

La technologie Veolia transforme les eaux usées de San Francisco en source d'énergie locale et décarbonée

- La technologie innovante d'épuration du biogaz de Veolia transformera la plus grande station de traitement des eaux usées de San Francisco en site de production d'énergie renouvelable.
- La technologie membranaire MemGas™ convertira le biogaz en gaz naturel renouvelable et utilisable par le réseau urbain. Elle permettra une valorisation totale du biogaz généré par la station d'épuration Southeast, produisant à pleine capacité suffisamment d'énergie renouvelable pour couvrir l'équivalent de la consommation d'environ 3 800 foyers (68 GWh/an).
- Ce projet illustre l'économie circulaire en action, soutenant les objectifs de décarbonation de San Francisco tout en créant une source d'énergie locale durable.

Veolia, à travers sa division [Water Technologies & Solutions](#), a remporté un contrat de 34 millions de dollars auprès de la Commission des services publics de San Francisco (San Francisco Public Utilities Commission, SFPUC) afin de valoriser le biogaz de la station d'épuration Southeast. Construite en 1952, cette installation majeure fait l'objet d'une modernisation de 3 milliards de dollars qui la transformera d'une station d'épuration traditionnelle en un centre de valorisation des ressources de pointe, convertissant les sous-produits des eaux usées en énergie renouvelable et décarbonée au profit des communautés locales.

Veolia, leader mondial des technologies de l'eau, déploiera son système innovant [MemGas™](#) pour purifier le biogaz brut issu du processus de digestion anaérobie de l'usine et le transformer en biométhane, un gaz naturel renouvelable prêt à être injecté dans le réseau de Pacific Gas & Electric. Le projet assurera la valorisation totale du biogaz généré par la station d'épuration Southeast, produisant à pleine capacité suffisamment d'énergie renouvelable pour couvrir l'équivalent de la consommation d'environ 3 800 foyers (68 GWh/an). La mise en service est prévue d'ici juin 2027.

Daniela Brandao, cheffe de projet senior à la SFPUC, a déclaré: « Ce projet concrétise nos engagements en matière de valorisation du biogaz généré à la station d'épuration Southeast, soutient les objectifs de l'État de Californie pour la production et la distribution de gaz naturel renouvelable, et s'inscrit dans les objectifs de développement durable de la ville. Nous sommes impatients de constater l'impact positif de ce projet sur notre communauté et l'environnement. »

« Ce projet emblématique démontre comment les villes peuvent créer de véritables systèmes circulaires qui non seulement répondent aux critères de performance, mais génèrent également de l'énergie propre et renouvelable à partir de ce qui était autrefois considéré comme un déchet » souligne **Anne Le Guennec, Directrice de la zone Technologies de l'eau mondiales chez Veolia.** « La SFPUC fait preuve de leadership environnemental en créant une source d'énergie

durable sur son propre territoire, donnant ainsi un exemple inspirant pour les villes du monde entier. Ce projet est une démonstration concrète de notre stratégie GreenUp en action, grâce à des technologies de décarbonation et des solutions circulaires. En transformant les déchets en énergie renouvelable, nous démontrons comment nos technologies innovantes peuvent accélérer la transformation écologique pour un avenir durable. »

La station d'épuration Southeast traite environ 80% des eaux pluviales et des eaux usées combinées de la ville, soit un débit moyen par temps sec de 170 300 mètres cubes par jour. Cette modernisation permettra de capter le biogaz produit lors du traitement des eaux usées et de le valoriser grâce à des procédés de pointe de conditionnement et de séparation du gaz.

Ce projet représente une avancée majeure dans le domaine des infrastructures durables. L'initiative créera une source d'énergie renouvelable tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre de 31 000 tonnes métriques d'équivalent CO₂ par an, démontrant ainsi que protection de l'environnement et performance opérationnelle sont totalement compatibles.

Zoom sur la technologie Veolia

La technologie MemGas™ met en œuvre un procédé avancé de séparation membranaire en trois étapes pour transformer le biogaz en biométhane de haute qualité. Le système commence par un prétraitement du biogaz visant à éliminer les composants indésirables, notamment le sulfure d'hydrogène (H₂S) et les composés organiques volatils (COV). Le gaz est ensuite comprimé avant d'être acheminé à travers des membranes de séparation haute pression, intégrées dans des cartouches cylindriques.

Cette technologie éprouvée permet d'atteindre des performances remarquables avec un rendement en méthane dépassant 99%, tout en maintenant une consommation énergétique optimisée de 0,3 à 0,4 kWh par mètre cube de biogaz brut.

Le système présente l'avantage de fonctionner sans produits chimiques ni consommation d'eau, et peut traiter des débits allant de 30 à 10 000 Nm³/h de biogaz brut, ce qui en fait une solution à la fois écologique et hautement performante.

[Découvrez comment fonctionne MemGas.](#)

A PROPOS DE VEOLIA

Le groupe Veolia a pour ambition de devenir l'entreprise de référence de la transformation écologique. Présent sur les cinq continents avec 215 000 salariés, le Groupe conçoit et déploie des solutions utiles et concrètes pour la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie qui participent à changer radicalement la donne. Au travers de ses trois activités complémentaires, Veolia contribue à développer l'accès aux ressources, à préserver les ressources disponibles et à les renouveler. En 2024, le groupe Veolia a servi 111 millions d'habitants en eau potable et 98 millions en assainissement, produit 42 térawattheures d'énergie et traité 65 millions de tonnes de déchets. Veolia Environnement (Paris Euronext : VIE) a réalisé en 2024 un chiffre d'affaires consolidé de 44,7 milliards d'euros. www.veolia.com

A PROPOS DE VEOLIA WATER TECHNOLOGIES & SOLUTIONS

En tant qu'experts mondiaux des technologies de l'eau de Veolia, nous fournissons à nos clients des performances et un développement durable sans compromis. Nous contribuons à votre sérénité, sachant vos activités et vos communautés préservées, efficaces et pérennes. Ensemble, nous protégeons, sécurisons et réutilisons les ressources, en relevant les défis environnementaux d'aujourd'hui tout en créant les solutions de traitement d'eau et procédés de demain. www.watertechnologies.com

CONTACT VEOLIA

RELATIONS PRESSE - WATER TECHNOLOGIES
Manon Painchaud

Tél. +1 418 573 2735

manon.painchaud@veolia.com