

# Comité de suivi du chantier GéoRueil

N°4

Mardi 12 octobre 2021



# Intervenants

## Mairie de Rueil-Malmaison

**Monique Bouteille**, Adjointe au maire déléguée à l'urbanisme et à l'écoquartier

**Pierre Gomez**, Adjoint au maire délégué aux services techniques et aux taxis

**Guillaume Gardey**, Directeur général des services techniques

**Gaëlle Collignon**, Directrice de l'architecture et des bâtiments

## GéoRueil – ENGIE Solutions

**Yann Madigou**, Directeur général de GéoRueil

**Philippe Buliard**, Chef de projet

**Clément Boucher**, Ingénieur Géosciences

**Pierre Levanier**, Médiateur

**Ugo Pistien**, Ingénieur Commercial Rueil Energie



# 1

## La maîtrise et suivi du chantier de forage



## Planning des travaux

**Du 06 Juillet  
Au 28 novembre 2021**

Travaux de  
forage

Avancement →

**De Novembre 2021  
A Juillet 2022**

Construction  
du bâtiment d'exploitation  
de la Géothermie  
et équipements associés

**De Décembre à  
Février 2022**

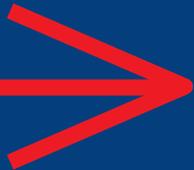
Travaux de  
raccordement de la  
chaufferie gaz à la  
géothermie

**De Décembre 2021  
A Fin 2024**

Pose et  
déploiement du  
réseau sous  
voies

**Juillet 2022**

Essais et  
mise en  
service  
industrielle de  
la géothermie



# Tests des puits



A compter du **25 septembre**, démarrage des tests pour obtenir les premières tendances sur la capacité de la ressource géothermale.

## Calendrier des tests :

- **Premier puits** : du 25 septembre au 3 octobre
- **Deuxième puits** : du 9 au 12 octobre



# Tests des puits



- **Tests des débits de production et de la température de la ressource :**  
Prévisions 320 m<sup>3</sup>/h et 62°C, les résultats sont encourageants mais nécessitent des analyses plus précises par le bureau d'études pour obtenir les résultats définitifs.
- **Dégagement de vapeur d'eau non toxique par les tours aéroréfrigérantes :**  
Depuis le 25 septembre, les dégagements de vapeurs d'eau sont visibles car l'eau puisée à 60°C doit être abaissée à 30°C.
- **Odeur de soufre lors des tests :**  
Traitement préventif avec de la Javel, 2 x 5 jours de tests prévus.

