

# Projet TransNat

Transformer les infrastructures de transport en contexte urbain dense : penser la renaturation ?

Programme ITTECOP – Appel à projet 2024



# Les partenaires du projet

## Porteurs du projet

- Université Gustave Eiffel :
  - Lab'Urba
  - Laboratoire Ville, Mobilité, Transport (LVMT)
  - Département Géotechnique, Environnement, Risques naturels et Sciences de la Terre (GERS)
- Ecole nationale d'architecture Paris-Est :
  - Observatoire de la Condition Suburbaine (OCS/AUSser)
  - Chaire Transition Foncière
- Etablissement public territorial Est Ensemble

## Autres laboratoires associés

- Institut d'écologie et des sciences de l'environnement de Paris (iEES)
- CEREMA Ile-de-France



# Les partenaires du projet

- Coordination scientifique : Youssef Diab  
(Université Gustave Eiffel)
- Animation transversale : Zoé Raimbault  
(Ensa Paris-Est, Chaire Transition Foncière)
  
- Gwenaëlle d'Aboville (Ensa Paris-Est)
- Nacima Baron (Université Gustave Eiffel,  
ENPC)
- Béatrice Béchet (Université Gustave Eiffel)
  
- Olivier Fouché-Grobla (IRD)
- Behzad Nasri (IRD)
- Philippe Branchu (CEREMA)

# Contexte

- Evolution des impératifs de développement d'espaces de nature en ville : de la **végétalisation à la renaturation** (lutte contre les ICU, ZAN, règlement européen sur la restauration de la nature ...)
