

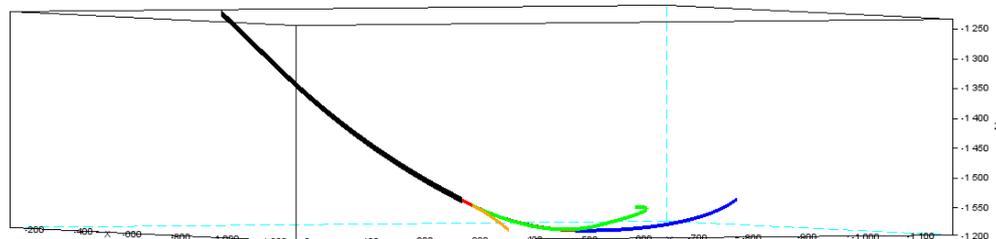
Communiqué de presse
27 août 2020

Lancement du forage de la géothermie de Vélizy-Villacoublay avec une technologie multi-drains innovante, une première nationale

Ce 27 août 2020 marque le début des travaux de forage pour la construction de la future centrale géothermique de Vélizy-Villacoublay dont la gestion a été confiée aux équipes de VELIGEO, société de production d'énergie renouvelable détenue par ENGIE Solutions et la collectivité. Une avancée majeure vers le verdissement du réseau de chaleur de la ville, Vélidis, qui sera alimenté à plus de 60 % en énergie géothermique. Ce projet, accompagné financièrement par la Région Ile-de-France et l'ADEME Ile-de-France à hauteur de près de 9 millions d'euros, est une première nationale prometteuse permettant d'éviter la production de 22 801 tonnes de CO² par an.

Le forage géothermique constitue toujours un des moments les plus emblématiques de la construction d'une géothermie et l'étape la plus spectaculaire. Il est réalisé au moyen d'un appareil de 40 mètres de haut, installé en zone urbaine, qui va forer jusqu'à 1 600 mètres de profondeur. Une opération de haute technicité qui s'étendra jusqu'en début d'année prochaine. L'exploration de la géothermie de Vélizy-Villacoublay sera une première nationale puisqu'elle va appliquer la technologie des forages multi-drains à la géothermie profonde. L'architecture du puits composée de deux drains permettra de traverser deux fois les niveaux producteurs pour maximiser le volume de réservoir drainé, ce qui favorisera la récupération d'une eau géothermale à 64°C et fournira une puissance calorifique de plus de 16 MW.

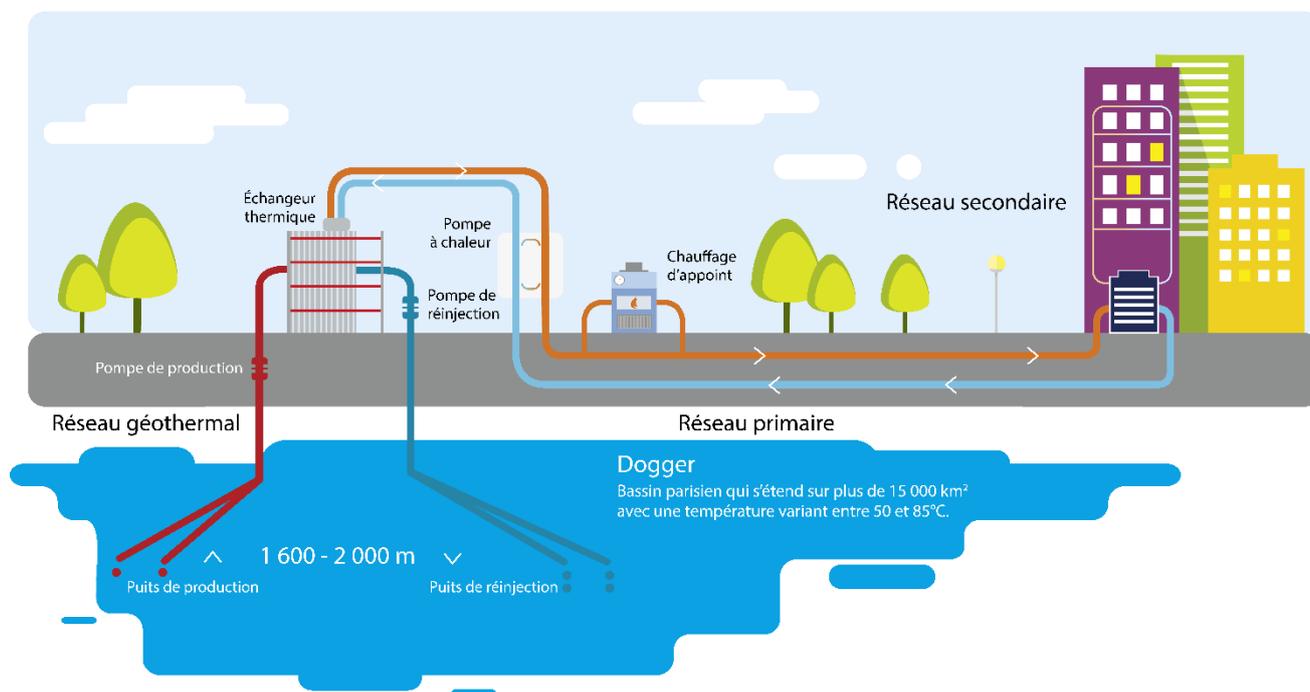
Schéma de l'innovation vélizienne deux drains appelée aussi la patte d'oie