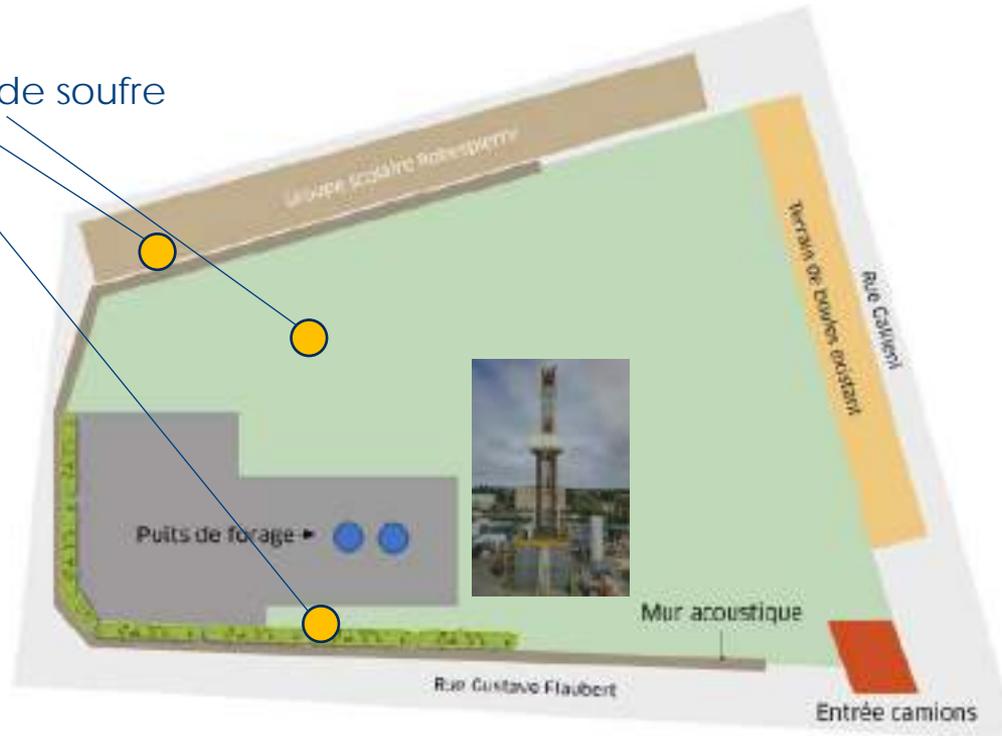


# Tests des puits



Installation de 3 capteurs évaluant le taux de soufre

Capteurs de soufre



# Résultats de prélèvements soufrés



## Mesure de contrôle - Puits producteur (Lycée Gustave Eiffel & Ecole Robespierre)

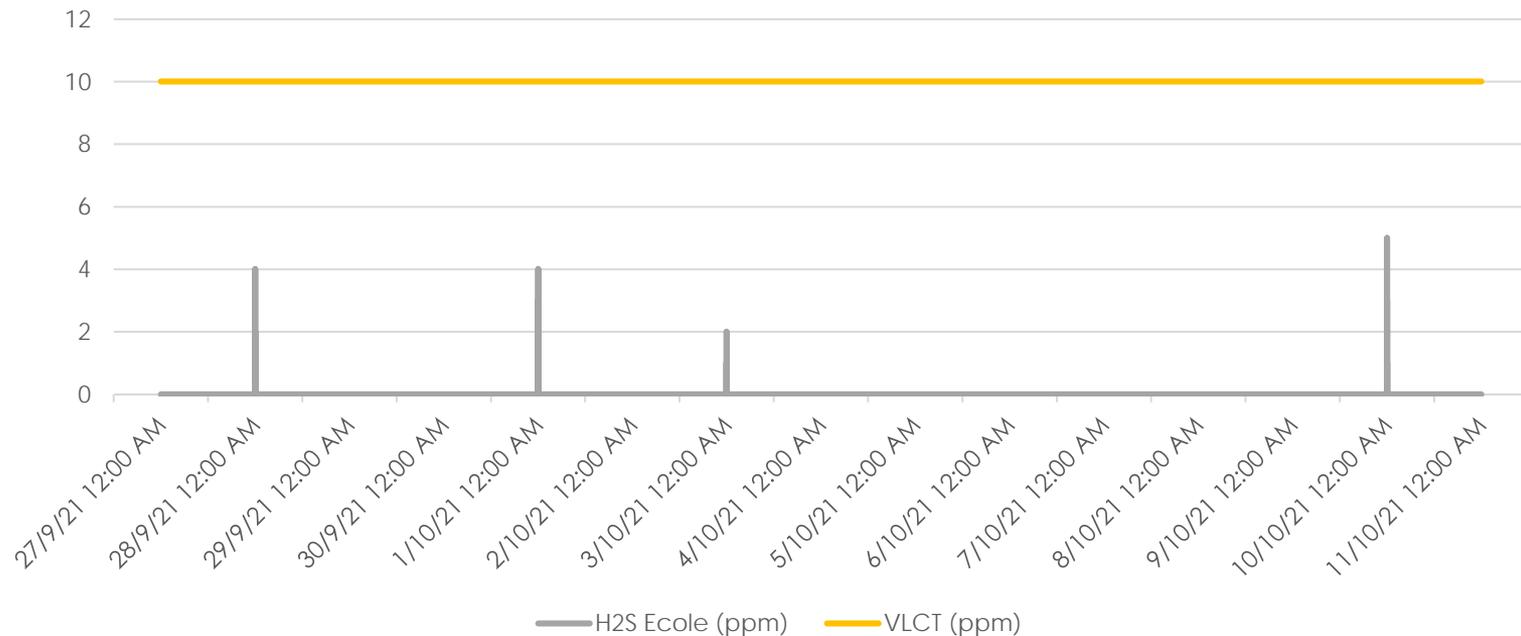
Réalisés par le laboratoire central de la préfecture de Paris en présence des pompiers.  
Dimanche 3 octobre après-midi, fin des opérations pour le 1<sup>er</sup> puits.