- Définitions plurielles de la renaturation, à des échelles multiples : entre **restauration de la fonctionnalité des sols**, et **continuités écologiques territoriales**
- Questionnements sur le **devenir des infrastructures** de transport routier en milieu urbain : vers des mutations / transformations / démantèlement des infrastructures
- Enjeux de la déconstruction des routes en termes de **flux de matières**
- **Maillage territorial** des infrastructures « grises » comme support potentiel de corridors écologiques (dépendances vertes)
- Pratiques de **développement d' « infrastructures vertes » sur d'anciennes infrastructures de transport**

# Questionnements

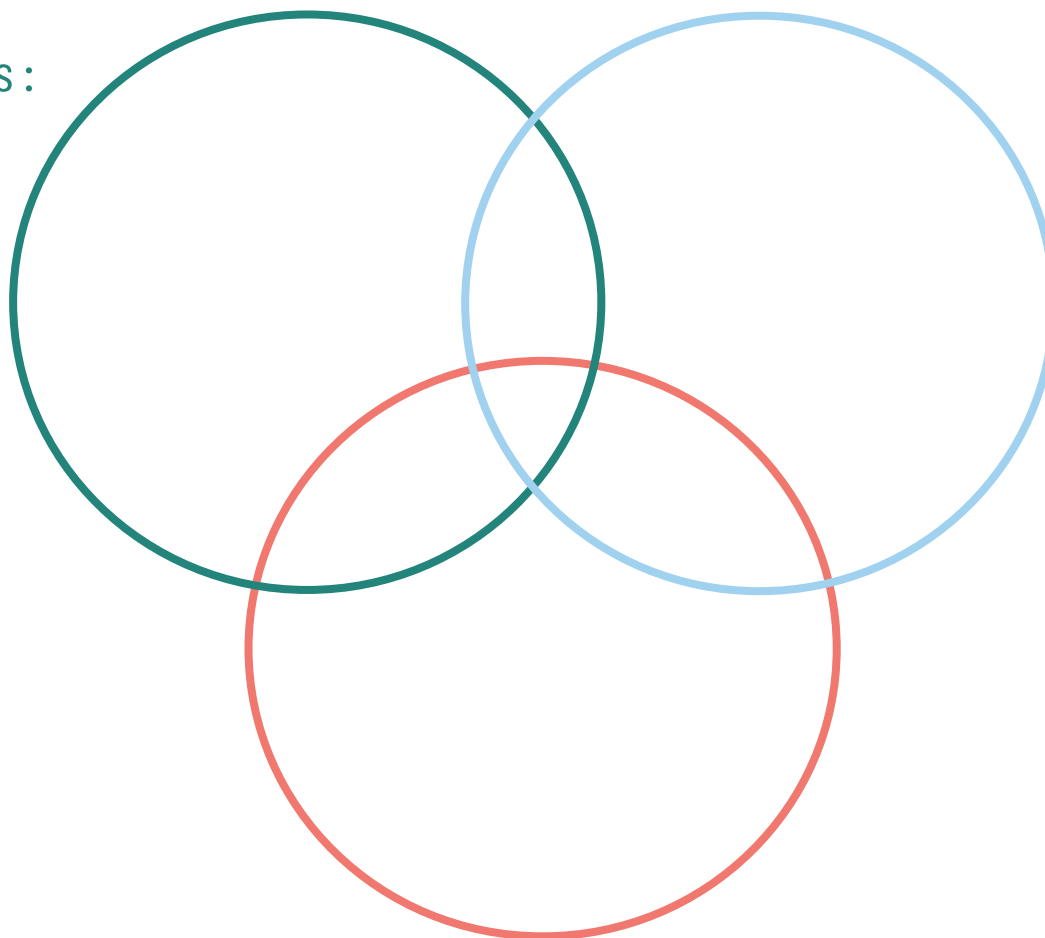
- Comment les **dynamiques de transformation des grandes infrastructures** de transport urbaines peuvent accompagner les **objectifs de renaturation** des territoires ?
  - Comment s'articulent les politiques publiques en matière de transport et de nature en ville ? Quelle évolution des modèles et *process* de politiques publiques ?
  - Quelles possibilités matérielles de transformation et de renaturation des infrastructures ?
  - Comment envisager le devenir de ces infrastructures renaturées et leur évolution dans le temps ?

