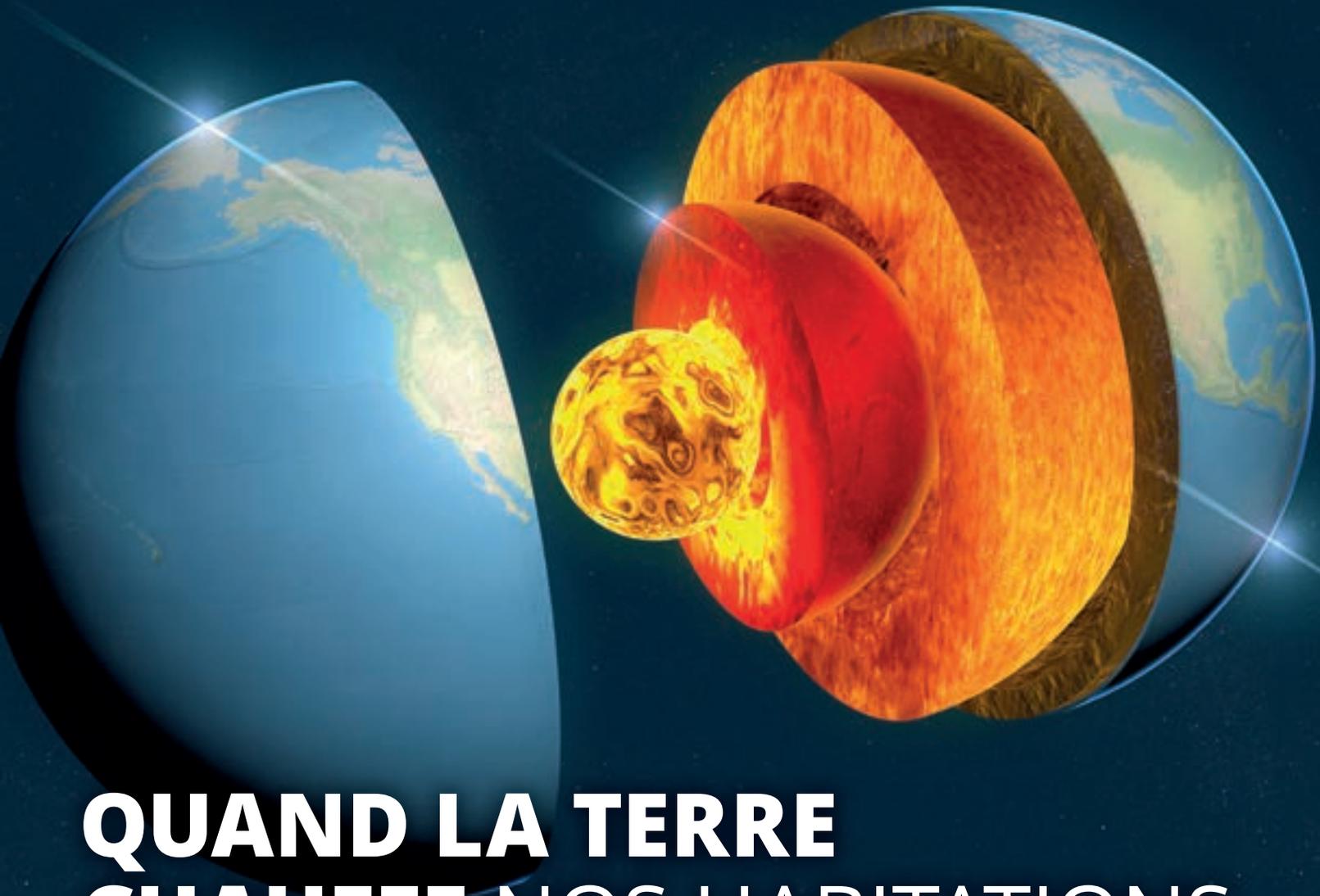


MONTGERON MAG

N°60
AVRIL 2021



QUAND LA TERRE CHAUFFE NOS HABITATIONS

**LES BEAUX JARDINS DE MONTGERON
AGIR CONTRE LES DÉJECTIONS CANINES
LES COMMERCES RESTENT OUVERTS
SUR FAIREMESCOURSES.FR**


Ville de
MONTGERON

LE MOT DU PRÉSIDENT

Depuis 7 ans, j'ai le plaisir de pouvoir m'adresser directement à vous au travers de cette page éditoriale. En juin prochain devraient avoir lieu les élections départementales.