	Mesures relevées sur le site de l'Ecole Maternelle Robespierre	Mesures relevées sur le site du Lycée Gustave Eiffel	Seuil de toxicité (correspondant à une exposition de 60 minutes)
Hydrogène sulfuré (H2S)	0 mg/m3	0 mg/m3	14 mg/m3
Disulfure de carbone (CS2)	0,011 mg/m3	0,01 mg/m3	40,5 mg/m3
Sulfure de diméthyle (DMS)	0,024 mg/m3	0,02 mg/m3	6 mg/m3
Méthylmercaptan (Methyl-SH)	0,039 mg/m3	0 mg/m3	12,5 mg/m3
Dioxyde de soufre (SO2)	0,056 mg/m3	0,059 mg/m3	0,524 mg/m3

Résultat des tests du puits N°1 – 30 septembre

# Suivi de la qualité de l'air (composés soufrés)

Capteur  
installé sur  
l'école  
Robespierre



# Démontage de la machine de forage



Du 14 octobre au 28 octobre

## Conditions de l'opération

- Travaux de montage et de démontage, **24h/24 et 7J/7**  
*La plateforme étant réservée sur un autre site, il est nécessaire de procéder à un démontage rapide.*
- **Démontage de la machine de forage par poids lourds ou convois exceptionnels**  
environ 10 par jour, dont des convois exceptionnels (de 0 à 5 par nuit) sur toute la durée du démontage.
- **Mise en place d'un agent de sécurité** pour sécuriser le chantier (nuit/weekend/jours fériés)

# Démontage de la plateforme de forage

Du 14 octobre au 28 octobre

Séquençage de l'opération :



Opérations de démontage
Gerbeuse et groupes électrogènes
Pompes, Shakers et Bacs
Mat de forage (partie haute)
Rig Floor
Treuil et le magasin
La base de vie

# Nettoyage de la plateforme



Dates prévisionnelles

Du 28 octobre au 10 novembre

*Horaires du chantier : lundi au vendredi, de 7h à 19h*

## Conditions de l'opération :

- **Démontage du mur acoustique**  
Récupération initialement prévue pour la ferme du Mont-Valérien.  
In fine, réutilisation pour un 2<sup>ème</sup> site car les ballots de paille sont ignifugés.
- **Nettoyage de la zone**  
Revêtement enrobé partiellement conservé
- **Entretien des canalisations**