# Hypothèses

- Croisement entre une dynamique de « désinfrastructuration des infrastructures de transport » et de « ré-infrastructuration » des projets de nature en ville, pensés comme infrastructures vertes
- Transformations des infrastructures « grises » en infrastructures vertes comme supports de projet urbain (production d'espace par transformation de l'existant)
- Au-delà des discours, des possibilités matérielles de transformation et de renaturation de ces espaces qui restent limitées

# Un enjeu d'interdisciplinarité

Sciences sociales :  
Géographie,  
sociologie



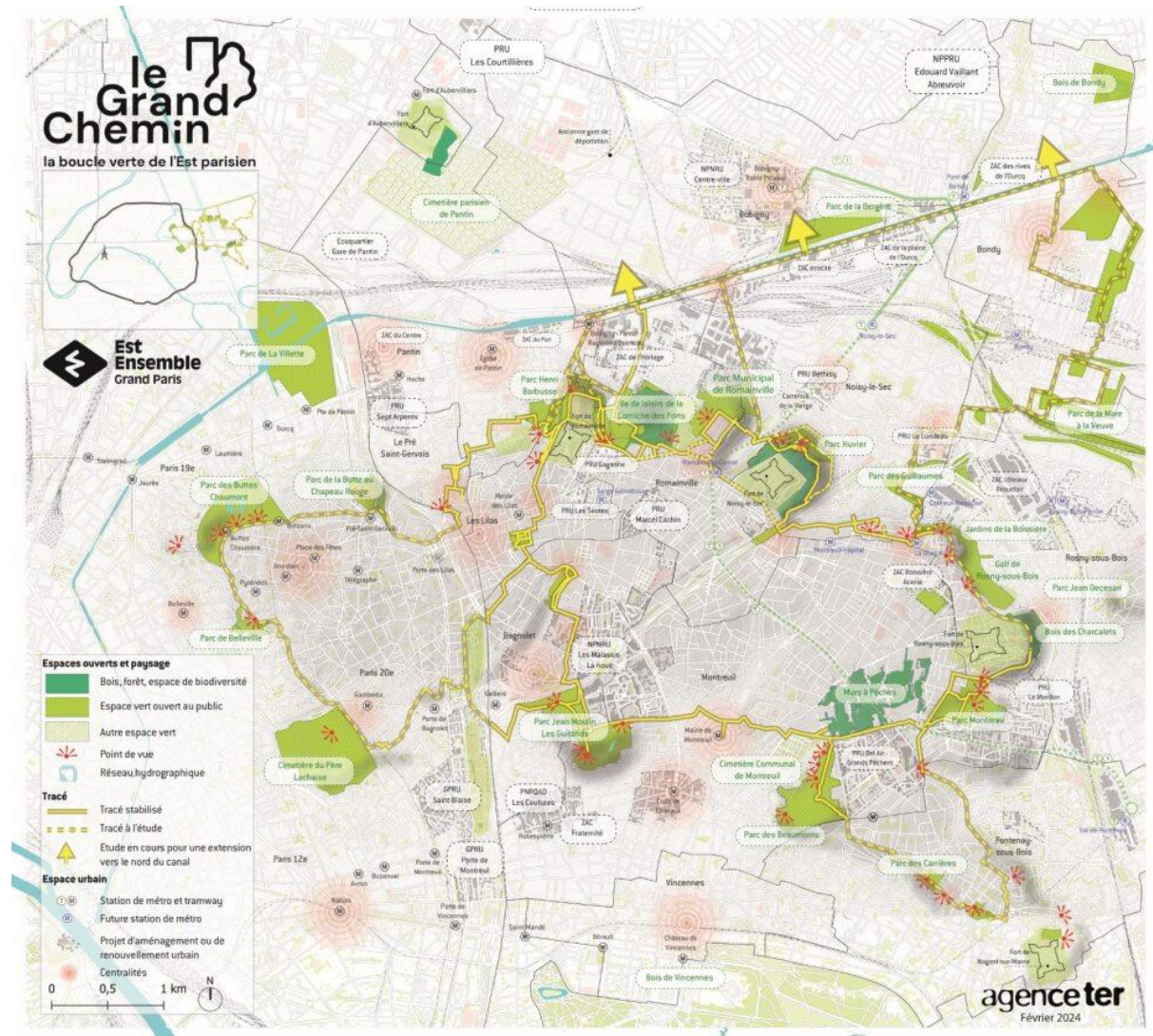
Sciences du vivant :  
pédologie, hydrogéologie,  
écologie

Disciplines du projet de transformation  
spatiale : urbanisme, paysage

# Une approche territorialisée

- Est Ensemble : établissement public territorial de la Métropole du Grand Paris
- Croisement des enjeux : biodiversité et transport

- Evolution / transformation des infrastructures de transport automobile (autoroutes)
- Stratégie territoriale de renaturation (boucle du Grand Chemin)



# Les trois temps de l'étude

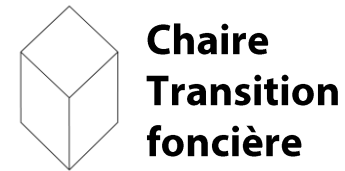
- Axe 1 : A quelles conditions penser et piloter la transformation des grandes infrastructures de transport depuis la renaturation ?
- Axe 2 : Quelles peuvent être les potentiels de transformation des infrastructures autoroutières pour restaurer les fonctionnalités écologiques des sols ?
- Axe 3 : Quels usages des infrastructures renaturées à l'horizon 2050 ?
- Axe transversal : animation scientifique et pratique de l'interdisciplinarité

