



Déployer GeniLac, réseau thermique structurant destiné à fournir du froid et de la chaleur

OBJECTIFS Distribuer environ 150 GWh/an de froid et 150 GWh/an de chaleur à un taux d'énergies renouvelables et de récupération d'au minimum 80% d'ici à 2030, et de 100% d'ici à 2050.



>2023

Construction des tracés indiqués «en réalisation»

(CF. CARTE DU PLAN DIRECTEUR DES RÉSEAUX THERMIQUES).



>2030

Construction des tracés indiqués «en projet»

(CF. CARTE DU PLAN DIRECTEUR DES RÉSEAUX THERMIQUES).



ENJEUX

Le canton de Genève a la chance de se situer au bord du lac Léman, qui constitue un important réservoir d'énergie à température quasi constante (~10°C). Ce potentiel est estimé à environ 4000 GWh/an. La distribution de cette ressource, valorisée grâce à une solution thermique innovante permettant de proposer du chaud et du froid, s'opérera au travers du déploiement des réseaux thermiques structurants. ➤

➤ Aujourd'hui, l'eau du lac Léman est déjà valorisée via le réseau «Genève-Lac-Nations» (GLN) à hauteur de 20,9 GWh (17 GWh pour ce qui concerne le froid et 3,9 GWh pour la chaleur). GLN utilise cette ressource naturelle et locale pour alimenter les bâtiments des organisations internationales et des entreprises du quartier des Nations.

Le succès de ce projet a incité à étendre l'expérience à d'autres quartiers du canton au travers du projet GeniLac, avec l'ambition de valoriser une puissance énergétique dix fois supérieure à celle de GLN. Ce nouveau réseau hydrothermique, en cours de construction, desservira des zones fortement urbanisées de Genève (cf. CARTE DU PLAN DIRECTEUR DES RÉSEAUX THERMIQUES), tout en alimentant et en renforçant le réseau GLN.

Genilac permettra d'alimenter les bâtiments en froid ou pour la double prestation (froid et chaleur) avec un relèvement du niveau de température au moyen de pompes à chaleur (PACs). Pour des questions de performances économiques globales et d'optimisation de la ressource énergétique disponible, les SIG pourront limiter les raccordements qui déséquilibreraient le réseau (excès de demande de chaud ou de froid).

PLAN D' ACTIONS

- Poursuivre le développement de GeniLac, en lien avec les politiques publiques et les acteurs concernés.
- Valoriser l'eau du lac en garantissant le fonctionnement des écosystèmes, la protection des milieux naturels et la capacité de charge de l'environnement.
- Valoriser la géothermie sur nappe et de moyenne profondeur en préservant la ressource.

PILOTAGE

OCEN

COPILOTAGE

SIG

ACTEURS IMPLIQUÉS

communes, preneurs de froid, propriétaires des bâtiments dans les portions de territoire concernées, offices cantonaux concernés.

EFFETS INDUITS

- Diminuer les consommations électriques dues aux besoins de rafraîchissement.
- Diminuer la consommation d'énergies fossiles des bâtiments des quartiers existants.
- Augmenter la part d'EnR&R dans le mix énergétique cantonal.
- Réduire l'utilisation de gaz frigorigènes à effet de serre et diminuer les émissions globales de gaz à effet de serre.

PÉRIMÈTRE D'APPLICATION

- Les zones d'influence de GeniLac sont indiquées en bleu sur la carte des réseaux thermiques structurants.
- Le tracé intentionnel des tronçons identifiés à ce jour, qui dépendent de la maturité des études, est indiqué en différents types de bleu en fonction de leur planification.