# Restitution du terrain

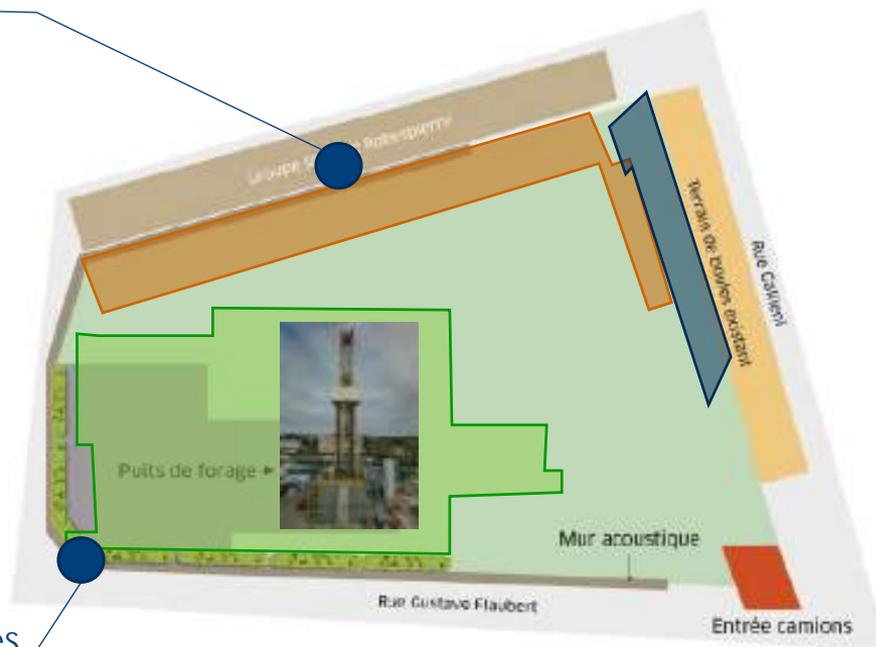


- De novembre 2021 à l'été 2022 : Construction du bâtiment d'exploitation de la géothermie
- Automne 2022 : Aménagement du terrain de sport et restitution de l'emplacement à la ville



