



« TECHNIQUE DE REEMPLOI DES SOLS EN PLACE EN REMBLAIS DE TRANCHEE » *Le projet VALO CQFD*

Contexte :

Le manque de ressources devient une question récurrente. Une transition doit s'opérer afin de les utiliser au mieux et ainsi les économiser. De nombreuses professions tentent d'innover pour aller en ce sens.

le projet sur la Valorisation des déblais de tranchées sur Chantier pour une Qualité Fiable et Durable : VALO CQFD a pour but

d'expérimenter des techniques de déconstruction des chaussées, le tri des matériaux sur chantier à l'amont du recyclage, avec une montée en gamme des produits valorisés en y associant un consortium de partenaires publics et privés pour lesquels les chantiers seront mis en œuvre en Franche-Comté.

Enjeux et perspectives du projet :

Il a pour but de répondre aux enjeux environnementaux nationaux et communautaires, à savoir :

- La préservation des ressources (et consommation de matériaux nobles)
- La réduction des déblais mis en décharge et l'amélioration du taux de réemploi des déblais (évalué à ce jour entre 5 et 10%)
- La diminution de la consommation d'énergie par une diminution des transports et indirectement d'une réduction de l'émission de gaz à effet de serre
- Le développement de l'Analyse du Cycle de Vie de l'ouvrage (gage d'innovation)

Si des recherches sont en cours dans la profession et destinées à vérifier le comportement des canalisations au contact des matériaux traités (ARRCANE), ce présent projet dépasse la simple dimension d'analyse de comportement des ouvrages à partir d'une technique de traitement. Il constitue une logique globale de recherche-action collective qui impliquera l'ensemble de la chaîne des acteurs et contribuera à l'analyse de leurs propres préoccupations.

Organisation et partenariat

Pour mener à bien ce projet, une équipe s'est constituée dont les membres sont les suivants :

- Cluster Ecochantiers des Travaux Publics de Franche-Comté (coordinateur)
- RTE
- Université de Lorraine LEMTA

- VERMOT TP et laboratoire Eurovia
- STVM Performance

Ainsi que des partenaires associés :

- ERDF
- Conseil Général du Doubs (25)
- SYDED (Syndicat Mixte d'Énergie du Doubs)

Cette équipe va s'attacher à déterminer comment les matériaux extraits d'un site, quels qu'ils soient, pourront être réemployés pour le remblaiement des tranchées dont ils sont issus et d'apprécier les risques inhérents à ce réemploi.



Une réelle innovation :

Si cette pratique est déjà connue en matière de réseaux humides, son déploiement reste encore trop limité. Là où se situe l'innovation, c'est cette expérimentation au bénéfice des réseaux électriques enterrés, pour lesquels les

contraintes thermiques, mécaniques et hydriques sont spécifiques. Le but est donc d'y pallier par une approche rationnelle et scientifique, en passant à la fois par le laboratoire et le terrain.

1/ concernant les aspects scientifiques et techniques :

Par son caractère innovant, il permettra de :

- Créer un partenariat regroupant les différents acteurs des lignes enterrées sous chaussées autour d'un projet commun ; l'appel à projet lancé est le déclencheur de la réflexion et de la constitution du partenariat,
- D'étudier des techniques de déconstruction des chaussées permettant de réemployer d'avantage de matériaux,
- D'engager la recherche nécessaire, que chacun de son côté ne peut entreprendre,
- De conduire des chantiers expérimentaux suivis par des laboratoires,
- D'envisager des modifications de process pour la réalisation des bétons hydrauliques avec des matériaux recyclés,
- De produire des conclusions exploitables par la filière à travers un guide technique.

2/ concernant la logique de partenariat et de mise en réseau :

Cette recherche permettra de disposer d'éléments de référence pour une stratégie à moyen terme, dépassant ainsi le cadre purement scientifique et technique de l'innovation. Le principe d'associer des acteurs clés dès l'amont du projet devient une composante elle-même de l'innovation et du déploiement de l'initiative et en accentue par la même son caractère collectif.

Ce projet, d'une durée de 3 ans, devra permettre de par les résultats scientifiques, les méthodes employées et les outils de vulgarisation d'optimiser et d'élargir les

possibilités de réemploi des matériaux excavés (par leur montée en gamme) à l'enfouissement des réseaux électriques de moyenne à très haute tension.

Toute la réussite du projet tiendra également dans la capacité du groupe à envisager la reproductibilité de la méthodologie expérimentée initialement avec RTE et à assurer le transfert d'expériences auprès des partenaires associés notamment dans les futurs travaux de fibre optique. (Guide méthodologique, stratégie d'intégration dans les marchés publics...)

Projet lauréat de l'Appel à projet 2013 de l'ADEME « Recherche & Développement sur les déchets du BTP »

Montant global du projet : 395 000 euros

Montant de l'aide ADEME (65%) : 202 000 euros

Mots clés : recyclage/résistance mécanique/modélisation/valorisation/comportement thermo hydro dynamique/maîtrise/fiabilité/durabilité/responsabilité