



**Proposition de Post-doctorat en Géomatique (Géographie/Informatique)
piloté par Eric Masson (Laboratoire TVES – U-LILLE) et Emmanuel LEMELIN (IMT Nord Europe)**

**Poste à pourvoir sur 12 mois dans le cadre de la Chaire industrielle RECONVERT
Démarrage 01 Mars 2022**

Thématique : Analyse spatiale sous SIG du géopotential d'un territoire pour le déploiement d'une filière de réemploi des matériaux de déconstruction : une ré-analyse de l'espace au croisement de l'économie circulaire et des circuits courts.

Contexte :

La chaire industrielle RECONVERT pose des questions sur la faisabilité du déploiement territorial d'une filière déconstruction/réemploi/recyclage des bâtiments. Répondre à cette question implique l'articulation entre quatre éléments : une modélisation territoriale associée à une analyse spatiale et une logique d'économie circulaire associée à une stratégie de circuit court. Pris séparément, ces quatre éléments sont déjà l'objet de travaux de recherche. Cette question reste encore un sujet sous étudié sous l'angle de l'analyse territoriale. En revanche, dans la filière béton, acteurs industriels et scientifique ont commencé à défricher cette question dans le cadre du groupe de travail environnement du Projet National Recybéton dont les principaux résultats sont publiés dans l'ouvrage « le Béton Recyclé » (De Larrard et Colina, 2018). Ce projet de recherche était principalement axé autour des sujets suivants : analyse du cycle de vie, béton recyclé, chantiers, ciment, développement durable, durabilité, feu, formulation, granulats, normes, procédés, propriétés, recyclage, règlements, ressource. L'analyse territoriale se limite à un basique inventaire des ressources et de l'accès aux données sur ces ressources stockées dans les plateformes de recyclage (Mongear *et al.*, 2018) ou à une analyse locale de la relation entre acteurs de la filière et flux de matériaux (Mongear, 2017). Dans ces travaux, il n'y pas d'approche géoprospective (Ensaem *et al.*, 2012) et la mobilisation des systèmes d'informations géographiques (SIG) pour l'analyse spatiale de la filière est inexistante.

Dans le cadre de la Chaire industrielle RECONVERT, nous proposons de lancer un travail de recherche innovant s'appuyant sur une modélisation territoriale pour l'analyse spatiale ayant pour objectif principal de proposer une démarche géoprospective pour le déploiement de la filière de recyclage des matériaux issus de la déconstruction dans une logique d'économie circulaire territorialisée associée à une stratégie de circuit court. Le recrutement d'un chercheur post-doctorant aurait pour mission de proposer un modèle de données géographiques et un modèle de traitement SIG pour les territoires qui participeront aux travaux scientifiques de la Chaire industrielle RECONVERT. Ces travaux pourront s'appuyer sur des recherches déjà menées sur l'analyse spatiale appliquée au déploiement d'une filière de recyclage bois énergie (Goncalves *et al.*, 2016) ou de réemploi de sédiments issus de dragages (Masson *et al.*, 2015).

Références :

Emsellem K., Liziard S., Scarella F., 2012, La géoprospective : l'émergence d'un nouveau champ de recherche ?, *L'Espace géographique*, 2012/2 (Tome 41), pp. 154-168.
Goncalves G., Masson E., Xuemin W., 2016, Sustainable Management of Energy Wood Chips Sector: Case Study of the Regional Park "Caps et Marais d'Opale", *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 221, pp. 352-361 DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.05.125
Masson E., Lahlou D., Roig Cervera D., Sutton G., Debuigne T., Chevalier G., Blanpain O. (2015), Spatial DSS using GIS and weighted sum: application to the marine sediment re-use in the ports of North Western Europe, 29th EnviroInfo and 3rd ICT4S Conference, Copenhagen, 8p.
Mongear L., 2017, De la démolition à la production de graves recyclées : analyse des logiques de proximité d'une filière dans l'agglomération lyonnaise, *Flux* 2017/2 (n° 108), pp. 64-79.

Descriptif de la mission : La personne recrutée sera rattachée à la Chaire industrielle RECONVERT et sera encadrée par des chercheurs du laboratoire TVES de l'Université de Lille et de l'IMT Nord Europe. Des interventions ponctuelles de l'Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole devraient être intégrées dans la réflexion pour la prise en compte des problématiques d'urbanisme et d'aménagement d'un territoire. Elle aura pour mission : 1) de construire une base de données pour modéliser la filière de déconstruction et les territoires d'application ; 2) de réaliser des entretiens auprès des acteurs de la filière pour identifier les règles de décisions permettant le déploiement d'une filière de recyclage ; 3) de produire une analyse spatiale sous SIG de type géoprospective et dans une logique croisant économie circulaire et circuit court ; 4) de valoriser ces travaux de recherche aux échelles régionale (auprès des professionnels et partenaires de la Chaire), nationale et internationale (publication(s) scientifique(s) déposée(s) attendue(s)).

Diplôme exigé : Doctorat dans un des domaines suivants : géomatique et sciences de l'information géographique (géographie, informatique appliquée...).

Compétences souhaitées :

- Compétences en modélisation, en création de bases de données à références spatiales et de scripts (R ou Python) pour l'automatisation de traitements sous SIG.
- Compétences en analyse spatiale, en diagnostic territorial ou en géoprospective
- Maîtrise des outils SIG (ArcGIS ou QGIS), SGBD et de l'anglais scientifique (rédaction d'articles et participation à des conférences internationales).
- Intérêt pour la mise en œuvre des concepts d'économie circulaire, de circuits courts et d'analyse de cycle de vie territorialisée.
- Une expérience sur la conduite d'entretiens semi-directifs ou la réalisation d'enquêtes en ligne (Lime Survey) est un plus.

Candidatures :

les candidatures doivent être envoyées le 15 janvier 2022 au plus tard

emmanuel.lemelin@imt-nord-europe.fr eric.masson@univ-lille.fr

Nos Partenaires :