Proposition de stage de MASTER 2

Gestion patrimoniale des services d'eau potable
Freins et leviers pour davantage de durabilité

1-Contexte :

Les canalisations d'eau potable représentent, en France, une longueur totale d'environ un million de km (25 fois le tour de la Terre). Avec un taux de renouvellement annuel de près de 0,7%, environ 7 000 km de tuyaux sont remplacés chaque année, soit la distance entre Strasbourg et Chicago. En termes de développement durable, le devenir de ces canalisations est, ainsi, un enjeu crucial.

La vie de la canalisation fait intervenir trois acteurs, son fabricant (Saint Gobain Pont-à-Mousson est l'un des leaders mondiaux), le client, à savoir le service de distribution d'eau potable (environ 8 000 en France aujourd'hui), et le canalisateur chargé d'installer la canalisation et de l'excaver le cas échéant.

L'entreprise Saint-Gobain Pont-à-Mousson Canalisation (*SG PAM Canalisation*), qui distribue 12 000 km de canalisations dans le monde chaque année, s'inscrit dans une démarche développement durable sur l'ensemble du cycle de vie de ses produits. Dans cette optique, elle lance en 2023 l'offre de services « Blueway Circular » pour accompagner ses clients dans une démarche d'économie circulaire.

En mars 2025, une chaire industrielle est signée entre *SG PAM Canalisation* et l'Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement (ENGEES) pour, notamment, développer une collaboration avec des chercheurs des UMR ICUBE et UMR SAGE sur la question de la durabilité des réseaux d'eau. **Ce stage s'inscrit dans cette collaboration scientifique, et pourra donner lieu à une poursuite en thèse.**

2-Sujet :

L'objectif de ce stage est d'identifier les freins et les leviers pour tendre vers davantage de durabilité des conduites d'eau potable.

Pour cela, il s'agira de décrire le rôle des différents acteurs intervenant sur les canalisations, ainsi que l'environnement institutionnel, technique, réglementaire (responsabilité du producteur de déchet, réglementation sur les matériaux dangereux, …), et les différentes incitations économiques pouvant mener à recycler ou non tout ou partie des conduites (revente du métal à des filières de ferraille,…).

Il conviendra également d'examiner l'opportunité de développer une économie circulaire des conduites d'eau, en portant une attention particulière à la dimension de la demande. Cela impliquera d'analyser les préférences des « acheteurs » (services d'eau), afin de mieux comprendre les facteurs qui orientent leurs choix.

Pour répondre à ces questions, il conviendra d'étudier la littérature grise (textes réglementaires, documents techniques,…), la littérature scientifique (notamment sur la demande en produits issus de l'économie circulaire), d'analyser des données, et de faire des entretiens auprès de différents acteurs (collectivités locales, distributeurs d'eau, bureaux d'étude, entreprises de travaux publics, contrôleurs techniques,…) intervenant dans le renouvellement des conduites.

3-Bibliographie de départ :

Boyer H.W., Hunka A.D., Whalen K.A. (2021), « Consumer Demand for Circular Products: Identifying Customer Segments in the Circular Economy ». *Sustainability*, 13(22), 12348; https://doi.org/10.3390/su132212348

Harrison M., Boireau A., Faugere H., Bernard S., Robelin C., Oehler P., Alexandre P. (2018), « Evolution des tuyaux d'eau potable en fonte et mise en place d'une économie circulaire pour la gestion patrimoniale du réseau parisien », *TSM*, n°11, p 151-165.

Hunka, A.D., Linder, M., Habibi, S. (2020), « Determinants of consumer demand for circular economy products. A case for reuse and remanufacturing for sustainable development », *Business Strategy and the* Environment, https://doi.org/10.1002/bse.2636.

Micheaux, H. (2019), Responsabiliser pour transformer : des déchets aux mines urbaines, Presses des Mines.

4-Modalités pratiques :

Le laboratoire d'accueil du stage est l'UMR SAGE (Sociétés, acteurs, gouvernement en Europe) sous les tutelles : Université de Strasbourg, CNRS, Université Haute-Alsace, ENGEES (Ecole nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg), et INRAE (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement).

L'UMR SAGE conduit des recherches pluridisciplinaires en sciences sociales sur la fabrique de la société européenne, les formes de l'action publique, la production et les usages sociaux des savoirs, les rapports au territoire, les rapports de domination, ainsi que sur les questions écologiques et de développement durable.

Le.a stagiaire sera accueilli.e dans les locaux de l'ENGEES (1 cour des cigarières, CS 61039 67070 Strasbourg).

Le stage sera encadré par Anne Rozan et François Destandau (économistes) de l'UMR SAGE.

Indemnité de stage forfaitaire 4,35euros/h.

Durée du stage : 6 mois en 2026 (période précise à définir avec les responsables académiques de l'étudiant.e).

5-Profil du/de la candidat/e :

Elève ingénieur ou Etudiant de Master 2 en Sciences économiques ou Sciences politiques.

6-Pour candidater :

Envoyer un CV détaillé et une lettre de motivation au plus tard le 03/11/2025 à :

francois.destandau@engees.unistra.fr