

LA NOTE

LE RÉSEAU DE CHALEUR GÉOTHERMIQUE UNIGÉO

LES LILAS, PANTIN, LE PRÉ-SAINT-GERVAIS, ROMAINVILLE
(SEINE-SAINT-DENIS)

Retour d'expérience du réseau de chaleur géothermique en cours de déploiement sur le périmètre des communes de Pantin, Les Lilas, Le Pré-Saint-Gervais et Romainville porté, notamment, par les services techniques de la ville de Pantin et la société publique locale Unigéo.

UN INTÉRÊT ANCIEN POUR LA GÉOTHERMIE

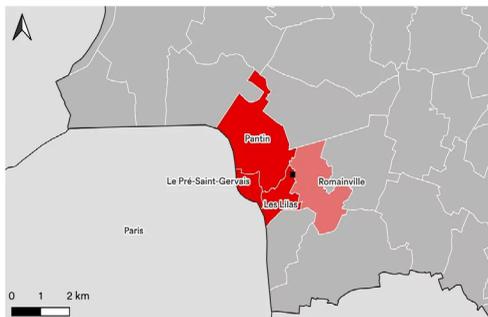
Pantin et Est Ensemble se penchent depuis le début des années 2010 sur l'opportunité d'utiliser la géothermie dans les différents projets et réaménagements urbains à l'échelle de leurs communes respectives.

■ Les premières réflexions se sont tenues dans le cadre du projet d'écoquartier gare de Pantin – Quatre chemins : le quartier – dont la première partie devrait être livrée en 2026¹ – accueillera 1500 logements, et la question se pose de la pertinence de l'installation d'un réseau de chaleur alimenté par la géothermie. **Les premières réunions publiques se sont tenues en 2011.** A l'époque, des échanges

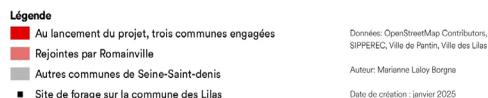
avec des bureaux d'études et l'association Amorce² ont établi le constat d'une insuffisante viabilité économique d'un tel système de chauffage. En effet, l'ambition pour ce projet était de faire un quartier très faiblement énergivore. Il aura ainsi de faibles besoins en chauffage, qui ne permettraient pas de garantir un équilibre financier, au regard du montant des investissements nécessaires à la mise en place d'un tel réseau à l'échelle du quartier.

■ La question s'est posée de nouveau, en 2012, lorsque l'intercommunalité, Est Ensemble, a repris la compétence rénovation urbaine dans la plaine de l'Ourcq, de Pantin à Bondy. A cette occasion Est

Merci à
Guillaume Vera-Navas,
Pierre-Antoine Gaubert,
Pauline Robert et Inès Gelu
d'avoir accepté de partager
ces enseignements et
analyses.



Le projet de réseau de chaleur géothermique séquano-dionysien Unigéo



GOVERNANCE DU PROJET

- Unigéo, une société publique locale
- Une concession : le SIPPAREC mandate Unigéo pour 30 ans
- Coût total du projet : 100 millions d’euros d’investissement
 - Un financement pluripartite : Pantin, Le Pré-Saint-Gervais, Les Lilas et Romainville, le SIPPAREC, l’Ademe, la Région IDF, Métropole du Grand Paris.

■ Ensemble s’est rapproché du SIPPAREC – le Syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour les énergies et les réseaux de communication – mais les conclusions sont restées les mêmes que quelques années auparavant, d’autant plus que certaines communes qui auraient pu être concernées par ce réseau de chaleur en avaient déjà un – Bondy notamment.

