

Recrutement pour un post-doctorat (18 mois)

Le plastique qui dure : quelles modalités d'action de la filière de la construction et de l'aménagement contre une pollution diffuse invisible ?

Pollution ubiquiste, le plastique est un hyperobjet au sens développé par (Morton, 2013) dans la mesure où on ne peut plus lui assigner de contours et de limites, tellement il est présent partout dans l'air, les eaux sous toutes leurs formes et les sols.

Alors que les recherches et les actions collectives s'intéressent le plus souvent aux plastiques au regard de leur visibilité comme déchets et plutôt aux plastiques à usage unique¹, le LEESU au sein du PIREN Seine et d'autres programmes, souhaite particulièrement s'intéresser au plastique conçu pour rester, c'est-à-dire le plastique dont on n' imagine pas qu'il devienne un déchet mais qui représente aussi un flux important (Beaurepaire, 2024 ; Gao et al., 2023 ; Labadie et al., 2021) et un impact environnemental (dont le relargage de microplastiques et substances associées qui ont des effets eco-toxicologiques, etc.) (Habitable, 2024).

Il apparaît intéressant d'investiguer plus spécifiquement la filière de la construction, particulièrement quand elle est impliquée dans le développement d'infrastructures urbaines (terrains de sport, le mobilier urbain, terrains de jeux, etc.).

L'objectif de ce post-doctorat est de comprendre :

- quels sont les usages des plastiques et la dépendance au plastique dans la filière ? (Giocosa, 2013). Ce questionnement permettra d'avoir une première vision quantitative et qualitative du recours au plastique.
- Quelles sont les modalités de sensibilisation à la question de la pollution plastique et à ses effets sur les milieux naturels ou anthropisés ? Sont-elles identiques en amont et en aval de la filière en fonction des contraintes ou des injonctions qui pèsent sur les entreprises ?
- Si les différentes stratégies des entreprises pour se positionner dans la concurrence et agir sur les ressources et la régulation ont des effets sur l'usage du plastique (Jullien et Smith, 2012)?
- quelles sont/seraient les alternatives possibles au plastique dans la conception de ces équipements ? Sont-elles explorées par la filière ou par des acteurs particuliers de la filière ? Comment se diffuse l'innovation technique ou organisationnelle sur ces sujets (notamment sur l'usage d'autres matériaux, ou de plastique recyclés) (Qadeer et al., 2024)? Ou bien au contraire quelles sont les modalités de résistance, de tensions entre

¹ Citons par exemple la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC) et la DIRECTIVE (UE) 2019/904 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 juin 2019 relative à la réduction de l'incidence de certains produits en plastique sur l'environnement (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904>)

acteurs représentatifs de la filière et/ou du secteur de la construction et des choix ponctuels visant à se départir du plastique² ?

- si une filière, c'est-à-dire un ensemble d'activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini ou d'un service, peut développer des outils de sensibilisation et d'actions ou être incitée à le faire au regard de la demande, de la concurrence (OECD, 2022), de réglementations ou d'incitations (dont la responsabilité élargie du producteur), visant à réduire son recours et son usage du plastique. Cette pression peut aussi se faire au niveau local. Comment par les marchés publics et la mise en avant de chartes et bonnes pratiques les acteurs de l'aménagement peuvent influencer sur la mise en place de normes à l'échelle local auxquelles les entreprises réagissent ?

L'enjeu est donc de comprendre les initiatives que peuvent prendre les entreprises à l'échelle individuelle ou collective (au niveau de la filière, du territoire) et la manière dont ces acteurs réagissent aux normes, aux réglementations, aux politiques incitatives (notamment des collectivités locales) (Gobert et Rudolf, 2018).