Afin de respecter l'équité entre les futurs candidats j'ai décidé de suspendre cet éditorial jusqu'au scrutin.

Comptant sur votre compréhension.

Fidèlement,
François Durovray

François Durovray

1^{er} Adjoint au Maire
Président de la CAVVS
Président du Département de l'Essonne

Facebook : François Durovray | Twitter : @durovray

ÉDITORIAL

LA GÉOTHERMIE, UN PARI GAGNANT-GAGNANT

La géothermie constitue une source d'énergie propre, performante et renouvelable. Elle ne produit aucun déchet ni rejet dans l'atmosphère et fonctionne sept jours sur sept en ne requérant aucun stockage.



Favorisée par une région qui dispose d'un important potentiel en la matière, cette ressource naturelle complète idéalement la rénovation thermique des logements que la communauté d'agglomération Val d'Yerres Val de Seine encourage déjà au moyen de ses permanences Info Energie à la Maison de l'Agglomération.

L'étude intercommunale actuellement menée va permettre d'étudier les interconnexions possibles entre les réseaux déjà existants de la prairie de l'Oly et Vigneux et ceux implantables au niveau d'autres villes de l'agglomération, afin de pouvoir bénéficier d'économies d'échelles. Le coût baisse en effet avec l'augmentation du nombre d'abonnés.

A Montgeron, outre la prairie de l'Oly, cela pourra également concerner la résidence de la Forêt ainsi que plusieurs équipements publics, établissements scolaires ou gymnases, qui seront alimentés par cette énergie renouvelable.

Un processus permettant de mieux maîtriser les charges de chauffage qui, avec 35 % des dépenses énergétiques de notre pays, représentent le poste budgétaire le plus important des ménages, notamment les plus modestes.

La transition écologique dépend de chacun de nous. Il faut mettre en œuvre les solutions les plus efficaces et les moins coûteuses permettant de réconcilier l'écologie avec l'économie.

Une écologie que nous concevons incitative plus que punitive, à l'image de l'automate de tri pour bouteilles et cannettes que nous avons installé dans le quartier de la Forêt. La géothermie participe de cette volonté.

Faire du bien à la planète tout en aidant les quartiers en ayant le plus besoin, tel est le pari gagnant-gagnant que nous ambitionnons de relever.

Bien sincèrement
Sylvie Carillon.

Sylvie Carillon

Maire de Montgeron
Conseillère régionale d'Île-de-France

Facebook : Sylvie Carillon
Twitter : @SylvieCarillon

QUAND LA TERRE CHAUFFE NOS HABITATIONS



QUAND LA TERRE CHAUFFE NOS HABITATIONS

En complément de la rénovation thermique des logements, la communauté d'agglomération du Val d'Yerres Val de Seine travaille à l'extension du réseau de géothermie de Vigneux pour alimenter la ville de Montgeron avec une énergie propre, renouvelable et bon marché.

Le chauffage de nos habitations représente 35 % des dépenses énergétiques de notre pays, devant les transports, l'électricité et l'industrie. Pour réussir la transition énergétique, il est possible de baisser sa consommation en faisant des travaux d'amélioration de l'isolation, mais aussi de *verdir* son approvisionnement en privilégiant des sources d'énergie renouvelables.