Si ces différentes étapes n’ont pas permis d’aboutir à un projet de réseau de chaleur géothermique, elles ont néanmoins permis de faire mûrir la réflexion pour la commune de Pantin, dont la volonté de porter un tel projet s’est trouvée renforcée : les études conduites ont suscité de l’intérêt pour la géothermie du côté des élus. Le maire, Bertrand Kern, s’est notamment saisi de ce sujet. D’une part pour des raisons écologiques, de

COOPÉRATION INTERCOMMUNALE ET COHÉSION SOCIALE

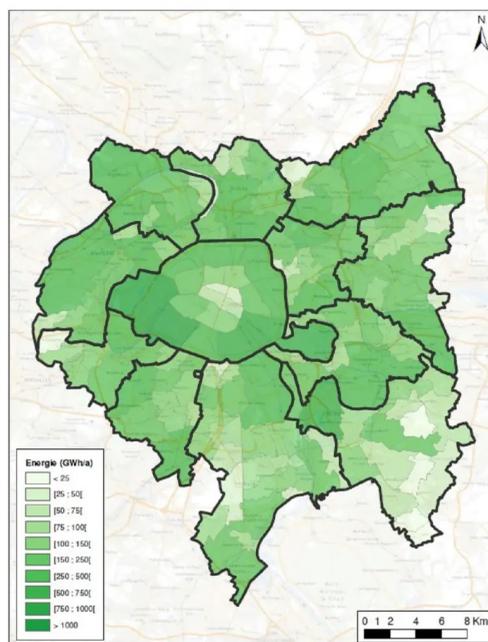
C’est ainsi qu’est né le projet Unigéo. C’est un projet de réseau de chaleur géothermique³, qui s’étendait initialement sur trois communes – Pantin, Les Lilas et Le Pré-Saint-Gervais – auquel s’est joint plus récemment Romainville. Le potentiel géothermique de la Seine-Saint-Denis et plus généralement de l’Île de France est bien connu. Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) l’a largement documenté et certains réseaux de géothermie ont plus de quarante ans dans la Région. L’Île-de-France présente un des plus forts potentiels en géothermie.

Le SIPPAREC a relancé une dynamique autour de la géothermie dans les années 2010, et le forage réalisé en 2015 pour un réseau sur les communes de Montreuil, Rosny-sous-Bois et Noisy-le Sec a confirmé le potentiel de la zone. Le SIPPAREC propose fréquemment un accompagnement et une mutualisation autour de ces projets, afin de bénéficier de son expertise technique et d’économies d’échelle. Dans le cas d’Unigéo, la coopération est d’autant plus simple que les maires partageaient la même vision du service énergétique à mettre à disposition des populations.

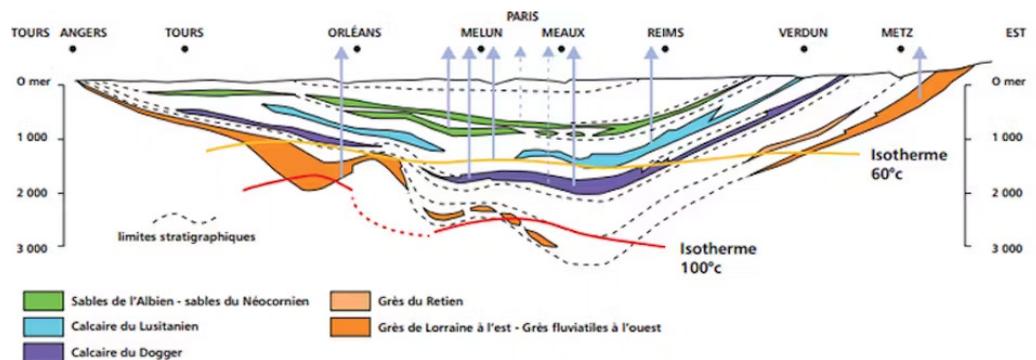
Le réseau d’Unigéo exploite le Dogger – une couche géologique atteinte à 1600 mètres de profondeur environ dans l’Est parisien – et permet

Le potentiel géothermique de la Seine-Saint-Denis et plus généralement de l’Île-de-France est bien connu.

décarbonation des modes de chauffage, et d’autre part pour des raisons économiques – la géothermie est un moyen de limiter la volatilité des coûts de chauffage. Une fois encore, la crise énergétique de 2022 a conforté l’idée que l’énergie pouvait devenir un poste de dépense majeur, et que s’intéresser aux solutions décarbonées pouvait présenter un intérêt dans ce cadre : moindre dépendance aux énergies fossiles, prévisibilité des coûts de production, moindre volatilité des prix et vulnérabilité stratégique. Et cela, dans un contexte de sortie des énergies fossiles à moyen terme. Pour les élus de la ville, le choix de la géothermie est apparu comme une manière de concilier, sur un territoire populaire, enjeux climatiques et sociaux : la facture énergétique est mieux maîtrisée lorsqu’elle est moins sujette aux variations de prix des énergies fossiles.



