

Offre de stage

2025-2026



Matérialités politiques des EnR en Île-de-France et justice énergétique territoriale : retracer une géographie intermittente de 2000 à aujourd'hui

Profil :	Master 2 Géographie, Aménagement, Sciences de la Durabilité
Durée :	4 à 6 mois ; à partir de février 2026
Lieu :	UMR 8134 LATTs, CNRS, Champs s/Marne, Île-de-France
Contexte de recherche :	Chaire SHS "I.JET.IDF" Dynamiques d'investissement et justice énergétique territoriale en Île-de-France, Financement Région IdF - Stage rémunéré
Responsable :	Emmanuelle Santoire, CR CNRS

Contexte et problématique :

Alors que la libéralisation des marchés de l'électricité et le soutien aux énergies renouvelables (EnR) ont poussé les régions de France métropolitaine à s'engager sur la voie de productions électriques intermittentes territorialisées, la région Île de France (IdF) a attiré depuis 2010 relativement peu d'infrastructures de production de ce type, notamment photovoltaïque et éolienne. Cette situation résulte de plusieurs facteurs : un système électrique centralisé hérité mettant à distance producteurs et consommateurs, de fortes contraintes foncières et un choix historique en faveur d'énergies de réseau (chaleur) dans une région densément peuplée. Pourtant, cette dynamique évolue avec la réindustrialisation et l'électrification des usages. Soutenues par la Région, des solutions territoriales préfigurent les besoins, comme en termes contractuels sur les modèles de valorisation de l'électricité produite et fonciers. Cependant, déjà plusieurs défis se manifestent : 1) le coût massif des infrastructures ne peut être seulement porté par le public et le montage partenarial des investissements présente des risques 2) une course au foncier se met en place et rend ardue la mise en cohérence entre développements électriques et aménagement du territoire, questionnant les « potentiels énergétiques territoriaux », 3) les régimes d'investissement pour territorialiser l'énergie sont très complexes et 4) le manque de connaissances spatialisées et simples d'usage pour visualiser où les infrastructures se situent empêche de comprendre leurs effets sur l'accès à l'énergie de tous. Il est alors impératif de comprendre où se mettent en place ces dynamiques à un moment pivot qui permet encore de les conseiller. Face à un développement électrique incrémental, sans vision d'ensemble et sous tension, l'apport d'informations scientifiques rigoureuses, conseillées par la pratique, est crucial pour éclairer la prise de décision et contribuer au débat public sur la transition énergétique avec apaisement.

C'est l'objectif de la chaire "I.JET.IDF" financée par la Région ÎdF sur les géographies électriques renouvelables franciliennes. Il s'agit d'établir un état des lieux des localisations des infrastructures de production et des logiques socio-spatiales d'investissement sur un segment clé de l'électrification francilienne : la production d'électricité d'origine solaire et éolienne. Le projet vise à produire une information claire, spatialisée et partagée, contribuant à l'émergence d'une culture énergétique territoriale aujourd'hui insuffisante et pourtant essentielle pour concevoir des futurs électriques soutenables.

Ce stage s'inscrit dans la 1^e année de la chaire, et propose un recul analytique sur les logiques de répartition des infrastructures de production d'EnR en Île-de-France depuis les années 2000 afin de mettre en perspective les dynamiques actuelles. Le stage consiste à faire le point sur les données géolocalisées disponibles, à identifier leurs conditions de visualisation et à caractériser depuis une approche de "material politics" (Barry, 2013) les tendances de déploiement observées.

L'étude repose sur l'hypothèse d'une répartition incrémentale peu coordonnée ni régulée des centrales de production à partir des années 2000, guidée principalement par des effets d'opportunités côté producteurs. Cependant, les défis

contemporains du développement des énergies renouvelables (rareté du foncier, coûts de raccordement, rapprochement producteurs-consommateurs, demande industrielle accrue, oppositions aux EnR) remettent en question cette logique. Le stage cherchera ainsi à répondre à plusieurs questions : Quels critères ont guidé la localisation des centrales renouvelables en Île-de-France depuis les années 2000 ? Comment se caractérise géographiquement leur déploiement ? Comment les autorités publiques locales ont-elles suivi ces dynamiques ? Observe-t-on aujourd'hui de nouvelles logiques spatiales dans l'orientation des investissements pour le déploiement des infrastructures de production EnR ?