UNE RESSOURCE NATURELLE

Notre ville a la chance de se trouver au-dessus d'une nappe phréatique intéressante avec une eau dont la température peut atteindre les 70 degrés à une

faible profondeur (1 800 m). Cette eau puisée peut être utilisée pour chauffer des bâtiments (logements sociaux, structures publiques...). C'est le principe de la géothermie : utiliser la chaleur des entrailles de la terre comme source d'énergie naturelle, renouvelable, écologique et économe. Notre territoire compte déjà un puits de géothermie, situé à l'Oly, et géré par Batigère, le bailleur social de la résidence, et qui alimente également les Bergeries à Draveil et Vigneux. Créé en 1982, ce forage arrive malheureusement à terme d'exploitation en 2028. Batigère peut rénover son installation, mais les coûts sont importants,

basculer sur un réseau de chauffage au gaz, une énergie fossile peu écologique ou rejoindre le réseau de géothermie de Vigneux-sur-Seine

ÉTENDRE LE RÉSEAU DE VIGNEUX

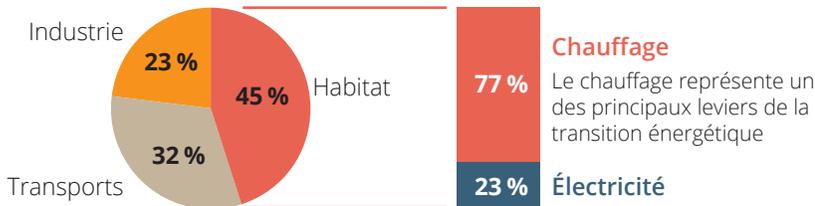
Créé en 2018, le puits de géothermie Vigneux appartient à la commune et dispose d'une capacité d'exploitation largement supérieure à sa zone de couverture actuelle. Ce raccordement permettrait de relancer le réseau de chaleur de l'Oly et des Bergeries mais aussi d'alimenter d'autres zones de la ville comme la résidence de la Forêt dont le réseau de chaleur doit bénéficier d'une rénovation dans les prochaines années. Au passage, quelques équipements publics pourraient être ainsi chauffés (gymnases, écoles...). À terme, le réseau pourra également être étendu sur d'autres quartiers de la commune.

Pour mener à bien ce projet, la communauté d'agglomération a fait appel à SERMET, une société spécialisée dans l'assistance à la maîtrise de l'ouvrage, qui doit étudier la faisabilité technique, financière et juridique dans un schéma intercommunal des réseaux de chaleur qui sera présenté à l'été.

QU'EST-CE QUE LA GÉOTHERMIE ?

Un atout important pour réussir la transition énergétique.

PART DU CHAUFFAGE DANS LES DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES



Chauffage
Le chauffage représente un des principaux leviers de la transition énergétique

UN COMPLÉMENT À LA RÉNOVATION THERMIQUE

La géothermie permet d'avoir une source de chaleur propre. Mais elle intervient en complément à une bonne isolation afin que la chaleur ne soit pas inutilement perdue.

Des aides existent pour les particuliers afin qu'ils améliorent la performance de leurs habitations et, pourquoi pas, se lancer dans la géothermie, possible aussi pour les particuliers.

Tous les renseignements peuvent être pris auprès de la permanence info-énergie à la maison de l'agglomération sur rendez-vous au 09 83 39 27 03.

QU'EST-CE QU'UN RÉSEAU DE CHALEUR

Certains immeubles disposent d'un chauffage central, avec une chaufferie commune et des canalisations qui apportent la chaleur dans les logements. Tout ce réseau est appelé réseau de chaleur. Il peut aussi s'étendre à un quartier ou une ville dès lors que la production de chaleur est unique.