PROFIL ATTENDU DE LA/DU CANDIDAT.E

Doctorat (déjà soutenu) en sciences humaines et sociales (économie politique, sociologie, géographie ou science politique...) ayant les compétences et connaissances suivantes :

- Appétence pour l'enquête de terrain et maîtrise des protocoles d'enquête (entretiens, focus groupes),
- Aisance relationnelle,
- Capacité à travailler en équipe et entretenir une curiosité scientifique pour comprendre les questions des autres disciplines impliquées dans le projet,
- Maîtrise de l'anglais (écrit/oral)

TACHES A EFFECTUER

- Recherche bibliographique sur la filière : compréhension des flux de plastique mobilisés tout au long de la conception, mise en œuvre et fin de vie des aménagements extérieurs, identification des acteurs-clés
- Préparation du protocole d'enquête
- Prise de contacts avec les acteurs de la filière identifiée
- Entretiens semi-directifs et observation socio-anthropologique

² La lutte contre d'autres agents polluants/contaminants peut mettre en évidence des lignes de fractures importantes au sein d'un même secteur d'activités et révéler/maintenir certains rapports de force et logiques d'actions visant à ne pas reconnaître le caractère nocif d'un polluant, à construire des expertises contradictoires, à isoler les représentants du secteur/de la filière qui sortiraient de la doctrine commune, souvent construite sur le temps long et l'efficacité de coalitions d'action, comme c'est le cas pour le secteur agricole par exemple (Bureau-Point et al., 2021 ; Laurent, 2015). A l'inverse certains modes de coordination territorialisée permet de s'abstraire de la « doctrine commune » et de trouver des chemins particulier de transition (Gillerot, 2023).

- Analyses des données recueillies
- Valorisation de l'enquête de terrain : rédaction d'un rapport pour le PIREN Seine et d'articles scientifiques en lien avec les encadrant.e.s

PRESENTATION DU LEESU

Au sein de la Direction de la Recherche (DR), le Leesu (Laboratoire Eau Environnement et Système Urbain) est un des 12 laboratoires de recherche de l'École des Ponts. Il est sous la tutelle de l'École nationale des Ponts et chaussées et de l'Université Paris-Est-Créteil. Le Leesu est localisé sur 2 sites, à Champs-sur-Marne (École des Ponts) et à Créteil (Université Paris-Est-Créteil) ; il compte environ 70 collaborateurs dont environ 35 permanents, auxquels s'ajoutent des chercheurs CDD, des doctorants, post-docs et stagiaires en nombre variable au cours de

Depuis plusieurs années, le Leesu, spécialisé dans les sciences environnementales, mène des recherches pour estimer et caractériser les pollutions plastiques dans les eaux urbaines et dans les milieux naturels. Cette thématique portée par Bruno Tassin, Rachid Dris et Romain Tramoy se focalise à la fois sur les microplastiques (taille < 5 mm) et sur les macroplastiques (> 5 mm) (Dris, Gasperi et Tassin, 2018).

Depuis 2024, le laboratoire s'intéresse également à la manière dont le plastique devient un problème public traité aux échelles infra-nationales, souvent sous la forme d'« objets » fétiches de l'action publique, et la manière dont l'action publique est appropriée par les récipiendaires. Il s'agit ici de déplacer le regard sur les acteurs économiques, ainsi que sur leur relation aux instruments de politique publique qui peuvent les amener à faire évoluer leur processus de fabrication. Le regard sur une « filière » permet de juger d'une volonté et d'une capacité différenciée d'agir contre une « matière », un « composant », qui peut être fondamental et perçu sans alternative.

PRESENTATION DU PIREN SEINE

Le PIREN-Seine est un groupement de recherche dont l'objectif est de développer une vision d'ensemble du fonctionnement du système formé par le réseau hydrographique de la Seine, son bassin versant et la société humaine qui l'investit.

Le fonctionnement écologique de l'ensemble du système fluvial et sa modélisation, depuis les bactéries jusqu'aux poissons, sont basés sur l'étude fine des processus physiques, chimiques et biologiques des milieux.

Les modèles développés par le PIREN-Seine simulent les variations écologiques et biochimiques de l'hydrosystème, depuis les ruisseaux jusqu'à l'entrée de l'estuaire. Porté par Sorbonne Université et le CNRS, il rassemble des équipes de plusieurs universités, centres de recherches, écoles d'ingénieurs, et des services de recherche des opérateurs concernés. Les travaux sont menés avec la plupart des acteurs publics ou privés de la gestion de l'eau dans le bassin Seine-Normandie.