Méthodologie envisagée et compétences attendues :

Ce stage s'adresse à un.e étudiant.e de M2 en géographie, aménagement du territoire, urbanisme, sciences de la durabilité, socio-économie ou droit de l'environnement avec une appétence particulière pour les questions énergétiques territoriales.

L'étude s'inscrit dans le champ des matérialités politiques de l'énergie (Barry, 2013 ; Bridge et Gailing, 2020 ; Lopez, 2019). Elle appelle à composer un protocole de recherche qualitatif et quantitatif et à être attentif.ve aux effets des normes dans la structuration spatiale des spatialités énergétiques. Sans que cela soit obligatoire, le/la stagiaire pourra choisir d'utiliser une méthodologie géo-légale (Santoire *et al.*, 2020) pour l'étude. Dans tous les cas, des sources juridiques devront être analysées c'est pourquoi le/la stagiaire doit présenter un intérêt pour les dimensions normatives des enjeux de transition énergétique.

Des compétences sont attendues en structuration et communication de bases de données en science ouverte ainsi qu'en traitement de données géographiques (maîtrise souhaitée de QGIS ou équivalent libre). Des compétences en programmation (langages Python / R) sont fortement recherchées bien que n'étant pas discriminantes si le/la candidat/e maîtrise d'autres outils de géovisualisation. Des compétences en photographie et l'envie d'intégrer des galeries visuelles à la cartographie des sites est un plus qui serait enrichissant pour le projet. Une connaissance générale du contexte institutionnel francilien et des dynamiques d'acteurs publics et privés autour de la transition énergétique est souhaitable.

Le/la stagiaire devra faire preuve d'aisance rédactionnelle pour la production de notes et de documents de vulgarisation scientifique. Il est attendu d'il/elle : curiosité scientifique, analyse critique fine et autonomie, avec un goût pour le travail exploratoire sur des sources variées.

Missions du / de la stagiaire :

Missions du / de la stagiaire :

Objectif : Analyser les dynamiques territoriales à jour dans la localisation des infrastructures de production solaire et éolienne en Île-de-France de 2000 à nos jours au regard d'enjeux de justice dans l'accès à l'énergie des populations et mettre en place un outil de géovisualisation en science ouverte

Les activités du / de la stagiaire porteront sur :

- Identification des bases de données existantes sur les EnR en Île-de-France
- Travail de revue de presse et d'archive pour collecter les éléments nécessaires à une cartographie des centrales EnR de taille industrielle localisées en Île-de-France depuis 2000
- Construction d'un outil pilote de géovisualisation des résultats
- Participation à une série d'entretiens semi-directifs avec des acteurs publics et privés responsables du développement de projets d'EnR en Île-de-France et sessions d'observation-photo sur le terrain
- Participation à la définition de pratiques éthiques de mise en accès ouvert des données collectées et aux réunions collectives de la chaire I.JET.IDF
- Aide à l'organisation d'une journée d'étude science-société à l'été 2026 et valorisation des résultats de recherche

Livrables :

- Un rapport de fin de stage présentant les avancées réalisées et les premiers résultats de l'enquête
- Une trame de structuration d'un outil de géovisualisation qui sera partagée dans le cadre de la chaire I.JET.IDF
- Une communication lors des journées d'étude science-société de l'été 2026
- Selon l'engagement du/de la stagiaire, la participation à l'écriture collective d'un article scientifique en français.

Modalités pratiques :

Le/la stagiaire aura accès à l'ensemble des données déjà récoltées dans le cadre du projet I.JET.IDF, aux expertises présentes dans le comité de suivi du projet et bénéficiera d'un accès aux terrains facilité par les partenaires institutionnels de la chaire (voir infra).

Le/la stagiaire bénéficiera d'un espace de travail (poste informatique et bureau) au LATTTS sur le campus de la cité Descartes à Marne-la-Vallée et d'une gratification de stage (grille CNRS). Il/Elle sera invitée à participer aux discussions et à la vie collective du laboratoire.

