

**PLUS VERT
MOINS CHER**
comment faire ?

Imaginons ensemble des solutions
plus sobres, plus locales et plus durables

**BETTER
CALL
Geo**

S03 - EP02

Plus vert, moins cher, comment faire ? Au stade Jean Bouin, le match se gagne SOUS le terrain !



Septième épisode de la série d'événements « Plus vert, moins cher : comment faire ? », organisée par les équipes ENGIE Solutions.

Le 23 juin 2025, le Stade Jean Bouin de Paris n'a pas seulement accueilli des passionnés de rugby, mais aussi des acteurs engagés pour la transition énergétique.

Dans les salons du mythique stade parisien, théâtre des exploits du Stade Français, une quarantaine de décideurs publics et privés se sont retrouvés pour une matinée de réflexions, d'échanges et de retours d'expérience autour d'un enjeu crucial : comment réduire l'empreinte carbone des bâtiments, tout en optimisant les coûts énergétiques ? La réponse avancée : la géo-énergie, et plus précisément, la géothermie de surface, une ressource locale, renouvelable et largement sous-exploitée.

Entre décryptage, regards croisés, tables rondes et ateliers d'intelligence collective, la matinée a permis de dresser un panorama très concret de ce que la géo-énergie peut apporter aux territoires, et comment lever les obstacles qui freinent encore son déploiement.

L'énergie du sol, un atout propice à l'action

En guise d'ouverture, **Jany ARNAL**, directrice du Territoire Île-de-France d'ENGIE Solutions, a dressé un état des lieux sans détour : « *Nous sommes à un tournant. Le contexte environnemental, géopolitique et économique nous pousse à repenser en profondeur notre manière de produire et de consommer l'énergie. La géo-énergie répond à ces défis : c'est une ressource locale, pérenne, non carbonée, et parfaitement adaptée aux besoins thermiques des bâtiments.* »

Elle souligne également que la région Île-de-France, malgré son image de territoire ultra-urbain, dispose d'un sous-sol particulièrement favorable au développement de la géothermie de surface grâce à sa richesse sédimentaire, à ses nappes phréatiques et à une densité de patrimoine bâti propice à la mutualisation.

Mieux comprendre la géothermie de surface

Pour poser les bases techniques, **Amand POMART**, animateur Géothermie au sein de l'AFPG (Association Française des Professionnels de la Géothermie), a livré un exposé pédagogique et passionné.

La géothermie est une technologie qui capte l'énergie thermique naturellement stockée dans les couches superficielles du sol (jusqu'à 200 mètres de profondeur) ou dans des nappes phréatiques. Cette énergie est ensuite valorisée grâce à une pompe à chaleur (PAC), capable d'élever la température pour chauffer un bâtiment ou produire de l'eau chaude sanitaire. Le même système peut aussi, en été, produire du rafraîchissement, voire du froid renouvelable.

Trois grandes solutions existent :

- Les **forages sur nappe**, qui exploitent directement l'eau souterraine,
- Les **sondes verticales**, qui utilisent un échange thermique avec le sol à travers un réseau de tuyaux enterrés,
- Les **solutions innovantes**, comme les capteurs muraux ou les pieux énergétiques intégrés aux fondations.

Un potentiel national sous-estimé

Aujourd'hui, la géothermie en France, représente plus de 200 000 installations, et elle pourrait couvrir 16 % des besoins en chauffage du pays d'ici 2035 selon l'ADEME. L'important potentiel de développement de la géothermie dans tous les secteurs doit permettre d'atteindre les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), voire de les dépasser.

La PPE fixe des objectifs ambitieux pour la décarbonation du secteur du bâtiment, qui représente environ 45 % de la consommation d'énergie finale. La géothermie est donc appelée à jouer un rôle-clé, aux côtés d'autres solutions renouvelables.

