

Projet TRIEBUN

Traitement innovant de déchets d'excavation du BTP pour une utilisation dans des applications nobles

Contexte

En France, la réglementation, notamment environnementale, cherche à réduire l'exploitation des granulats naturels et la mise en décharge des déblais pour encourager la transformation et le réemploi, la réutilisation ou le recyclage de matériaux inertes notamment issus des travaux publics.

Ceci a déjà conduit à des évolutions normatives permettant d'utiliser des granulats recyclés dans des bétons et mortiers pour certaines applications structurales.

Les agrégats des déchets du BTP, issus de l'excavation et du terrassement sont de natures variées et peuvent être mieux valorisés s'ils font l'objet d'une sélection appropriée et d'un procédé d'élaboration spécifique.

Le projet TRIEBUN a pour but d'apporter une méthodologie de sélection et de préparation de ces matériaux.

Objectifs

Ce projet a pour objectif d'améliorer la réutilisation des agrégats naturels issus des excavations et des terrassements de sols argileux et limoneux afin d'élargir l'offre de granulats et de réduire les volumes potentiellement mis en décharge.

Les applications visées sont principalement le domaine du béton.

La mise au point d'un procédé innovant de sélection et de préparation de ces agrégats permettra d'optimiser la valorisation des fractions obtenues dans des applications nobles à plus forte valeur ajoutée, de types béton de voiries, béton de structures et produits préfabriqués béton.

Déroulement

Organisé en 6 phases, le projet TRIEBUN se déroule de février 2015 à septembre 2017.

- Phase 1 (fév. – juil. 2015) : Etablissement du cahier des charges relatif aux applications visées : béton de voirie, béton de structure, y compris les procédés de fabrication ;
- Phase 2 (avril – déc. 2015) : Approvisionner des matériaux issus d'excavations et de terrassements représentatifs de ce qu'il est possible de trouver sur le territoire régional et national ;
- Phase 3 (oct. - avril 2016) : Perfectionner le processus de sélection de ces déchets du BTP à l'aide de méthodes rapides utilisables à l'entrée des plateformes de recyclage ;
- Phase 4 (mars - juin 2016) : Mettre au point un processus de préparation ajustable en fonction de la variabilité des matériaux entrants sélectionnés au regard de leur potentiel ;
- Phase 5 (avril 2016 - août 2017) : Valider l'aptitude à l'emploi sur les différentes applications et s'assurer l'acceptabilité de l'empreinte écologique globale ;
- Phase 6 (janv. – sept. 2017) : Proposer des recommandations spécifiques afin d'étendre encore davantage, lors de prochaines révisions normatives, l'utilisation des granulats recyclés issus du projet TRIEBUN dans les bétons et les mortiers.

Caractère innovant

Le procédé mis au point dans le projet TRIEBUN vise à délivrer des granulats destinés à la production de bétons et de mortiers. Il permet de tenir compte des variables telles que la nature de la ressource ou l'humidité des matériaux tout au long du processus.

Où en est le projet ? Synthèse des résultats à ce stade

La phase 1, de février à juillet 2015 a permis d'établir le cahier des charges et de rédiger un protocole de séparation des différents matériaux.

Au cours de la phase 2, d'avril à décembre 2015, une séparation optimisée des matériaux en amont du traitement a permis de sélectionner les échantillons qui feront l'objet de tests approfondis.

La phase 3 (oct 2015 – avril 2016) est en cours de finalisation. Elle consiste en l'optimisation du procédé. En parallèle, la phase 4 (mars – juin 2016) a commencé et un bilan économique du procédé (tri amont + traitement + formulation) ainsi qu'un point normatif seront réalisés.

En Avril 2016, la phase 5 commence et permettra de valider l'aptitude à l'emploi des matériaux. Une évaluation environnementale ACV sera menée et clôturera cette phase en août 2016.

Application et valorisation

Le territoire rhônalpin est retenu pour les expérimentations, du fait de l'origine des entreprises du consortium mais l'objectif est d'étendre le procédé à l'ensemble du territoire national.

La méthodologie de sélection et de préparation des matériaux issus de l'excavation et du terrassement sera mise en œuvre par le groupe Boisset et disponible auprès de la profession.

Les types de bétons formulables avec ces matériaux et gammes d'emplois seront également communiqués, notamment dans le cadre de publications scientifiques et techniques.

Contacts

Email : c.martinez@indura.fr (Charlotte Martinez)

Site internet : www.indura.fr