# Bibliographie

- Baron Nacima. La régénération des infrastructures ferroviaires : Une transition sans fin ?. Seginger Gisèle. Evolution, Matériologiques, inPress. (hal-04498556)
- Blanchart A (2018) Vers une prise en compte des potentialités des sols dans la planification territoriale et l'urbanisme opérationnel. Thèse de Sciences et Ingénierie des Ressources Naturelles. Université de Lorraine
- Bodéan P. and Béchet B. (2023), Des "solutions fondées sur la nature" dans un quartier de grands ensembles ? Métropolitiques. DOI : <https://doi.org/10.56698/metropolitiques.1890>.
- Branchu Philippe, Marseille Fabienne, Bechet Béatrice, Keller Catherine, Le Guern Cécile, Moulin Joël, Laroche Bertrand (2018). Projet MUSE : Vers une prise en compte de la multifonctionnalité des sols dans les documents d'urbanisme. 13e Journées d'Études des Sols, Rouen, France. 2018. hal-02791358
- Chanard C, Coudurier C, Tissot A-C, Tourdiat S (2020) Place du changement climatique et de la biodiversité dans les documents de planification territoriale et les politiques intersectorielles. LIFE Natur'Adapt – Rapport ACTeon environment, 64 p.
- Clergeau Philippe, Blanco Eduardo. Projets urbains régénératifs : de l'idée à la méthode. Métropolitiques, 2022. (hal-03767218)
- Clevenot Laura, Cédissia About, Nathalie Frascaria-Lacoste, Philippe Jacob, Richard Raymond, Laurent Simon, Pierre Pech. (2017) Do linear transport infrastructures provide a potential corridor for urban biodiversity ? Case study in Greater Paris, France. Cybergeog : European Journal of Geography, Environnement, Nature, Landscape, document 803, URL : <http://cybergeog.revues.org/27895>
- Damas O. (coord.), Coulon A. (coord.). "Créer des sols fertiles : Du déchet à la végétalisation urbaine" (2016). Editions Le Moniteur, Antony, 336 p. (EAN : 9782281140965).
- Deboeuf De Los Rios, G., Barra, M., Grandin., G. 2022. Renaturer les villes. Méthode, exemples et préconisations. ARB îdF, L'Institut Paris Region.

# Bibliographie

- Desrousseaux M., Béchet B., Le Bissonnais Y., Ruas A., Schmitt B. (Eds) "Sols artificialisés - Déterminants, impacts et leviers d'action" (2019) , Editions Quae, collection Matière à débattre, 182 pages.
- Ducommun C., Duvigneau C., Vidal-Beaudet L. (2023). Cartographie des sols urbains : éléments de méthode. Revue Etude et Gestion des Sols, 30, 127-144.
- European Commission, 2013. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe’s Natural Capital /\* COM/2013/0249
- Fnau (2022) Repenser les écosystèmes par la planification : Vers des solutions d’adaptation fondées sur la nature dans les documents d’urbanisme. Les dossiers FNAU, [ en ligne ] <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5648-repenser-les-ecosystemes-par-la-planification.htm>
- Gaillardet, Jérôme, 2023. La Terre Habitable ou l'épopée de la zone critique. Editions la Découverte, 256 p. ISBN : 9782348075421
- Lefebvre Henri, 1974. La production de l'espace, Anthropos, 1974.
- Magalhães, Nelo, 2022. Matières à produire l'espace : une histoire environnementale des grandes infrastructures depuis 1945. Thèse de doctorat, sous la direction de Thomas Lamarche, Université Paris Cité.
- Matthews T, Lo A-Y, Byrne J (2015) Reconceptualizing green infrastructure for climate change adaptation: Barriers to adoption and drivers for uptake by spatial planners. Landscape and Urban Planning 138 : 155-163
- Snoussi, G., Nasri, B., Hamdi, E., Fouché-Grobla, O., 2024. Reuse of Tunisian excavated material into composite soil for rainwater infiltration within urban green infrastructure, Geoderma Regional, 36. <https://doi.org/10.1016/j.geodrs.2023.e00748>.
- Snoussi Ghada (2024). Caractérisation et valorisation des matériaux excavés. Thèse de doctorat soutenue le 04 Mai 2024, Ecole Doctorale Sciences et Techniques de l'Ingénieur. Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis (ENIT), Université de Tunis El Manar, 277 pages
- LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets



**École d'architecture  
de la ville & des territoires  
Paris-Est**



## Contacts

---

Youssef DIAB - portage du projet : [youssef.diab@univ-eiffel.fr](mailto:youssef.diab@univ-eiffel.fr)

Zoé RAIMBAULT - animation scientifique : [zoe.raimbault@paris-est.archi.fr](mailto:zoe.raimbault@paris-est.archi.fr)

