

mer er ption.

2023, dernière ligne droite !

Janvier 2020 à août 2020 :
Forage des 11 puits de la géothermie.

Mai 2020 à mars 2023 :
Développement du réseau de chaleur et de froid dans le quartier.

Décembre 2021 à Juin 2023 :
Construction de la géothermie semi-enterrée et ses moyens de production complémentaires.

Juin 2023 :
Mise en service industrielle des équipements.

Conception et réalisation : **achille.**



L'énergie est sous vos pieds.

Le quartier Pleyel de Saint-Denis se métamorphose !



Renseignements

rezomee.fr/plaine-commune-energie
contact.pce@engie.com



Perfor sur un chanti d'exce

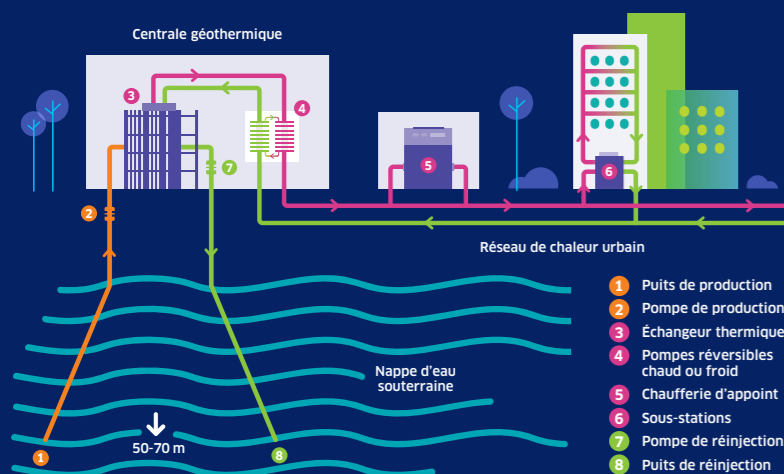
Plaine Commune Energie dans les Starting-Block.

En plein cœur du quartier Pleyel de Saint-Denis, les équipes Plaine Commune Energie (filiale d'ENGIE Solutions) ont mené des travaux pour faire bénéficier habitants et usagers du Village des Athlètes, de la Tour Pleyel et des Lumières Pleyel d'une énergie locale et vertueuse pour un maximum de confort grâce à la géothermie.

Puiser l'énergie à la source

Bénéficiaire d'une énergie décarbonée

La géothermie du quartier Pleyel repose sur l'exploitation de la chaleur naturelle, qui provient de nappes d'eau chaude présentes naturellement dans le sous-sol. L'eau géothermale est puisée entre 50 et 70 mètres de profondeur dans la nappe à une température de 14°C.



Les 3 puits producteurs extraient l'eau de la nappe. L'eau puisée est ensuite acheminée vers la centrale géothermique Pleyel.

Une pompe à chaleur réversible chaud / froid permet de produire de la chaleur et du rafraîchissement nécessaires aux besoins de fonctionnements des infrastructures raccordées.

L'eau géothermale est ensuite réinjectée dans la nappe d'eau chaude via 8 puits injecteurs.

Des scores remarquables



La géothermie, une énergie décuplée

Pour accompagner la mutation du quartier Pleyel et apporter un confort maximisé, la géothermie Pleyel alimentera en chaud et en froid à **3 sites emblématiques.**

600 000 m²
de bâtiments raccordés à terme

Le Village des Athlètes

Pensé pour répondre aux enjeux sportifs de 2024, mais également aux besoins des collectivités locales sur le long terme, le recours à la géothermie, énergie renouvelable pour alimenter Village des Athlètes, participe à la réussite d'une ambition bas-carbone.

En termes de résultats concrets, cela se traduit par un bilan carbone réduit de 45 % par rapport à un quartier classique à horizon 2050 pour maintenir le confort des bâtiments et ses usagers sans recours à la climatisation.

Viser plus loin

Aujourd'hui le Village des Athlètes, demain votre village !

Pour que chacun se sente bien, la géothermie a été développée pour le bien-être de nos athlètes lors de leurs épreuves mais aussi pour toutes les personnes qui plus tard, investiront ces locaux modernes et confortables.

Un réseau qui s'agrandit pour verdir un maximum vos quartiers

Avec ses 10 km de réseau nouvellement développés sur le quartier Pleyel, le réseau de chaleur Plaine Commune Energie est le premier en Seine-Saint-Denis et le deuxième en Île-de-France. Il constitue une réponse immédiate aux enjeux environnementaux et sociaux. Il s'agit d'un projet exemplaire porté par une démarche environnementale innovante et par la volonté de mettre le développement des réseaux vertueux au service de la résilience de nos territoires populaires.



La Tour Pleyel

Ce bâtiment symbolique de la ville de Saint-Denis haut de 144 mètres, est en cours de rénovation pour devenir en 2024, un hôtel de luxe de 700 chambres. Une seconde tour, plus petite, et un immeuble abriteront des bureaux et un centre de conférences. Cet ensemble de bâtiments sera alimenté par la géothermie.

À noter que des installations autonomes de froid complémentaires à la géothermie seront installées sur le toit de la Tour Pleyel pour répondre à la demande en froid des bâtiments raccordés sur le réseau de Plaine Commune Energie du quartier Pleyel.

Les lumières Pleyel

Projet immobilier de 480 logements dont les bâtiments seront raccordés au réseau en 2023. Il répond aux besoins en énergie de chacun et notamment au groupe scolaire Lili Boulanger qui sera raccordé au réseau en septembre 2024.

4747 T
de CO₂ évitées
chaque année

Des valeurs fortes pour viser l'excellence

La nouvelle géothermie de Pleyel s'inscrit dans un projet ambitieux pour le territoire : atteindre une neutralité carbone.

- Performance continue**
Exploitable 24h/24 et 7j/7, la chaleur issue de la géothermie couvre à elle seule au moins la moitié des besoins en chaleur d'un réseau. Elle ne requiert aucun stockage spécifique, c'est le sous-sol lui-même qui sert d'espace de stockage.
- Naturelle et propre**
La chaleur existe naturellement dans le sous-sol et une exploitation géothermique produit très peu de déchets et de rejets de gaz à effet de serre. Sur le quartier Pleyel, cela permet d'éviter chaque année l'émission de 4747 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère, soit l'équivalent de 2 855 véhicules non mis en circulation par an.
- Renouvelable**
Contrairement aux énergies fossiles, les ressources issues de la géothermie ne se tarissent pas au fur et à mesure de leur exploitation. L'eau puisée est ensuite réinjectée dans le sous-sol et se réchauffe en continu en cheminant à travers les couches géologiques.
- Locale**
Présente dans le sous-sol au plus près des besoins, l'énergie issue de la géothermie ne nécessite pas de transport. Exploitée dans des contextes très urbains, la géothermie demande une surface d'exploitation peu gourmande en espace, une fois les forages réalisés. Elle s'intègre parfaitement aux autres projets urbains.
- Économique**
La géothermie étant une ressource locale, son prix n'est pas soumis aux mêmes fluctuations que celui des énergies fossiles. Cela garantit ainsi une plus grande stabilité du montant de la facture des usagers dans la durée. L'introduction d'une énergie renouvelable à 65% dans le mix énergétique permet une facturation à un taux de TVA réduit de 5,5%.