MODALITES D'ACCUEIL DE LA/DU POST-DOCTORANT.E

Durée : 18 mois

Salaire : environ 3 200 € brut/mois

Le/La post-doctorante sera accueilli.e à l'Ecole nationale des ponts et chaussées (Champs-sur-Marne) et bénéficiera de l'environnement de l'école et des conditions salariales.

Déplacements à prévoir en Ile de France pour réaliser les enquêtes de terrains

Envoyer CV, lettre de motivation, doctorat et rapport de soutenance à : Rachid Dris (rachi.dris@enpc.fr), Julie Gobert (julie.gobert@enpc.fr), Gabrielle Bouleau, avant le 20 décembre.

BIBLIOGRAPHIE

BEAUREPAIRE M., 2024, *Contributing to the assessment of the impact of urban activities on microplastic transport through air and runoff infiltration*, Thèse de doctorat, Ecole nationale des ponts et chaussées.

BUREAU-POINT E., BARTHELEMY C., DEMEULENAERE E., DOUDOU D.T., THIVET D., 2021, « Les mondes agricoles face au problème des pesticides. Compromis, ajustements et négociations. Introduction au dossier. », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 21-3.
<https://doi.org/10.4000/vertigo.34625>

DRIS R., GASPERI J., TASSIN B., 2018, « Sources and Fate of Microplastics in Urban Areas: A Focus on Paris Megacity », dans M. W., S. L. (dirs.), *Freshwater Microplastics. The Handbook of Environmental Chemistry*, Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61615-5_4

GAO G.H.Y., HELM P., BAKER S., ROCHMAN C.M., 2023, « Bromine Content Differentiates between Construction and Packaging Foams as Sources of Plastic and Microplastic Pollution », *ACS ES&T Water*, 3, 3, p. 876-884. <https://doi.org/10.1021/acsestwater.2c00628>

GILLEROT A., 2023, *Les modes de coordination mis en œuvre par les collectifs d'agriculteurs porteurs de filières territorialisées : un levier pour la transition agroécologique ?*, Theses, Université Clermont Auvergne.

GIOCOSA A., 2013, « Les matériaux plastiques dans le bâtiment et l'habitat », *SFIP Infos*, 12.

GOBERT J., RUDOLF F., 2018, « La valorisation du bois dans le PNR des Vosges du Nord : l'ambition de faire filière », *Réseau International de Recherche sur le Développement Durable - RIODD*.

HABITACLE, 2024, « Le problème caché du plastique dans les bâtiments ».

JULLIEN B., SMITH A., 2012, « Le gouvernement d'une industrie: Vers une économie politique institutionnaliste renouvelée », *Gouvernement et action publique*, 1, 1, p. 103-123.
<https://doi.org/10.3917/gap.121.0103>

LABADIE P., ALLIGANT S., BERTHE T., BUDZINSKI H., BIGOT-CLIVOT A., COLLARD F., DRIS R., GASPERI J., GUIGON E., PETIT F., ROCHER V., TASSIN B., TRAMOY R., TREILLES R., 2021, « Contaminants of Emerging Concern in the Seine River Basin: Overview of Recent Research », dans FLIPO N., LABADIE P., LESTEL L. (dirs.), *The Seine River Basin*, Cham, Springer International Publishing, p. 355-380.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-61615-5_4

LAURENT F., 2015, « L'évolution des pratiques agricoles face aux enjeux de la qualité de l'eau : le bassin de l'Oudon (France) », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement. Territory in movement Journal of geography and planning*, 25-26. <https://doi.org/10.4000/tem.2745>

MORTON T., 2013, *Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World*, University of Minnesota Press, Minneapolis.

OECD, 2022, « Global Plastics Outlook: Economic Drivers, Environmental Impacts and Policy Options », OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/de747aef-en>

QADEER A., MUBEEN S., LIU M., BEKELE T.G., OHORO C.R., ADENIJI A.O., ALRAH A.M., AJMAL Z., ALSHAMMARI A.S., AL-HADEETHI Y., ARCHUNDIA D., YUAN S., JIANG X., WANG S., LI X., SAUVÉ S., 2024, « Global environmental and toxicological impacts of polybrominated diphenyl ethers versus organophosphate esters: A comparative analysis and regrettable substitution dilemma », *Journal of Hazardous Materials*, 466, p. 133543. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2024.133543>