Qu'est-ce que la géothermie ?

La géothermie consiste à récupérer la chaleur présente dans le sous-sol, où la température de l'eau se situe entre 50 et 95°C, pour la transformer en énergie. La chaleur prélevée est transférée au réseau urbain pour alimenter en chauffage ou en eau chaude sanitaire les bâtiments d'un quartier. L'eau est ensuite réinjectée dans la nappe souterraine.

Ce processus est rendu possible grâce à la technique dite du « *doublet* » : un puits d'extraction permet de récupérer les calories de l'eau géothermale et un puits de réinjection restitue l'intégralité des volumes d'eau extraits dans la nappe souterraine. La température provenant des nappes d'eau chaude augmente en fonction de la profondeur. Elle subit une augmentation de 3°C tous les 100 mètres.



La Ville de Vélizy-Villacoublay et ENGIE Solutions partenaires du projet

Depuis plusieurs années, la Mairie de Vélizy-Villacoublay accompagnée par ENGIE Solutions a souhaité verdir son réseau de chaleur. Ce projet s'est concrétisé par la création de la première S.A.S ENR (Société par Actions Simplifiée Energie Renouvelable) en Ile-de-France. Sa mission : développer la géothermie sur le territoire vélizien. Pendant 28 ans, la société fournira de la chaleur au réseau de Vélizy-Villacoublay, et aux industriels locaux, en puisant l'eau du sous-sol pour la transformer en énergie. La production énergétique du réseau de chaleur Vélidis sera donc issue à plus de 60 % d'énergie renouvelable : une chaleur à faible impact environnemental, permettant de stabiliser le prix pour les abonnés.

D'un montant total d'investissement de 25 millions d'euros, ce projet permet de répondre aux enjeux modernes d'une transition vers des modes de production d'énergie à faible impact carbone. En effet, le recours à l'énergie géothermique permettra d'éviter chaque année l'émission de 22 801 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère soit l'équivalent de 15 000 véhicules.

« Vélizy-Villacoublay a toujours été innovante et soucieuse de son environnement. Après la mise en place d'une cogénération dans les années 70, la production du chauffage urbain en géothermie est l'aboutissement d'une belle coopération avec ENGIE Solutions. C'est un projet attendu et apprécié par chaque vélizien, fier de participer à la réduction de notre empreinte carbone », a déclaré Pascal Thévenot, Maire de Vélizy-Villacoublay.

« En Ile-de-France, les réseaux de chaleur ENGIE Solutions alimentent près de 400 000 logements » précise Wilfrid Petrie, Directeur Général Adjoint du groupe ENGIE en charge d'ENGIE Solutions. « La mise en œuvre d'une technique innovante de forage dans le cadre du réseau Vélidis, projet géothermique phare en Ile-de-France, montre une nouvelle fois le savoir-faire de nos équipes pour déployer tout le potentiel d'une énergie renouvelable et locale afin d'avancer concrètement vers une économie neutre en carbone. »

Soutien de la Région Ile-de-France et de l'ADEME Ile-de-France

La Région Ile-de-France apporte un soutien de 3 millions d'euros à cette opération de géothermie. « La région est fière de porter ce projet afin d'accompagner la Ville de Vélizy-Villacoublay dans la réduction de son empreinte carbone. Ce projet s'intègre parfaitement dans la politique environnementale de la région », souligne Valérie Péresse, Présidente de la Région Ile-de-France.