Le laboratoire d'accueil : Fondé en 1986 autour des thématiques de la ville et de ses réseaux, ainsi que des entreprises et de leurs modèles d'organisation de la production, le LATTTS est un laboratoire pluridisciplinaire en SHS, spécialiste de la ville et des territoires, de l'action publique et du travail. Partant du constat que les mondes techniques revêtent une importance particulière et croissante dans les transformations spatiales, sociétales, économiques et politiques, il s'attache notamment à comprendre la manière dont les infrastructures et les dispositifs techniques sont façonnés par les divers mondes sociaux dans lesquels ils s'insèrent et, inversement, comment ils contribuent à les transformer. Les travaux menés au laboratoire portent une triple ambition : pratiquer une interdisciplinarité exigeante, affirmer le principe d'un solide étayage empirique des recherches, favoriser le débat et la production théorique. Unité mixte de recherche, le LATTTS regroupe des chercheurs et enseignants-chercheurs issus du CNRS, de l'Ecole nationale des ponts et chaussées et de l'Université Gustave Eiffel.

Le projet I.JET.IDF : Le projet s'appuie sur un comité de suivi composé de Marc Fleurbaey, professeur d'économie à l'ENS-PSL et directeur du CERES ; François-Mathieu Poupeau, directeur de recherche CNRS en sciences politiques ; Blanche Lormeteau, chargée de recherche CNRS en droit à l'UMR 6262 IODE ; Florian Couveinhes Matsumoto, MCF en droit public à l'ENS-PSL ; Fanny Lopez, professeur d'architecture à l'Ecole nationale d'architecture Paris-Malaquais ; Anaïs Guerry, docteure en droit public et élève-avocate. Entendu comme un projet à dimension partenariale, I.JET.IDF est soutenu par le SIPPAREC, syndicat d'énergie de la petite couronne et figure clé de l'histoire électrique francilienne ; le SDEVO, syndicat départemental d'énergie du Val d'Oise; la SIPEnR (société d'économie mixte du SIPPAREC) et le laboratoire d'idées La Fabrique de la Cité participera à la diffusion de la recherche.

Éléments indicatifs de bibliographie :

- Barry A., 2013, Material politics. Disputes along the pipeline, John Wiley & Sons
- Bellanger E., Poupeau F.-M., 2014, Lumière sur la banlieue. Histoire du Syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour l'électricité et les réseaux de communication (SIPPAREC), Ed. de l'Atelier, 463p.
- Bridge, G., et al, 2013, Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy. Energy Policy 53, 331-340
- Bridge, G., Gailing T., 2020, New energy spaces: Towards a geographical political economy of energy transition. Environment and Planning A, 52(6), 1037-1050.
- Cantillon G., 2023, « Transition énergétique et décentralisation : la croisée des chemins », RJDA, p. 67
- Collectif Acadie et al., 2024, L'art de gouverner les transitions : la territorialisation, La Fabrique de la Cité, en ligne : <https://www.lafabriquedelacite.com/publications/lart-de-gouverner-les-transitions-la-territorialisation/>
- Knuth S., et al, 2022, New political ecologies of renewable energy. Environment and Planning E, 5(3), 997-1013.
- Lapostolle, D., 2024, "Analyser les trajectoires territoriales de transition énergétique", Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [online], special issue no. 34.
- Lopez, F., 2019, L'ordre électrique, Infrastructures énergétiques et territoires, Genève, MétisPresses, 218p.
- Poupeau, F.-M., Boutaud, Benoît, 2021, "La transition énergétique, un nouveau laboratoire de l'action publique locale ?", Pouvoirs locaux, n°119, I/2021, pages 28-36
- Santoire, E., Desroche, J. et Garcier, R.-J., 2020, Quelles méthodes d'enquête pour les recherches géo-légales ? Retour d'expérience à partir de la mise en concurrence des concessions hydroélectriques en France. Annales de géographie, 733-734(3), 228-249

Contact : Emmanuelle Santoire, UMR 8134 LATTTS | emmanuelle.santoire@enpc.fr



LATTTS

LABORATOIRE TECHNIQUES
TERRITOIRES ET SOCIÉTÉS



INSTITUT
POLYTECHNIQUE
DE PARIS