COMMENT ÇA MARCHE

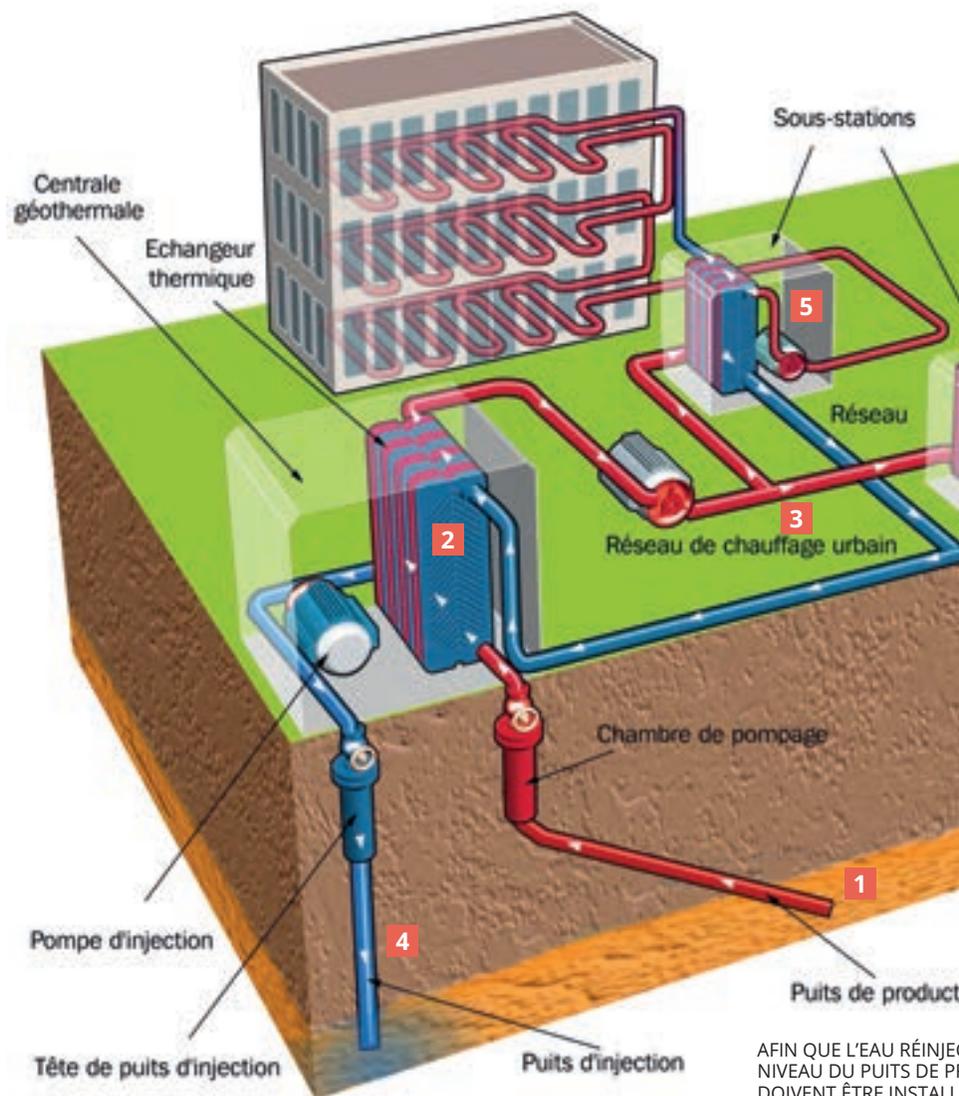
L'eau de l'aquifère (roche réservoir contenant de l'eau) est prélevée à sa température naturelle par un forage appelé "puits de production" (1). À ces profondeurs (1500 - 2000 m), l'eau étant fréquemment salée ou chargée en sulfures, il est interdit de la rejeter en surface.

La chaleur de l'eau extraite du sous-sol est transmise, via un échangeur thermique en surface (2), au réseau de chaleur (3), au sein duquel circule un fluide. Dans la centrale, une chaufferie gaz peut être installée en secours ou apporter un appoint en cas de grands froids.

Après passage dans l'échangeur de chaleur, l'eau issue de l'aquifère retourne directement dans la nappe par un puits de réinjection (4).

Le fluide réchauffé du réseau alimente chaque bâtiment raccordé au pied desquels une sous-station (5) joue le rôle de chaudière et où la chaleur est transférée aux installations du bâtiment via un deuxième échangeur.

