

Contexte

Les sols sont une ressource naturelle limitée qui offrent un grand nombre de services essentiels, par ex. : la production alimentaire, la réduction du risque d'inondation, l'atténuation du changement climatique et le contrôle des polluants. **Les sols sont soumis à une pression sans précédent** en raison des pratiques agricoles modernes, de la rapide croissance économique et de l'augmentation de la population mondiale.

Les sols constituent un réservoir important pour le carbone, mais, en fonction des pratiques de gestion, ils peuvent également représenter une source importante de gaz à effet de serre. On estime que les sols terrestres contiennent entre 1500 et 2400 gigatonnes de carbone, ce qui représente environ trois fois la quantité de carbone dans l'atmosphère et quatre fois la quantité présente dans l'ensemble des plantes et animaux vivants [1]. Chaque année entre 30 et 64 gigatonnes de carbone sont émises par le sol.[2].

Au Royaume-Uni, le secteur du bâtiment génère environ 60 millions de tonnes de terres et environ 80 millions de tonnes de gravats [3] dont une grande partie est envoyée en décharge. Cela représente environ 60 % du poids total reçu par les décharges du Royaume-Uni et est estimé à environ 1,38 milliards de livres sterling par an au secteur du bâtiment du Royaume-Uni [4,5]. En France, selon les chiffres de 2014, les terres excavées représentent la moitié des déchets générés par le secteur de la construction et les travaux publics (227 Mt en 2014) dont une grande partie (60%) sont réutilisés dans d'autres chantiers ou en remblaiement de carrière. Le 40% restant irait vers des filières comme les installations de stockage de déchets inertes.



Reconstructed soils from waste (ReCon Soil) [Sols reconstruits à partir de déchets]

Le projet ReCon Soil est un projet à multiples facettes qui vise à :

1. Réduire la quantité de sols envoyée en décharge par le secteur de la construction, au moyen d'une approche « réduire, réutiliser, recycler » ;
2. Réduire la pression exercée sur les sols naturels et sur les stocks de carbone associés en élaborant des « recettes » de sols spécifiques pour chaque utilisation ;
3. Contribuer à l'augmentation de la séquestration du carbone dans les sols grâce à l'utilisation de composants qui emmagasinent le carbone dans le sol sur du long terme.

Applications pour les sols reconstruits

Les différentes utilisations des sols ont des besoins divers en termes de caractéristiques physiques, chimiques et biologiques.

Les recettes de sols doivent offrir les propriétés requises pour l'utilisation prévue, tout en prenant également en compte la qualité des matériaux et leur disponibilité. Nous devons également tenir compte des exigences législatives et réglementaires en ce qui concerne la réutilisation des terres et des granulats.

Exemples d'utilisation des sols reconstruits :

- Sols destinés à l'aménagement des espaces verts
- Sols de structure/d'ingénierie
- Installations de loisirs
- Restauration et remise en valeur des sites dégradés
- Installations de cultures contrôlées

Les composants des sols construits

Les terres et les gravats déplacés par le secteur de la construction, combinés aux résidus et déchets organiques, peuvent être utilisés pour créer de nouveaux sols qui seront utilisés pour diverses demandes. La gamme de matériaux à partir desquels les sols peuvent être construits est immense et dépend potentiellement de la disponibilité locale. Chaque matériau a des avantages ainsi que des inconvénients. En voici quelques exemples :

Composants inorganiques	Composants organiques	Composants mixtes
<ul style="list-style-type: none"> - Granulats (par ex. : gravier, sable, argile) - Cendres de biomasse - Roches volcaniques (par ex. : basalte, perlite, tuf) 	<ul style="list-style-type: none"> - Déchets verts compostés - Substrats de bois - Écorce compostée - Fumier 	<ul style="list-style-type: none"> - Terres excavées - Bio solides - Sédiments dragués - Charbon à usage agricole

Remerciements et Références

Nous remercions chaleureusement nos partenaires de financement : ERDF Interreg Channel-Manche.

[1] Bispo et al. (2017). Front. Environ. Sci., 5, 41. [2] Sanderman et al. (2018). PNAS, 115(7), E1700. [3] WRAP (2019). Project report RCY111-004. [4] DEFRA (2021). UK statistics on waste. [5] UK HMRC (2021).

Modification des taux de la taxe de mise en décharge à partir du 1er avril 2021.