

## Géothermie et réseau de chaleur à Grigny et Viry-Châtillon (91)

### Pourquoi agir ?

La Société d'Exploitation des Énergies Renouvelables (SEER) Grigny-Viry est née de la volonté commune des communes de Grigny (29 000 habitants) et de Viry-Châtillon (31 000 habitants) ainsi que du SIPPAREC, un établissement public de coopération intercommunale qui accompagne, conseille et assiste les collectivités adhérentes dans les domaines des énergies et du numérique. La SEER a pour objet de mener à bien un projet de réseau de chaleur alimenté par une installation géothermique en prenant en compte les spécificités du territoire.

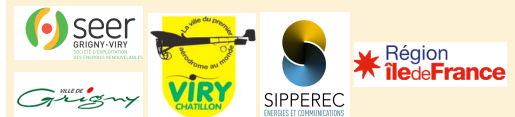
La commune de Grigny se caractérise en effet par la présence de quatre secteurs :

- l'ensemble de la Grande Borne (3 000 logements) ;
- la ZAC Centre-Ville, en cours de développement pour atteindre à terme 800 équivalent-logements ;
- la ZA des Radars où sont implantées de grandes entreprises (Coca-Cola, Favor, etc.) ;
- la copropriété Grigny 2 qui, avec 4 990 logements et près de 17 000 habitants, constitue la deuxième copropriété d'Europe et représente à elle seule plus de la moitié de la population communale.

Pour sa part, la commune de Viry-Châtillon compte 3 278 logements sociaux de type HLM, soit 25,7% du parc total de logements.

Le recours à la géothermie et la construction d'un réseau de chaleur sont très importants pour le territoire car cette solution permet de répondre aux besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire (habitants, équipements et services publics) tout en diminuant les émissions de CO<sub>2</sub> et en maîtrisant la facture énergétique payée par les usagers.

C'est pourquoi cet investissement a été soutenu financièrement par la Direction régionale de l'ADEME en Île-de-France via le Fonds Chaleur qu'elle opère pour le compte de l'État.



Île-de-France  
Grigny et Viry-Châtillon (91)

Bénéficiaire  
SPL SEER Grigny-Viry

- Partenaires
- Direction régionale de l'ADEME en Île-de-France
  - Conseil régional Île-de-France

Coût Global (HT)  
Coût global : 21,7 millions €

- Financement :
- ADEME : 6,2 millions €
  - Conseil régional Île-de-France : 4 millions €

- Chiffres clés
- 12 907 logements chauffés
  - 72% de taux d'énergies renouvelables et de récupération
  - 15 700 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées par an

Date de lancement  
2015

## Application

En 2013, une étude a validé le choix technologique du réseau de chaleur et de la géothermie pour alimenter le parc immobilier des deux collectivités, avec une chaufferie gaz pour assurer l'appoint et le secours. Cette solution repose sur la restructuration d'un réseau et d'une centrale thermique haute température existants en une nouvelle centrale et un réseau basse température.

L'installation géothermique réalisée en 2017 comporte ainsi plusieurs éléments :

- un doublet géothermique au Dogger à 1 600 mètres, avec une production d'eau à 71°C de 300 m<sup>3</sup>/h ;
- une centrale géothermique de 14 MW ;
- une chaufferie gaz d'appoint et de secours de 42,6 MW.

Une ancienne chaufferie de 4,5 MW a été conservée et rénovée pour contribuer à la sécurisation du réseau et fournir de l'énergie en cas de besoin.

Le réseau de chaleur comporte 65 sous-stations réparties sur 19 kilomètres.

L'installation produit et délivre annuellement 87 680 MW en sous-stations, dont 68% pour la consommation de chauffage sur une période de 7 mois et 22% pour l'eau chaude sanitaire.

Cette opération permet d'éviter l'émission de 15 700 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, avec un gain annuel de l'ordre de 954 k€ (base année 2019) par rapport à un fonctionnement 100% au gaz, et un prix moyen de vente de la chaleur géothermique de 55,49 € TTC / MWh utiles (année civile 2020).



## POUR EN SAVOIR PLUS

- Le site de l'ADEME  
[www.ademe.fr/fondschaleur](http://www.ademe.fr/fondschaleur)
- Le site du SIPPAREC  
[www.sipparec.fr](http://www.sipparec.fr)
- Le site de l'ADEME en Île-de-France  
[www.ile-de-france.ademe.fr](http://www.ile-de-france.ademe.fr)



*La création du réseau géothermique, piloté par la SEER, sur les deux villes de Grigny-Viry Chatillon, est un véritable challenge emblématique que nous avons relevé sur :*

- le choix d'une Société Publique Locale comme outil public de pilotage ;
- les délais de mise en œuvre, qui ont été extrêmement réduits ;
- les caractéristiques sociales du territoire et la volonté de faire bénéficier les abonnés d'un prix de l'énergie contenu et pérenne ;
- la dynamique partenariale autour du projet qui a permis sa réussite et d'ouvrir des perspectives de développement territorial.



**Mme Martine Flamant,**  
directrice générale de la SEER Grigny-Viry

## Focus

Toutes les installations sont pilotées par un outil de Gestion Technique Centralisé (GTC) qui permet, en temps réel, de suivre les consommations et d'optimiser le service. À l'échelle de deux collectivités, la GTC optimise ainsi les performances techniques, les niveaux de charge et la facture énergétique.

## Facteurs de reproductibilité

Ce type d'opération est reproductible partout sur le territoire national où la ressource sous-sol « Lusitanien / Néocomien / Dogger / Trias » est présente en adéquation avec les besoins répertoriés en surface.

Les aides du Fonds Chaleur opéré par l'ADEME, cumulées aux Certificats d'Économie d'Énergie, sont déterminantes ainsi qu'un bon accompagnement technique. Depuis le mois de juin 2021, le réseau s'est étendu au centre pénitencier de Fleury-Mérogis, à Ris-Orangis et à Sainte-Geneviève des Bois, avec l'objectif de doubler dès octobre 2023 les caractéristiques actuelles.

## CONTACTS

- SEER Grigny-Viry  
Tél : 01 44 74 85 68  
[contact@seer.fr](mailto:contact@seer.fr)
- ADEME Direction régionale Île-de-France  
Tél : 01 49 01 45 47  
[ademe.ile-de-france@ademe.fr](mailto:ademe.ile-de-france@ademe.fr)

Crédits photos : SEER Grigny-Viry