# Plan d'implantation des capteurs

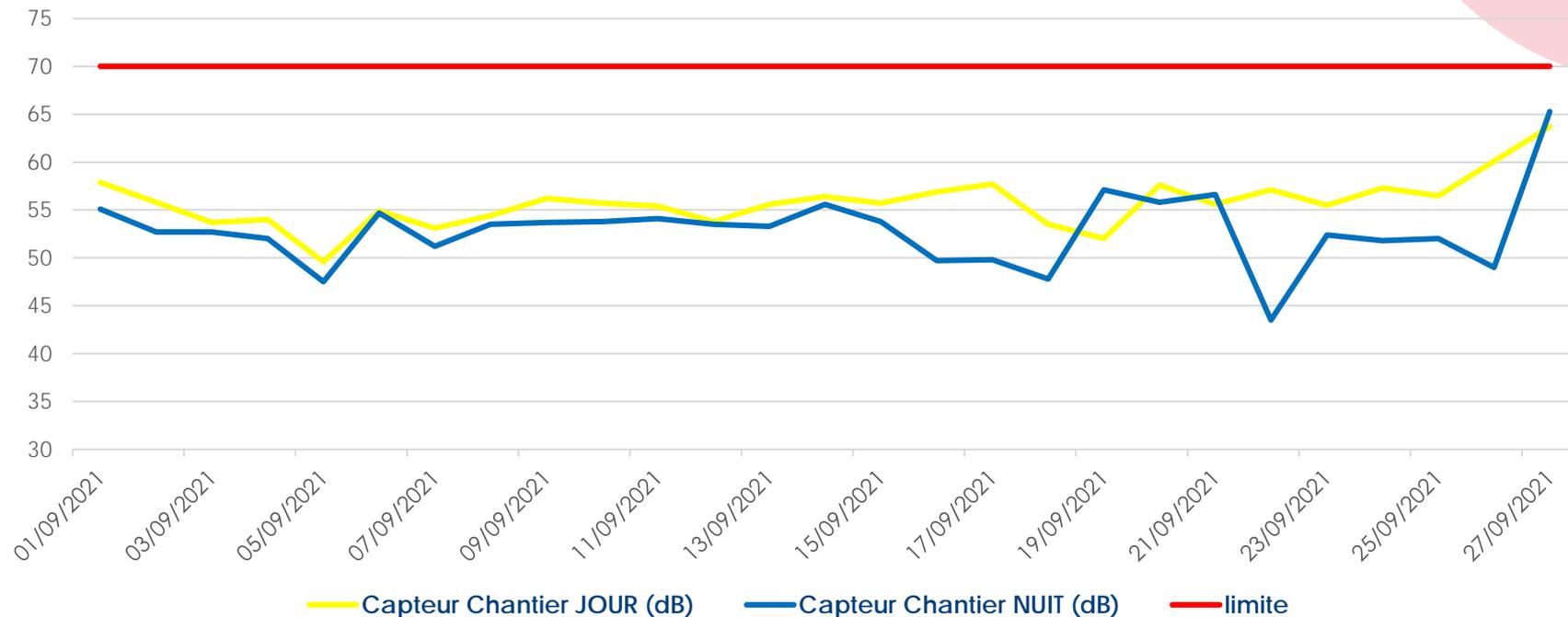
Capteur de  
qualité de l'air



Capteurs acoustiques  
et vibratoires

# Suivi de l'empreinte sonore (septembre)

Capteur  
en  
limite  
du  
chantier



# Suivi de l'empreinte sonore (septembre)

## Zoom sur 3 jours

Date	Du 04/09 au 05/09	
Phase des travaux	<b>forage</b>	
Horaires	7h-22h	22h-7h
Laeq chantier	54	52
Laeq horaire chantier min	52,1	47
Laeq horaire chantier max	55,5	55,6

Date	du 12/09 au 13/09	
Phase des travaux	<b>forage</b>	
Horaires	7h-22h	22h-7h
Laeq chantier	53,8	53,5
Laeq horaire chantier min	50,5	54,1
Laeq horaire chantier max	56,9	56,4
Origine	heure début	heure fin
<b>Panne sur une pompe la pompe a été démontée à midi et la pompe de remplacement a été connectée autour de 16h fin de la maintenance entre 18 et 19h</b>	12h	19h

Date	du 17/09 au 18/09	
Phase des travaux	<b>forage</b>	
Horaires	7h-22h	22h-7h
Laeq chantier	57,7	49,8
Laeq horaire chantier min	52,3	46,7
Laeq horaire chantier max	66,4	56,2

# Suivi de la qualité de l'air (septembre)

Capteur  
installé sur  
l'école  
Robespierre

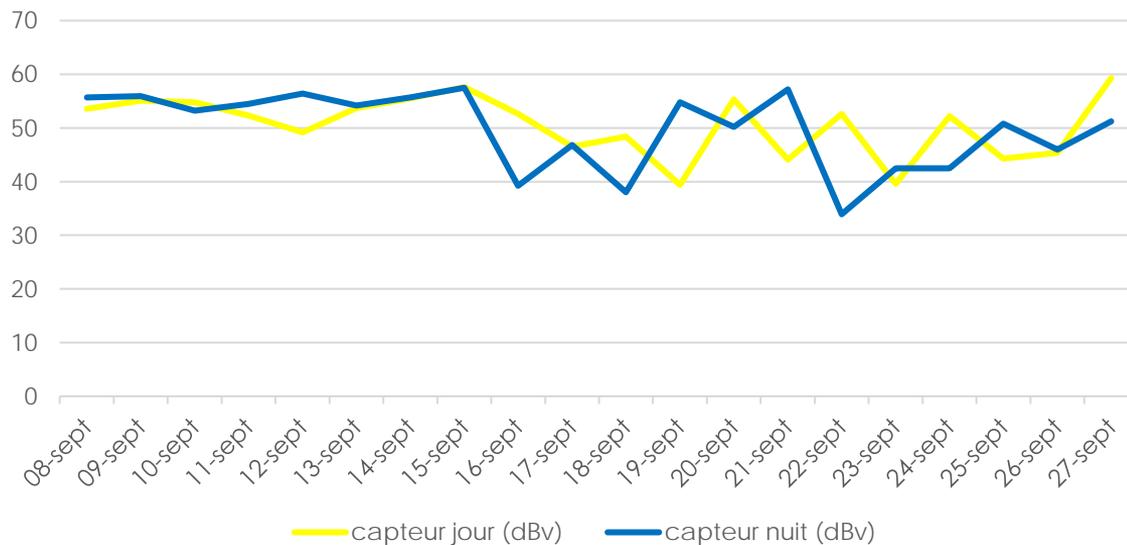
Particule mesurée	Max horaire	Moyenne	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine(en µg/m3)
NO2	76,39	NA	200 en moyenne horaire 18 fois par an
PM10	NA	8,615	40 en moyenne annuelle
PM2,5	NA	7,35	20 en moyenne annuelle

*Le dioxyde d'azote NO2 est un polluant émis par la plupart des véhicules, des centrales à combustible (charbon, ...) et des activités industrielles*

*Les PM10 et PM2,5 sont des particules fines respectivement de taille inférieure à 10 µm et inférieur à 2,5 µm.*