PRINCIPE D'UN RESEAU DE CHALEUR GEOTHERMIQUE



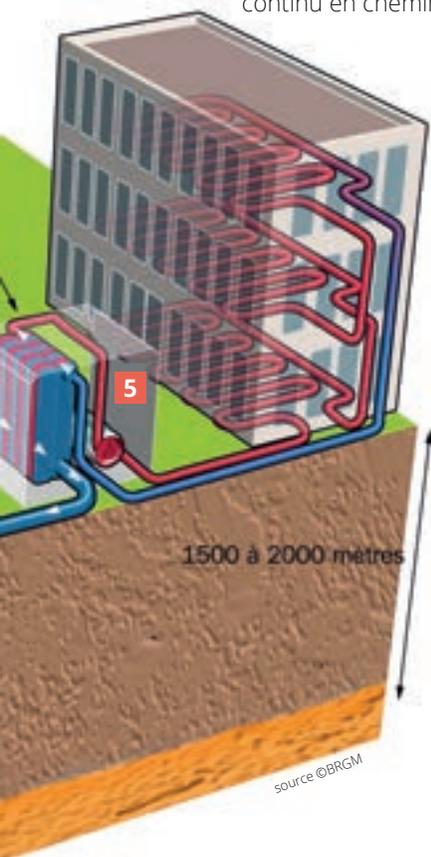
AFIN QUE L'EAU RÉINJECTÉE AU NIVEAU DU Puits de Production DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS À LA PROFONDEUR OU BIEN AVOIR UNE TR

QUAND LA TERRE CHAUFFE NOS HABITATIONS

LES AVANTAGES DE LA GÉOTHERMIE

- ❖ **Economique** : si les installations de géothermie ont un coût, la source de chaleur est gratuite. Son prix n'est donc pas soumis aux fluctuations des marchés des énergies fossiles habituellement achetées. Elle ne nécessite ni transport ni stockage.
- ❖ **Ressource locale** : présente dans le sous-sol au plus près des besoins, l'énergie issue de la géothermie ne nécessite pas de transport.
- ❖ **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.
- ❖ **Performante et continue** : exploitable 24h/24 et 7j/7, la chaleur issue de la géothermie couvre une partie 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.
- ❖ **Energie 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 dans les couches géologiques.

MIQUE

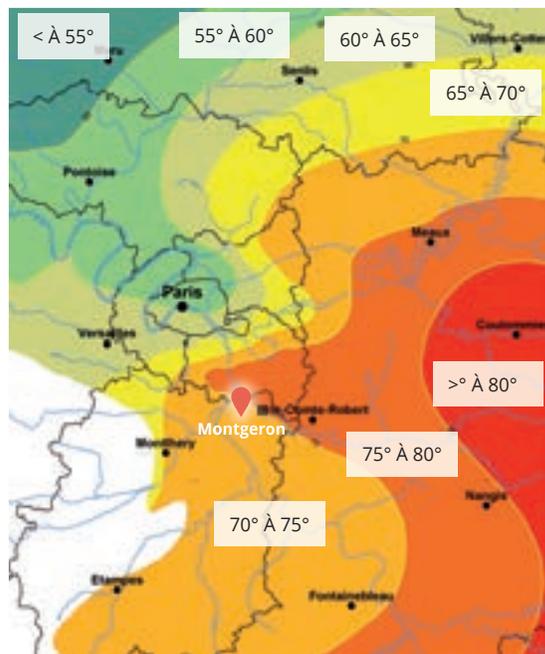


ion

CTÉE NE REFROIDISSE PAS L'EAU AU
RODUCTION, LES DEUX FORAGES
ÉS À ENVIRON 1 KM L'UN DE L'AUTRE,
AJECTOIRE DÉVIÉE DANS LE SOUS-SOL.

