



Offre de thèse

Laboratoire Interdisciplinaire Solidarités, Sociétés, Territoires

Projet FeMinetal

Faire face à la mine urbaine dans la transition énergétique

Mots-clefs : recyclage des métaux ; pollutions; mine urbaine; réseaux sociaux ; sciences participatives ; contaminants ; terrain

Contexte du projet de thèse

La transition énergétique induit une pression sur les géoressources en métaux amenée à croître de manière importante ces prochaines années. Les orientations de développement se retrouvent souvent en opposition les unes aux autres, dans le « wicked problem of the anthropocene » (Liu et al., 2015). A l'image du recyclage des matières qui peut apparaître vertueux au Nord et peut être source de nuisances au Sud, affectant la santé des habitants et polluant leurs territoires.

La thèse s'inscrit dans le cadre du projet FeMineTal¹ dont le but est d'accompagner en s'engageant dans la construction collective de la trajectoire d'un territoire en Afrique de l'Ouest spécialisé dans le recyclage du plomb et en fer, où la collecte et le retraitement d'un métal fait de la zone urbaine un producteur de métal brut (Graedel, 2011).

Suite à une première interpellation des habitants de cette zone concernant les conséquences de l'activité des usines sur la qualité de l'air et du milieu de vie, un consortium a débuté dans le cadre du projet AirGeo (2021-2023), un terrain d'étude autour de Sebikotane, située à 45 km de Dakar au Sénégal. Cette petite agglomération, qui connaît une urbanisation très rapide, est un lieu stratégique du recyclage de métaux à l'échelle industrielle, faisant de cette ville une « mine urbaine ». Le site accueille une fonderie de plomb qui recycle une grande partie des batteries collectées en Afrique de l'Ouest, ainsi que deux usines de recyclage d'acier. La démarche, en reliant l'analyse des circulations internationale des flux de matières et les contaminations locales dus aux procédés métallurgiques, documente un angle mort des chaînes globalisées de recyclage (Lhoste et al, 2022). Pour cela, elle associe approche interdisciplinaire et recherche participative. Elle s'appuie sur une collaboration des chercheurs de sciences humaines et sociales, du génie des procédés, de l'aérodynamique et des géosciences. Et au-delà des connaissances académiques disciplinaires, elle mobilise les connaissances des communautés et des habitants de la zone.

¹ Faire face à la mine urbaine dans la transition énergétique, financé par le programme TIRIS (Toulouse Initiative for Research's Impact on Society) de l'Université de Toulouse

Objectifs scientifiques de la thèse

Cette thèse portera sur les enjeux de la participation citoyenne à la production de connaissances sur les pollutions liées à l'exploitation de mine urbaine. Le terrain de Sebikotane au Sénégal offre une situation de recherche transdisciplinaire riche, s'inscrivant dans un temps long, où s'expérimentent de nouvelles manières démocratiques de mesurer et de « vivre avec » les pollutions. Comment une expérience de biosurveillance scientifique et citoyenne s'exerçant avec et à partir de la perspective des habitants transforment non seulement les connaissances sur la pollution, mais aussi le regard porté sur le territoire, obligeant ceux qui s'y adonnent à réfléchir ensemble aux conditions de son habitabilité ?

L'approche consistera dans un premier temps à s'appuyer sur les démarches de terrain pour établir une cartographie des configurations et dynamiques d'acteurs (habitants, collectivités territoriales/locales, associations, professionnels, artistes). Cette phase impliquera d'observer, de documenter tout en participant au développement de ces initiatives locales par l'organisation d'évènements (réunions, formation, animation d'atelier). En quoi cette expérience génère-t-elle des transformations en termes de connaissances et d'initiatives citoyennes ? Quelles sont les conséquences sociales et politiques des savoirs en train d'être produits ?

Dans un second temps, il s'agira de comprendre, par une analyse en profondeur des réseaux sociaux mobilisés, le rôle des sociabilités, mais aussi de la diffusion des nouvelles technologies de communication, et en particulier des réseaux sociaux en ligne, dans la participation, la construction de la confiance ou encore la constitution des publics concernés. A quelles sociabilités publiques a-t-on affaire sur ce terrain (Milard 2024) ? Quel est le niveau de concertation des actions collectives ? Comment et par qui se sont-elles construites dans le temps et transformées ? Quelles communautés d'action émergent et sur quelles ressources et valeurs s'appuient-elles ? Quelle pérennité présentent-elles ?

Enfin, comment envisager des possibilités de vivre avec les usines sous le mode de la réhabilitation, de la réparation, du réaménagement ou de la régénération ? Des enquêtes seront réalisées pour suivre les projets de végétalisation et les relations usines-habitants-collectivités en cours. La construction en actes de cette science citoyenne (ou *public science*) sera un autre objet d'investigation de cette thèse. La conceptualisation de cette expérience et sa diffusion dans les réseaux internationaux s'intégreront dans une dynamique de « sciences de la durabilité » autour du recyclage qui fera écho aux sites d'Occitanie.

