

INNOVATION

Stockage de CO₂ dans du béton recyclé

Genève, le 11 novembre 2024

Les Services industriels de Genève (SIG) ont construit un projet pilote de captation de CO₂ sur le site de la STEP d'Aïre. Le dioxyde de carbone est ensuite valorisé et stocké dans du béton recyclé grâce à un système ingénieux mis au point par neustark. Ce projet est une première en Suisse romande.

SIG et neustark se réjouissent de collaborer dans ce projet innovant qui contribue à la transition énergétique. La solution brevetée par neustark crée un cercle vertueux qui repose sur le modèle de l'économie circulaire. Ce projet pilote doit permettre d'éviter les émissions de 1500 tonnes de CO₂ par an de la station de biogaz de SIG à la STEP d'Aïre.

C'est une étape supplémentaire de l'engagement de SIG en faveur de la transition écologique. «L'originalité de ce projet consiste à stocker durablement, localement et simplement du CO₂ dans des matériaux de construction, », explique Frédéric Schulz, Directeur de l'eau potable et du gaz à SIG. Il ajoute : « nous supprimons une pollution, les émissions de CO₂, c'est bon pour le climat et l'environnement. »

Comment ce procédé fonctionne-t-il ? Le CO₂ est capté à la sortie de la station de traitement du biogaz de SIG, à la Station d'épuration d'Aïre. Il est ensuite liquéfié pour être acheminé dans une installation de neustark.

Le dioxyde de carbone est alors injecté dans des granulats de béton provenant de bâtiments démolis ou dans d'autres déchets minéraux. Au final, le CO₂ est transformé en calcaire et lié de manière permanente. Les granulés enrichis en CO₂ peuvent être utilisés pour la fabrication de béton recyclé ou dans la construction de routes.

Fondée en 2019 à Berne, neustark a été la première entreprise à commercialiser l'élimination du carbone par minéralisation dans le béton de démolition.

Actuellement, neustark dispose de deux sources de CO₂ et 18 installations de stockage de CO₂ en service, réparties en Suisse, en Allemagne et en Grande-Bretagne.

En collaboration avec SIG, neustark met en service sa troisième source de CO₂. "Avec SIG, nous avons maintenant aussi une source en service en Suisse romande, qui peut alimenter nos installations en Romandie comme à Genève, Gland (VD) ou Cornaux (NE) mais aussi de futures installations en France, à proximité immédiate du site de la STEP d'Aïre", affirme Valentin Gutknecht, cofondateur et co-CEO de neustark. Cette année, l'entrée sur le marché se fera en France, en Grande-Bretagne et en Autriche. L'objectif est d'éliminer durablement de l'atmosphère un million de tonnes de CO₂ d'ici 2030.

Construite en 2013, la station de biogaz de SIG à la STEP d'Aïre, produit 16 GWh de biométhane par année grâce aux boues issues du traitement des eaux usées. Ce gaz renouvelable est injecté dans le réseau de gaz de SIG pour chauffer un millier de logements.

Un bilan sera effectué au terme de ce projet pilote qui dure trois ans. Si le bilan est concluant, SIG déploiera alors ces installations dans le cadre de la rénovation de la Station d'épuration des eaux usées d'Aïre. Les actions mises en œuvre par SIG dans le cadre de son Pacte climatique ont pour objectif d'éviter l'émission de 500'000 tCO₂ à l'horizon 2030.

Liens pour télécharger les photos :

https://media.sig-ge.ch/documents/cp/20241111_captation_co2.zip

CONTACTS MÉDIAS

Véronique Tanerg, Relations médias et porte-parole SIG

veronique.tanerg@sig-ge.ch

M 079 103 17 68

Elmar Vatter, Chef de projet marketing & communication neustark

Elmar.vatter@neustark.com

M 079 267 11 10