et une typologie des dispositifs recensés.
- Évaluer les objectifs, les performances documentées, les difficultés rencontrées et les conditions de reproductibilité de ces expériences.

Mission 2 – Analyse des modèles économiques et de la gouvernance des dispositifs

- Identifier les acteurs impliqués dans la conception, le financement, le déploiement et l'exploitation des dispositifs.
- Étudier les rôles et les responsabilités des différents acteurs
- Analyser les modèles de financement, les modalités de contractualisation, les mécanismes de partage des coûts et les conditions de viabilité économique.
- Examiner les dispositifs de gouvernance et de coordination entre plusieurs chantiers et plusieurs maîtres d'ouvrage
- Identifier les freins et leviers institutionnels, économiques, fonciers et organisationnels à la mutualisation.

Mission 3 – Analyse des conditions de mutualisation à l'échelle multi-chantiers

- Étudier les conditions de pertinence des différentes solutions en fonction des caractéristiques des chantiers, de leur localisation, de leur calendrier et des matériaux mobilisés.
- Analyser les possibilités de mutualisation des livraisons, des approvisionnements, des stocks, des moyens de transport et des flux sortants.

- Mobiliser les données chantiers–matériaux et les résultats des travaux de modélisation produits par les autres équipes du projet afin d'apprécier les besoins logistiques et immobiliers.
- Contribuer à la définition de critères d'évaluation et d'aide à la décision permettant de comparer différentes configurations de mutualisation.

Mission 4 – Participation à la conception du démonstrateur MutaStock à Strasbourg

- Participer aux échanges avec l'Eurométropole de Strasbourg et les partenaires opérationnels pour identifier les besoins, les contraintes et les opportunités de mise en œuvre.
- Contribuer à la définition de scénarios d'organisation logistique mutualisée associant plusieurs chantiers et maîtres d'ouvrage et participer à la réflexion sur les besoins immobiliers et fonciers du démonstrateur
- Contribuer à la définition d'indicateurs permettant d'évaluer les performances du démonstrateur et les possibilités de reproduction dans d'autres territoires.

Mission 5 – Production scientifique et valorisation

- Rédiger des rapports d'analyse comparative, des fiches d'études de cas et des recommandations opérationnelles à destination des partenaires du projet.
- Contribuer à la production des livrables scientifiques et techniques de MutaStock.
- Participer aux séminaires, réunions de travail et ateliers partenariaux.

3. Profil recherché

Le poste est ouvert à des candidat·es titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme de niveau master (bac +5) en géographie, aménagement et urbanisme, transport et logistique, génie urbain, génie civil, immobilier, sciences de gestion ou disciplines connexes.

Le recrutement pourra être réalisé au niveau post-doctoral ou ingénieur·e de recherche en fonction de la formation, de l'expérience et du parcours du ou de la candidat·e.

Une expérience préalable de recherche, d'étude ou de conduite de projet sur les questions d'aménagement, de logistique, d'immobilier, de construction ou de gouvernance territoriale sera particulièrement appréciée.

Compétences et connaissances recherchées :

- Bonne connaissance des enjeux de l'aménagement urbain, de la construction et/ou de la logistique.
- Capacité à conduire des études comparatives, des analyses documentaires et des enquêtes qualitatives auprès d'acteurs institutionnels et professionnels.
- Compréhension du fonctionnement des projets de construction et des relations entre maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et entreprises du BTP.
- Capacité à mobiliser et interpréter des données quantitatives pour éclairer des choix d'aménagement ou d'organisation logistique.
- Excellentes capacités de synthèse, de rédaction et de restitution de résultats.

Compétences et savoir-être attendus : autonomie, rigueur, sens de l'organisation, capacité d'analyse, aptitude au travail collectif et aisance dans les échanges avec des interlocuteurs académiques et opérationnels.

4. Environnement de travail

Le Cnam et le LIRSA

Le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche, reconnu pour ses liens avec les milieux professionnels et son engagement dans l'étude des transformations économiques, techniques et sociales. Le Laboratoire interdisciplinaire de recherches en sciences de l'action (LIRSA) rassemble des chercheurs et chercheuses de différentes disciplines des sciences humaines et sociales. Ses travaux portent notamment sur les organisations, les politiques publiques, l'innovation et les dynamiques territoriales. La personne recrutée intégrera une équipe de quatre chercheurs et chercheuses mobilisés sur le projet MutaStock au Cnam, autour des questions de logistique urbaine, de métabolisme territorial, d'aménagement et de gouvernance des flux de matériaux.

Le laboratoire SPLOTT – Université Gustave Eiffel

Le laboratoire Systèmes productifs, logistique, organisation des transports et travail (SPLOTT) de l'Université Gustave Eiffel mène des recherches sur le transport de marchandises, la logistique et leurs relations avec les systèmes productifs et les territoires. Il contribue au projet MutaStock par ses compétences en analyse et modélisation des flux logistiques.

L'Eurométropole de Strasbourg

L'Eurométropole de Strasbourg (EMS), qui regroupe 33 communes, constitue le territoire d'expérimentation du projet. Elle contribue à la mobilisation des acteurs locaux, à la réflexion sur les dispositifs de coordination multi-chantiers et à la préfiguration du démonstrateur. Le ou la candidat·e travaillera en interaction étroite avec les équipes scientifiques et les partenaires opérationnels du projet, dans une démarche associant recherche et expérimentation territoriale.

Conditions de travail

Le poste est basé au Cnam, à Paris, avec une possibilité de télétravail partiel selon les modalités de l'établissement. Des déplacements à Strasbourg et, ponctuellement, auprès d'acteurs et de sites de référence en France ou en Europe sont à prévoir.

5. Modalités de candidature

Le dossier de candidature comprendra :

- Un curriculum vitae détaillé et une lettre de motivation présentant l'intérêt du ou de la candidat·e pour le projet, ses expériences pertinentes et sa disponibilité.
- Pour les candidat·es titulaires d'un doctorat : une copie de la thèse ou un lien vers celle-ci, ainsi qu'une sélection de publications scientifiques. Pour les autres candidat·es : des exemples de travaux représentatifs (rapports d'études, mémoire, publications ou réalisations professionnelles).

Les candidatures sont à adresser par mail avant le 1er décembre 2026 à :

Adeline Heitz : adeline.heitz@lecnam.net