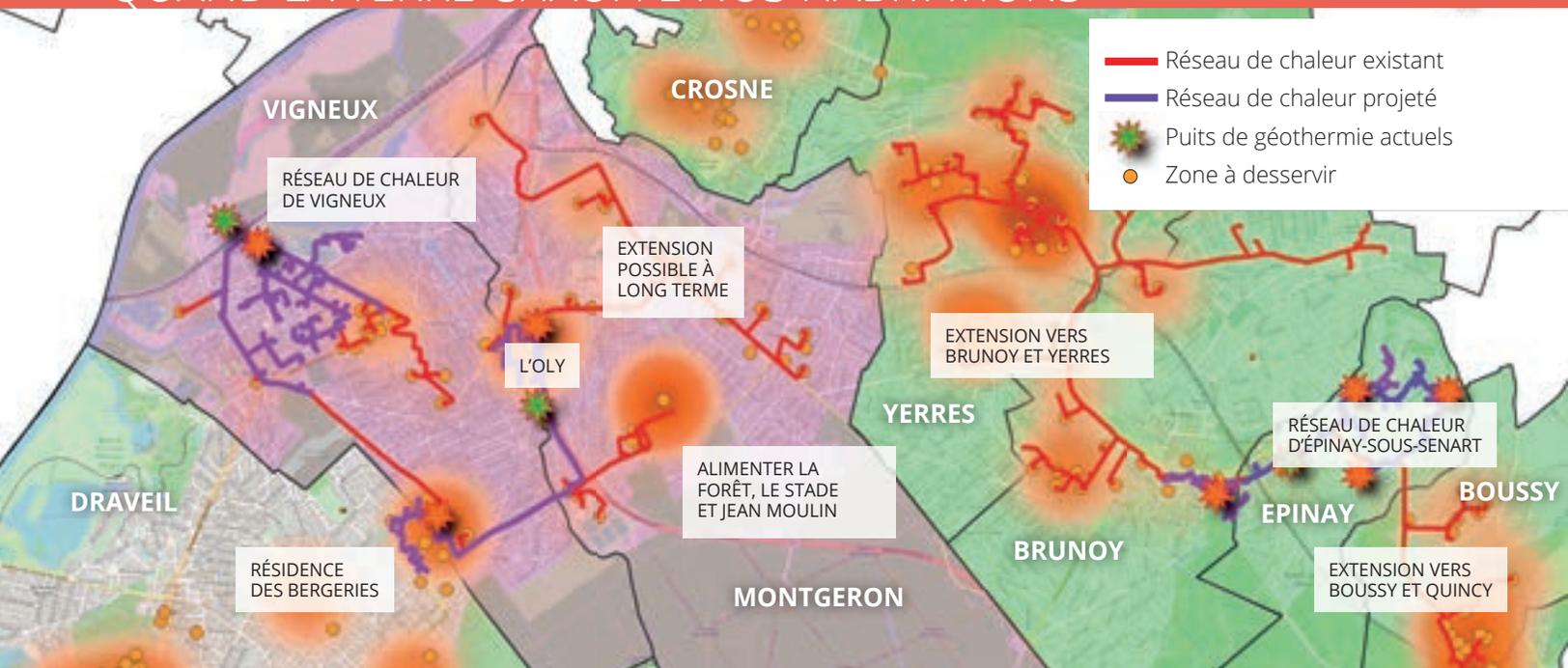
UNE RÉGION PROPICE À LA GÉOTHERMIE

L'Île-de-France dispose d'un potentiel important pour développer les opérations de géothermie très basse énergie. De plus, les conditions géologiques permettent à certains aquifères (roche réservoir contenant de l'eau), situés à plusieurs centaines ou milliers de mètres de profondeur, d'atteindre des températures compatibles avec la géothermie basse énergie pour un usage direct. Le sud-est de l'Île-de-France, où se trouve notre ville, présente un potentiel important en géothermie avec une nappe d'eau peu profonde pouvant générer des sources de chaleur importante : le Dogger. Cette couche géologique remonte au jurassique moyen (-170 millions d'années) s'étend de l'Est de la France à la Touraine et constitue le principal aquifère géothermique exploité en région parisienne. Située entre 1 500 et 2 000 mètres de profondeur, cette nappe contient une eau d'une température variant de 57 à 85 °C permettant de chauffer actuellement l'équivalent de 250 000 logements via une cinquantaine de réseaux de chaleur locaux.