La géo-énergie, une solution éprouvée pour décarboner votre patrimoine : des retours d'expérience concrets pour convaincre

Au-delà de la théorie, la matinée a été riche en **témoignages d'acteurs ayant déjà fait le choix de la géothermie**. Une table ronde animée a permis de mettre en lumière plusieurs projets représentatifs de la diversité des approches possibles.

Paris Habitat, un bailleur social à l'avant-garde

Jessica GREGOIRE, chargée d'études chauffage pour Paris Habitat, a partagé trois réalisations emblématiques du bailleur :

2011 – Paris XXe : deux forages sur nappes à 90 mètres de profondeur permettent de chauffer 250 logements. Cette première installation a été riche d'enseignements, notamment sur les contraintes techniques et la nécessité d'un bon dimensionnement.

2023 – Paris XVe : un système de géothermie de surface est installé pour chauffer et produire l'eau chaude sanitaire de 8 bâtiments, représentant 300 logements. Réalisé avec la CIEC (filiale d'ENGIE Solutions), le projet est un franc succès en termes de performance.

2025 – Paris XIIIe : une première nationale. Un immeuble de 72 logements utilise désormais des panneaux muraux installés dans un parking souterrain, alimentant l'eau chaude sanitaire et un système de rafraîchissement. Cette technologie, déployée sans forage, pourrait être révolutionnaire dans les zones urbaines denses.

« Nous sommes passés de l'expérimentation à l'industrialisation. Grâce à ces retours d'expérience, nous pouvons désormais intégrer la géothermie dès la conception de nos opérations. »

Le campus ENGIE : vitrine technologique et démonstrateur « zéro carbone »

Patrick LAUGIER, Directeur des Affaires Publiques chez ENGIE Solutions France, a présenté le Campus ENGIE à La Garenne-Colombes, conçu comme un démonstrateur de l'excellence environnementale.

« Ce projet, développé en partenariat avec Nexity et l'investisseur Swisslife, est totalement décarboné. Il repose sur une géothermie à Thermo-Frigo-Pompes, qui permet d'alimenter les quatre bâtiments en chaud et en froid toute l'année. »

Les études de sous-sol menées par Strategeo ont mis en évidence une nécessité de production de froid plus importante que celle de chaleur. La solution choisie offre donc un double service, avec un excellent rendement énergétique. Le tout repose sur un montage concessif : ENGIE exploite l'installation et vend la chaleur et le froid aux occupants via des contrats de 30 ans.

« La mutualisation, la vision long terme et la gestion centralisée sont les clés de la réussite. »

Produire du froid renouvelable : une nécessité face aux canicules

Jean-Loup LACROIX, fondateur de Stratego, a insisté sur un aspect souvent sous-estimé : la géothermie permet aussi de produire du froid, ce qui en fait une réponse directe à l'augmentation des périodes caniculaires, notamment dans les zones urbaines.

« La demande en froid va exploser dans les années à venir. Or, climatiser avec des systèmes classiques est énergivore et émetteur de GES. La géothermie offre une alternative efficace et décarbonée. »

Il met en avant l'existence d'une base de données nationale du sous-sol permettant d'évaluer, sans forage, le potentiel géothermique d'un site, ce qui facilite la phase de faisabilité. En revanche, il alerte sur les contraintes réglementaires : au-delà de 500 kW, un dossier minier est obligatoire, avec un délai d'instruction de 12 mois.

Les communes aussi s'y mettent : le cas de Verneuil-sur-Seine

Ida GONTHIER, adjointe au maire de Verneuil-sur-Seine, a présenté un projet plus modeste mais tout aussi instructif.

En 2013, la commune décide de réhabiliter une ancienne grange pour y implanter une médiathèque. Le bâtiment est équipé de panneaux photovoltaïques et de deux puits géothermiques à 40 mètres. Le système fonctionne bien, mais une panne de pompe à chaleur fabriquée en Asie a paralysé l'installation pendant six mois, faute de pièces disponibles. Il aura fallu plusieurs mois d'attente pour obtenir les pièces nécessaires à la réparation.

