

OBJECTIFS

- Favoriser la réutilisation des matières premières des anciens sites et dépôts métallurgiques.
- Évaluer la faisabilité et le potentiel économique lié à la valorisation des matières premières et la dépollution de friches à l'aide d'outils d'intelligence artificielle innovants.
- Fournir des connaissances et des outils d'aide à la décision pour évaluer les potentialités de valorisation des gisements sur d'anciens sites et dépôts métallurgiques.
- Récupérer des matériaux valorisables.
- Créer des emplois.

CONTACTS

Leader du projet : SPAQUE

Claudia NECULAU
c.neculau@spaque.be
nwe-regeneratis@spaque.be

Communication : TEAM2

Moïse VOUTERS
m.vouters@team2.fr

Site pilote au Royaume-Uni : MPI

Andrew BUCHANAN
andrew.buchanan@mpiuk.com

Site Pilote en France : BRGM

Pauline KESSOURI
p.kessouri@brgm.fr

Site pilote en Belgique : CTP

Antoine MASSE
antoine.masse@ctp.be

SMARTIX / Eco-catalyseur : IXSANE

Tristan DEBUIGNE
tristan.debuigne@ixsane.com

PARTENAIRES NWE-REGENERATIS



Coordinateur : SPAQUE, Belgique

Partenaires du projet :

- MPI (Materials Processing Institute), Royaume-Uni
- CTP (Centre Technologique International de la Terre et de la Pierre), Belgique
- BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), France
- ULiège (Université de Liège), Belgique
- IXSANE, France
- OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij), Belgique
- TEAM2, France
- TH Köln (Technische Hochschule Köln), Allemagne
- BAV (Bergischer Abfallwirtschaftsverband), Allemagne
- Cranfield University, Royaume-Uni
- ATRASOL, Belgique
- DUFERCO Wallonia, Belgique
- JUNIA, France

Interreg 
North-West Europe
NWE-REGENERATIS
European Regional Development Fund



REGENERATION des anciens
Sites et gisements
métallurgiques par la
circularité innovante des
matières premières

REGENERATION of Past Metallurgical Sites
and Deposits through innovative circularity
for raw materials

Projet NWE-REGENERATIS : 2019 - 2023
Budget total FEDER : 4,26 millions d'euros
Budget total du projet : 7,10 millions d'euros

www.nweurope.eu/NWE-REGENERATIS/

FOCUS

NWE-REGENERATIS se concentre sur des solutions pour la dépollution des anciens sites et dépôts métallurgiques (PMSD) dans la zone d'Europe du Nord-Ouest (ENO).

Les utilisateurs finaux des résultats du projet sont :

- Les organismes chargés de la dépollution des PMSD.
- Les organismes chargés de leur gestion, reconversion et valorisation.

Tendance actuelle :

- Les flux de déchets métallurgiques comme les matériaux agrégés à haute teneur en métaux ferreux et non-ferreux, les ferrailles, les scories blanches et noires, et d'autres flux sont perçus comme une source de pollution, coûteuse à gérer/éliminer.
- Les traitements de dépollution des sols se concentrent sur la décontamination ou la mise en décharge et ne sont pas orientés vers l'extraction et la valorisation des matières premières.
- La recherche de données fiables et cohérentes sur le potentiel de valorisation des PMSD comme sur la viabilité et le rendement des procédés d'extraction des métaux est un défi majeur.

COMMENT ALLER AU-DELÀ DE LA SITUATION ACTUELLE AVEC NWE-REGENERATIS ?

- Avec l'élaboration de méthodes pour l'identification, l'extraction et la valorisation des matières premières permettant d'obtenir une estimation du potentiel d'un site donné.
- Par le développement d'un outil innovant basé sur l'Intelligence Artificielle (SMARTIX) abordant la faisabilité et le potentiel économique de valorisation de matières premières des anciens sites et dépôts métallurgiques.
- La promotion de stratégies de réutilisation et de valorisation des métaux diminuant les coûts globaux de dépollution et les risques environnementaux.

Avantages de la méthodologie de NWE-REGENERATIS pour une économie circulaire innovante de valorisation de matières premières à partir des PMSD :

- Amélioration de la fertilité des sols pour la production d'éco-catalyseurs.
- Réduction de la mise en décharge des sols contaminés (économie de coûts de traitement).
- Récupération d'espace/ de terrain pour un redéveloppement.

9 SITES PILOTES,

dont 3 sont d'anciens sites sidérurgiques :

- **Site de Teesside - Royaume-Uni**
- **Site de Pompey - France**
- **Site de La Louvière - Belgique**

RÉSULTATS

En mettant l'accent sur les matières premières valorisables, NWE-REGENERATIS propose une méthodologie favorisant l'harmonisation des inventaires de friches industrielles dans la zone d'Europe du Nord-Ouest (ENO), afin de soutenir de nouveaux modèles économiques avec l'appui de l'outil d'aide à la décision SMARTIX basé sur l'intelligence artificielle.

NWE-REGENERATIS fournit comme résultats principaux :

- Une structure d'inventaire harmonisée, centrée sur les matières premières valorisables.
- Une solution innovante d'investigation et de caractérisation des sols utilisant la prospection géophysique.
- Un outil d'aide à la décision open source (SMARTIX), basé sur quatre dimensions (qualité/quantité des flux de matières premières, procédés d'extraction innovants, valorisation des sols et potentiel de production d'éco-catalyseurs).
- Deux utilisations innovantes de procédés de traitement de déchets pour l'extraction de métaux/minéraux et la production d'éco-catalyseurs, démontrées sur sites pilotes.
- 800 tonnes de matières valorisées.

Source : ULiège. Site Pilote à La Louvière (DUFERCO), Région Wallonne, Belgique