L'ADEME Ile-de-France apporte également son soutien financier au projet pour la réalisation du « doublet » de géothermie profonde, ainsi qu'au programme démonstrateur qui va être mené sur la technologie multi-drains innovante : « Cette innovation technologique permet d'envisager l'application de la géothermie profonde à l'échelle du territoire ouest francilien qui n'en compte aujourd'hui aucun. L'ADEME joue ainsi pleinement son rôle de développement de nouvelles technologies en accompagnant les territoires », explique Michel Gioria, Directeur Régional Ile-de-France de l'ADEME.

Chiffres du projet Véligéo :

- 1 600 m : Profondeur des puits
- 2 400 m : Longueur des puits
- 16 MW : Puissance de la géothermie

Chiffres du réseau de chaleur de Vélizy :

- 19 km
- 140 points de livraison
- 12 000 équivalents logements
- 130 MW de puissance installée

Calendrier des travaux :

- Juillet à Août 2020 : Construction des avant-trous
- Août 2020 – Hiver 2021 : Forage
- Année 2021 : Construction de la centrale géothermique de Vélizy-Villacoublay et du réseau de liaison
- Fin d'année 2021 : Essais et mise en service

À propos d'ENGIE Solutions

ENGIE Solutions accompagne les villes, les industries et les entreprises du secteur tertiaire en leur apportant les réponses au défi de la transition énergétique grâce à des offres clés en main et sur-mesure.

Les experts d'ENGIE Solutions mettent tout leur savoir-faire au service de trois objectifs : optimiser l'usage des énergies et des ressources, verdir les énergies et réinventer les environnements de vie et de travail.

ENGIE Solutions, c'est la promesse d'un interlocuteur unique et d'une combinaison d'offres complémentaires qui vont au-delà de l'énergie. S'engageant sur les résultats, les 50 000 collaborateurs, présents sur l'ensemble du territoire (900 implantations), sont capables d'intervenir sur des champs d'action très divers allant de la conception à l'exploitation des infrastructures & services, en passant par le financement, l'installation et la maintenance.

ENGIE Solutions fait partie du groupe ENGIE, groupe mondial de référence dans l'énergie bas carbone et les services, dont la raison d'être est d'agir pour accélérer la transition vers un monde neutre en carbone.

CA : 10 Milliards d'euros

Pour en savoir plus : <http://www.engie-solutions.com>

À propos de la Ville de Vélizy-Villacoublay

Avec 22.000 habitants et 50.000 salariés, Vélizy-Villacoublay, dans les Yvelines, est une ville familiale, dynamique et innovante. Soucieuse de son attractivité, la commune accompagne de nombreuses expérimentations sur son territoire avec une attention toute particulière pour la qualité de son environnement avec par exemple un arbre à vent, la suppression d'une dalle de 20.000 m² en écoquartier, ou encore le développement de véhicules électriques. Attachée au bien-être de chacun et de la préservation du cadre de vie, Vélizy-Villacoublay est attentive à la qualité de ses espaces verts et est l'une des trois communes du département à disposer du label 4 Fleurs.

A propos de l'ADEME

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse. Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, gaspillage alimentaire, déchets, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques. **L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. www.ademe.fr et sur [@ademe](https://twitter.com/ademe).**

Contacts presse :

ENGIE Solutions :

Evy Grandclaude - evy.grandclaude@engie.com - 07 84 51 13 19

Cécile de Bentzmann - cecile.de-bentzmann@engie.com - 06 03 18 97 73

Ville de Vélizy-Villacoublay :

Stéphanie Odéon - stephanieodeon@velizy-villacoublay.fr - 06.81.54.10.31

Région Ile-de-France :

servicepresse@iledefrance.fr

ADEME Ile-de-France :

Tiphaine Armand - tiphaine.armand@havas.com