C'est un bel exemple de projet ambitieux, mais qui rappelle aussi que la robustesse de la chaîne d'approvisionnement est cruciale. Et que les collectivités doivent penser leurs projets dans le long terme et réfléchir à d'autres possibilités, malgré les cycles électoraux.

Freins identifiés, leviers mobilisables : place à l'intelligence collective

Dans la seconde partie de la matinée, une session d'intelligence collective en petits groupes a permis aux participants d'échanger librement sur leurs expériences, doutes, et idées autour de la géothermie de surface.

Les principaux freins évoqués :

- Le coût initial souvent jugé trop élevé, notamment en l'absence d'une visibilité claire sur les aides ou les économies générées,
- Le cadre administratif, jugé rigide, complexe et trop long (notamment pour les dossiers miniers),
- Le manque de culture énergétique du grand public et même de certains décideurs,
- Des craintes techniques, liées à la méconnaissance de la technologie.

Les leviers proposés :

- Le développement de modèles de tiers-investissement avec paiements différés,
- La mutualisation entre plusieurs bâtiments ou usagers pour répartir les coûts,
- La simplification des procédures et l'abaissement du seuil de puissance soumise à dossier minier,
- La promotion de la géo-énergie comme solution de froid, ce qui élargit son attractivité,
- Un accompagnement plus poussé des collectivités, notamment en ingénierie de projet et financement.

Une conclusion mobilisatrice : faire cause commune pour aller plus loin

Pour clore la matinée, **Jany ARNAL** a réaffirmé l'engagement d'ENGIE Solutions à accompagner les territoires :

« La région Île-de-France pourrait couvrir jusqu'à 60 % de ses besoins énergétiques par la géothermie. Nous avons donc un potentiel gigantesque à exploiter. Mais pour réussir, il faut deux choses : innover, et travailler ensemble. C'est collectivement que nous pourrons rendre la chaleur et le froid renouvelables accessibles à tous. »

En résumé : la géo-énergie, une solution mature, rentable et indispensable

- **Écologique**, car elle repose sur une ressource renouvelable, non émettrice de CO₂, disponible localement.
- **Économique**, grâce à des coûts d'exploitation faibles et une bonne stabilité tarifaire à long terme.
- **Polyvalente**, car elle permet de produire chaleur, eau chaude et froid.
- Adaptée à tous types de bâtiments, neufs comme anciens, publics comme privés.

Et maintenant ? La balle est désormais dans le camp des décideurs locaux !



PLUS VERT
MOINS CHER
comment faire ?

Imaginons ensemble des solutions
plus sobres, plus locales et plus durables

BETTER
CALL
Géo

S03 - EP02

Pour vivre ou revivre les derniers événements « Plus vert, moins cher : comment faire ? »



<https://plusvertmoinscherevent.engie-solutions.com/evenements>



Better Call Géo

LA GÉOTHERMIE DE SURFACE

📍 PARIS
📅 23 JUIN 2025



La chronique du paiement différé

LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES
BÂTIMENTS PUBLICS

📍 PARIS
📅 15 OCTOBRE 2024



Game of industries

RÉPONDRE À LA QUESTION DU STRESS
ÉNERGÉTIQUE

📍 LYON
📅 11 DÉCEMBRE 2023



How i met your scope 3

ÉMISSIONS INDIRECTES SCOPE 3 : TOUS
CONCERNÉS !

📍 REIMS
📅 5 DÉCEMBRE 2023



Tribunal ENGIE Solutions

POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES

📍 PARIS
📅 6 JUIN 2023



Plus belle la ville

L'ÉNERGIE DANS LES COLLECTIVITÉS

📍 PÉRIGUEUX
📅 21 FÉVRIER 2023



Plus verte la vie

LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DANS
L'HABITAT PRIVÉ

📍 MARSEILLE
📅 10 FÉVRIER 2023



Green Anatomy

L'ÉNERGIE DANS LE MONDE DE LA SANTÉ

📍 NANTES
📅 5 OCTOBRE 2022