LA GÉOTHERMIE EN ÎLE DE FRANCE

- ❖ La plus grande densité d'opérations de géothermie au monde
- ❖ Plus de 2/3 de la production géothermique nationale
- ❖ 36 puits géothermiques.
- ❖ Plus de 240 000 t de rejet de CO² évitées annuellement



LA GÉOTHERMIE À MONTGERON

Le projet intercommunal peut apporter un réel bénéfice pour les Montgeronnais.

Le puits de géothermie de Batigère a été mis en service en 1982, lors des premières vagues de création de ce type d'équipements dans la région. Son autorisation d'exploiter prendra fin en 2028. A cette date, les installations de forage seront trop vétustes pour permettre la poursuite de l'exploitation. En effet, l'eau puisée sous terre est salée et chargée en sulfure, ce qui met à rude épreuve les canalisations.

UN POTENTIEL DE 10 000 LOGEMENTS

Ce puits alimente un réseau de chaleur desservant les 1 870 logements de la résidence de la Prairie de l'Oly à Montgeron et Vigneux-sur-Seine et celles des Bergeries à Vigneux-sur-Seine et Draveil. Il s'agit donc de réfléchir dès aujourd'hui à une solution d'alimentation énergétique propre et compétitive pour les habitants. Recréer un forage coûterait très cher et ne pourrait pas bénéficier de subventions du fait de sa proximité avec le puits de Vigneux.

Mis en service en octobre 2018, le réseau de chaleur de Vigneux appartient à la commune et est exploité par IDEX. Ses 10 km de réseau alimentent aujourd'hui plus de 3 500 logements et 20 équipements publics. Pourtant, sa capacité de chauffage peut monter à 10 000 logements.

Aussi, un projet d'interconnexion de ces deux réseaux pourrait être pertinent. Et comme, pour la géothermie, plus il y a d'abonnés, plus elle est rentable, en plus de logements de Batigère, ce réseau s'étendrait jusqu'à la résidence de la Forêt, cette dernière envisageant la rénovation de son réseau de chaleur. Au passage, plusieurs équipements publics (écoles, collège, bureaux, gymnase...) pourraient être alimentés sur notre ville par cette énergie renouvelable.

UNE ÉTUDE TECHNIQUE, FINANCIÈRE ET JURIDIQUE

Pour mener à bien ce projet, la communauté d'agglomération Val d'Yverres Val de Seine a mandaté la société SERMET afin qu'elle élabore un schéma directeur des réseaux de chaleur de la communauté d'agglomération, incluant le puits de Vigneux et

son extension vers Montgeron et Draveil, ainsi que les puits d'Epinay-sous-Senart, qui pourrait être étendu vers Yverres, Brunoy, Quincy, Boussy et peut-être Crosne. Cette assistance à la maîtrise d'ouvrage étudie 3 aspects :

- ✦ **La faisabilité technique** pour la réalisation de tels réseaux de chaleur selon le sous-sol, l'inventaire des ressources potentielles, les canalisations à créer...
- ✦ **Le financement** car la création de telles infrastructures en sous-sol peut coûter rapidement très cher mais l'ADEME ou la Région peuvent les subventionner.
- ✦ **Le montage juridique** qui nécessite une réelle expertise pour pouvoir rendre compatible les projets publics et privés ayant des durées d'exploitation différentes.

Ce schéma sera présenté à l'été pour être voté à l'automne. Les premiers raccordements pourraient être opérationnels dès 2026. A plus long terme, ce réseau pourrait s'étendre dans d'autres quartiers de la ville desservant des immeubles d'habitation (Gaston Mangin, avenue de la République...) et d'autres équipements publics (lycée, écoles, L'Astral...).