Méthodologies

Ethnographie : L'enquête de terrain est une ethnographie qui suppose une présence longue à Sebikotane, l'établissement de relations de proximité et de confiance avec certains enquêtés, une écoute attentive et un travail patient de plusieurs mois pour réaliser des entretiens individuels, de groupes ainsi que des questionnaires.

Analyse des réseaux sociaux : Le ou la candidate pourra s'appuyer sur l'analyse des réseaux sociaux pour collecter les données et étudier le collectif d'acteurs concernés par la mine urbaine. Les méthodes classiques de cette démarche pourront être mises en œuvre d'autant

mieux qu'elles permettent de repérer les éventuelles relations et circulations entre groupes hétérogènes tels que les citoyens, les scientifiques, les industriels, les politiques.

Démarches de partage et restitution avec des publics : Le projet s'insère aussi dans une collaboration étroite avec des acteurs non-académiques auxquels devront être présentés et discutés les processus de recherche et les résultats, ainsi que leurs implications. Cela se traduira par l'organisation d'évènements de partage de résultats pour la co-crédation d'initiatives, facilitation et médiation, élaboration de savoirs co-construits...

Contexte de travail

La thèse s'inscrit dans un contexte interdisciplinaire, notamment par le travail en binôme avec un(e) étudiant(e) en thèse en *Géosciences* et *Génie des procédés* et en interaction étroite avec toute l'équipe du projet FeMineTal. Le/la doctorant.e participera aux réunions d'avancement et à l'animation du projet et sera amené.e à prendre en charge l'organisation de certaines d'entre elles.

La thèse sera menée au sein du [Laboratoire Interdisciplinaire Solidarités, Sociétés, Territoires](#) (LISST), une unité mixte de recherche de l'Université Jean Jaurès et du Centre National de la Recherche Scientifique. Le/la doctorant.e sera intégré.e à l'équipe LISST-CERS.

En lien avec l'IRL Environnement-Santé-Sociétés – IRL3189 ESS (CNRS, Université de Dakar), partenaires du projet, le/la doctorant.e sera amené.e à faire des séjours de terrain de longue durée sur le site de Sebikotane, à proximité de Dakar, au Sénégal.

Le/la doctorant.e sera inscrit.e à l'Ecole doctorale TESC de l'université Toulouse Jean Jaurès. Il/elle sera salarié.e du CNRS, via un contrat doctoral de 36 mois.

Les travaux de thèse seront co-dirigés par Béatrice Milard (Professeure de sociologie au LISST) et Yann Philippe Tastevin (Anthropologue au CNRS)

Profil du candidat

De niveau bac+5, le/la candidat(e) devra impérativement disposer d'une première expérience de recherche. Le sujet proposé requiert avant tout un goût prononcé pour les enquêtes de terrain ainsi que pour le travail interdisciplinaire. Le/la candidat(e) devra avoir des bases solides en sociologie et de préférence en analyse des réseaux. Une sensibilité aux sciences de l'environnement sera également appréciée.

Pour postuler

- Connectez-vous sur le portail « Emploi » du CNRS : <https://emploi.cnrs.fr/Offres/Doctorant/UMR5193-BEAMIL-004/Default.aspx>
- Vous pouvez aussi envoyer vos candidatures doivent être envoyées à l'adresse suivante : beatrice.milard@univ-tlse2.fr et yann.tastevin@cnrs.fr

Le dossier de candidature (sous forme d'un unique fichier pdf) doit contenir les informations suivantes :

- CV synthétique, avec notamment la situation professionnelle actuelle et les diplômes obtenus
- Le relevé des notes de master
- Le mémoire de Master 2
- Le niveau d'anglais
- Une lettre de motivation montrant l'adaptation du profil du candidat au sujet proposé.

La date limite pour candidater à ce sujet de thèse est fixée au 12 mai 2024.

Références bibliographiques

Graedel, T.E., Allwood, J., Birat, J.-P., Buchert, M., Hagelüken, C., Reck, B.K., Sibley, S.F. and Sonnemann, G. (2011). What Do We Know About Metal Recycling Rates?. *Journal of Industrial Ecology*, 15: 355-366. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2011.00342.x>

Milard B. (2024). Les nouvelles sociabilités, Paris, Armand Colin.

Lhoste, P., Tastevin, Y.-P., De Bercegol R., Gowda, S., Macouin, M., Cassayre, L. (2022). L'interdisciplinarité en actes : le recyclage artisanal du plomb dans les ateliers de l'Uttar Pradesh, *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 47–74. <https://doi.org/10.4000/traces.14686>

Liu, J. et al. (2015). Systems integration for global sustainability. *Science*, 347,