

SIG déploie GeniLac, son réseau hydrothermique écologique

Genève, le 4 août 2022

La construction du réseau hydrothermique GeniLac progresse, malgré les complications engendrées par la pandémie et le contexte géopolitique. GeniLac est une infrastructure majeure pour produire du froid et du chaud avec de l'énergie renouvelable locale.

En 2021, SIG a construit trois kilomètres de réseau souterrain et raccordé neuf nouveaux bâtiments. Les travaux pour poser des conduites au fond du lac ont débuté au mois de juin.

D'une longueur de 30 kilomètres, entièrement souterrain, GeniLac est le plus grand réseau hydrothermique jamais construit à Genève. Conçue à l'origine pour produire du froid et remplacer les climatiseurs, très énergivores, cette infrastructure réalisée par SIG produit également du chauffage grâce à des pompes à chaleur connectées au réseau. GeniLac est composé de deux réseaux, l'un, en boucle ouverte vers le centre-ville qui s'étend jusqu'au Rhône, et l'autre, en boucle fermée qui relie l'aéroport et s'étend jusqu'au Quartier de l'Etang. D'autres boucles fermées verront le jour dans les secteurs du PAV (La Praille-Acacias-Vernets), de la Gare des Eaux-Vives et des HUG.

Toute l'installation fonctionne avec de l'électricité 100% renouvelable et permet une diminution de 80% de la consommation d'électricité pour la climatisation et de 80% des émissions de CO₂ pour le chauffage.

A l'horizon 2045, lorsque 350 bâtiments seront raccordés, cela représentera une réduction de 70 GWh d'électricité par an, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 27'000 ménages ainsi qu'une diminution de 70'000 tonnes de gaz à effet de serre par an pour le canton de Genève, soit l'équivalent des émissions de 192'000 camions de 30 tonnes. « GeniLac est une infrastructure majeure, à la fois pour lutter contre le réchauffement climatique et réduire la dépendance aux énergies fossiles en utilisant de l'énergie locale renouvelable, disponible 24h sur 24, » explique Vincent Collignon, Directeur exécutif Clients de SIG.

Le déploiement du réseau GeniLac s'est poursuivi en 2021. Les micro-tunneliers ont percé les galeries souterraines entre le Vengeron et Palexpo, permettant de commencer la pose des conduites dans la boucle qui reliera l'aéroport. La construction de la station de pompage du Vengeron, le cœur de GeniLac, a progressé avec l'installation des pompes et des échangeurs d'énergie. La mise en service est prévue en 2024.

De plus, sur le réseau urbain, SIG a posé avec succès des tuyaux sous le quai du Seujet. Les travaux sont terminés et 43 arbres ont été replantés pour remplacer les 34 qui ont été coupés.

Neuf nouvelles installations ont été mises en service. En 2021, GeniLac a produit 33 GWh de froid et de chaud, ce qui représente une hausse de près de 30% par rapport à 2020. Aujourd'hui, GeniLac compte 68 clients.

Préservation de la ressource

Nouveauté 2022 : le début des travaux lacustres. Depuis début juin, les conduites sont assemblées sur une longueur de 80 mètres, puis immergées au fond du lac à une profondeur de 45 mètres, pour puiser de l'eau à une température moyenne de 7 degrés, avant de la restituer à son milieu naturel.

Depuis le début du projet, SIG prête une grande attention à la préservation de la ressource, c'est-à-dire l'eau du lac Léman. SIG cherche à réduire au maximum la consommation d'eau en créant une boucle fermée permettant de valoriser les échanges thermiques et ainsi réduire l'utilisation de la ressource naturelle. SIG surveille l'impact sur la température du lac Léman. L'eau puisée au fond du lac, à une température moyenne de 7 degrés, est rejetée en surface où l'eau est plus chaude, ou dans le Rhône.

SIG remercie les Genevois.es de la confiance qu'ils lui ont accordée lors de la votation du 13 février 2022 et s'engage à bâtir une infrastructure qui assurera durablement la transition énergétique.

L'ONU Genève, pionnière de la climatisation écologique

Avant GeniLac, un premier réseau thermique renouvelable a été conçu à Genève sous l'impulsion de l'Etat de Genève, de l'Office cantonal de l'énergie (OCEN) en partenariat avec Serono et SIG. GLN, Genève-Lac-Nations, est né en 2008, composé d'une station de pompage au bord du lac et d'un réseau de 5 km. Il permet de remplacer les climatiseurs très gourmands en énergie.

Ce projet novateur est primé par l'Union européenne et reçoit 3 millions de francs dans le cadre d'un projet de recherche avec l'Université de Genève et l'Institut des hautes études internationales et du développement. Mais, au début, les clients potentiels ne s'y intéressent pas. Ce sont les organisations internationales qui franchissent le pas écologique en premier et entreprennent les travaux nécessaires pour se raccorder à GLN (Genève-Lac-Nations).

L'ONU Genève fait figure de pionnière de la thermique renouvelable et se raccorde en premier en 2009. L'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Union internationale des télécommunications (UIT), l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ou encore l'Organisation météorologique mondiale (OMM) suivent dans la foulée. Une décision qui leur permettra de diminuer leur consommation énergétique pour le rafraîchissement de leurs bâtiments de 80%.

L'ONU Genève a décidé de construire les installations pour produire du chauffage avec GeniLac. Des pompes à chaleur (PAC) qui fonctionneront avec de l'électricité 100% renouvelable seront installées et mises en service en 2025. A ce moment-là, l'ONU Genève réduira ses émissions de gaz à effet de serre pour le chauffage de 80%, émissions qui se chiffrent actuellement à environ 3500 tonnes par an. Une belle contribution à la lutte contre le réchauffement climatique.

- Photos : https://media.sig-ge.ch/documents/cp/20220804_CP_GeniLac.zip
- Schéma explicatif : https://media.sig-ge.ch/documents/cp/20211117_GeniLac_déploiement_SIG.pdf
- Rush de la construction de la station de pompage disponibles sur demande

CONTACTS MÉDIAS

Véronique Tanerg, Relations publiques et porte-parole

veronique.tanerg@sig-ge.ch

M 079 103 17 68