Potentiel de géothermie de surface en Ile de France – énergie que peut fournir la géothermie en chauffage sur chaque commune en GWh/an. © BRGM.



Coupe du bassin parisien @ ADEME-BRGM

<https://theconversation.com/il-existe-plusieurs-types-de-geothermie-comment-marchent-ils-et-quels-sont-les-risques-153923>

mais l'élément déclencheur est la crise énergétique de 2022, qui a causé une forte augmentation des dépenses en énergie de la population. Dans ce cadre, apporter une solution alternative et moins dépendante aux énergies fossiles est perçu très positivement et suscite l'adhésion. **Il faut aussi attendre des réductions des émissions de gaz à effet de serre du territoire, puisque les études préalables estiment à 28 mille tonnes équivalent CO2 évitées par an**, en analyse en cycle de vie du réseau et de l'infrastructure. Cette baisse représente l'équivalent de 20 000 voitures retirées de la circulation.

Unigéo a réalisé des journées portes ouvertes sur le forage, durant lesquelles les habitants ont pu découvrir l'installation. Un travail de la part des équipes municipales est réalisé pour tenir informés les riverains des travaux à venir dans leur quartier : en effet, le déploiement du réseau demande d'ouvrir la chaussée, les travaux sont alors organisés par tronçon et une communication fine permet aux habitants d'anticiper leurs déplacements, réduisant les mécontentements liés aux nuisances. Une attention a également été portée aux nuisances sonores, puisque les travaux pour le forage se sont déroulés 24 heures sur 24 et tous les jours de la semaine. Des équipements ont été mis en place pour limiter le bruit, et ce sont des engins électriques qui ont été utilisés. Les services ne font pas état de mécontentements vis-à-vis des nuisances générées par les travaux, et ce d'autant moins que les démarches de communication et d'information au public ont été très actives.



L'AUTRICE

Marianne Laloy Borgna est chargée d'études à La Fabrique de la Cité.

ÉLÉMENTS DE CONCLUSION

Ainsi, la mise en œuvre du réseau Unigéo, sur le point d'aboutir, est le fruit d'une histoire plus longue que la simple histoire du projet sur le territoire. Les précédentes tentatives et essais infructueux

d'installation d'un réseau de chaleur géothermique ont permis de maturer les modalités du projet et de mettre en évidence les verrous à lever pour exploiter cette énergie renouvelable.

Le portage à plusieurs, avec l'appui et l'expertise

les démarches de communication et d'information au public ont été très actives.

du SIPPAREC, a permis de déployer le réseau sur un territoire vaste et dense, qui facilite alors l'équilibre économique du projet, la mutualisation et le soutien politique au projet. Le changement d'échelle sur des projets de cette nature est crucial pour constituer un effet de levier, nécessaire au déploiement d'un tel réseau. Ainsi, les opérations neuves, aussi vastes soient-elles, ne sont pas suffisantes pour le passage à l'échelle et le raccordement de l'ancien est une des sources de la rentabilité économique du projet, en plus de satisfaire un objectif social, en apportant une solution vertueuse dans l'ancien. Sur un territoire qui reste populaire, cette solution est d'autant plus valorisée qu'elle permet de protéger les habitants des fluctuations des prix des énergies fossiles. ■

RÉFÉRENCES

1, 2, 3, 4, 5 : toutes les références et des suppléments multimédias de cette note sont accessibles en ligne avec le QRcode en haut de page ou à cette adresse : <https://www.lafabriquedelacite.com/publications/le-reseau-de-chaleur-geothermique-unigeo/>.