# Suivi vibratoire (septembre)

Capteur  
en limite  
du  
chantier



date	capteur jour (dBv)	capteur nuit (dBv)
08-sept	53,6	55,7
09-sept	55,1	55,9
10-sept	54,8	53,2
11-sept	52,3	54,5
12-sept	49,2	56,4
13-sept	53,7	54,2
14-sept	55,5	55,7
15-sept	57,6	57,5
16-sept	52,6	39,2

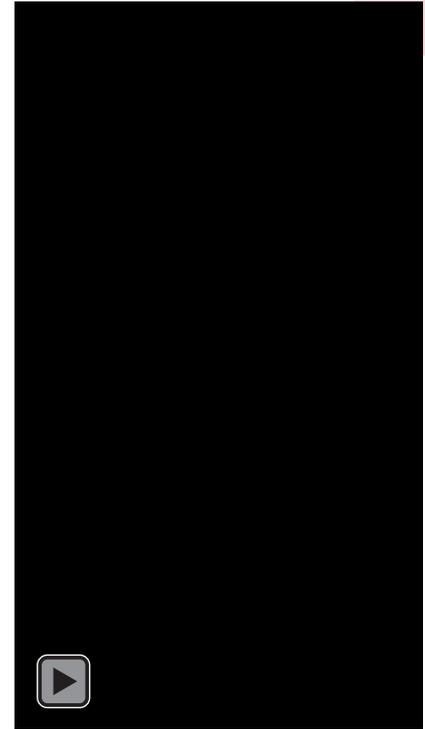
L'activité vibratoire du site de forage ne **génère pas de dépassement** du seuil de perception tactile.

# 2

## Suivi et informations riverains

# Visites chantier (5 août → 23 septembre)

- 40 visites réalisées
- 200 visiteurs  
Élèves du lycée et du collège, ADEME, IFP,  
Riverains et rueillois, Conseil de village...
- 1 visite annulée  
Faute de participants, sur un site d'exploitation  
de géothermie à Neuilly-sur-Marne



# Un contact permanent avec les riverains

Par les équipes de la ville & le médiateur :

- **Flashes d'actualité réguliers**  
Pour les inscrits au comité de suivi et ceux ayant contacté les services de la ville ou le médiateur
- **Contacts personnalisés téléphoniques (43 fiches de contact)**
- **Réseaux sociaux et sites internet**  
Mise à jour et actualités régulières
- **Permanences du médiateur à la maison de l'écoquartier**  
le 23 et 30 septembre – tous les jeudis matin en octobre

# Contact du médiateur travaux



**M. Pierre LEVANIÉ**

**Tel** : 06 85 09 72 06

**Mail** : [pierre.levanier@external.engie.com](mailto:pierre.levanier@external.engie.com)

**Horaires** : lundi au vendredi - 9h00 à 17h00

**A partir de 17h jusqu'à 9h00 du matin :**

1/ **Plateforme d'Astreinte** ENGIE Solutions :  
0811 20 20 27

Code d'installation : 6203040998

2/ **La police municipale** : 01 47 32 46 46

# Informations riverains

Sites internet :

- Du [site REZOMEE GéoRueil](#) :
- De la Ville de Rueil : Actualités > [Suivez l'actualité du chantier géothermie](#)

Pour en savoir plus sur le projet :



# 3

## Construction de l'unité d'Exploitation

# Construction de l'unité d'exploitation

De Novembre 2021 à Juillet 2022

Dates prévisionnelles

- **Du 8 au 12 novembre**
  - o Déraccordement du poste électrique provisoire pour la machine de forage
- **A partir du 15/11 jusqu'à fin janvier 2022**
  - o Installation chantier
  - o Terrassement et fondation de l'unité de géothermie (Pieux de soutènement et béton projeté)
- **De février à mi-avril 2022** : travaux de montage du bâtiment
- **De mi-avril à juillet 2022** : mise en place des équipements dans les locaux
  - o Pompes à chaleur
  - o Tuyauterie
  - o Electricité

# Vue architecturale du bâtiment

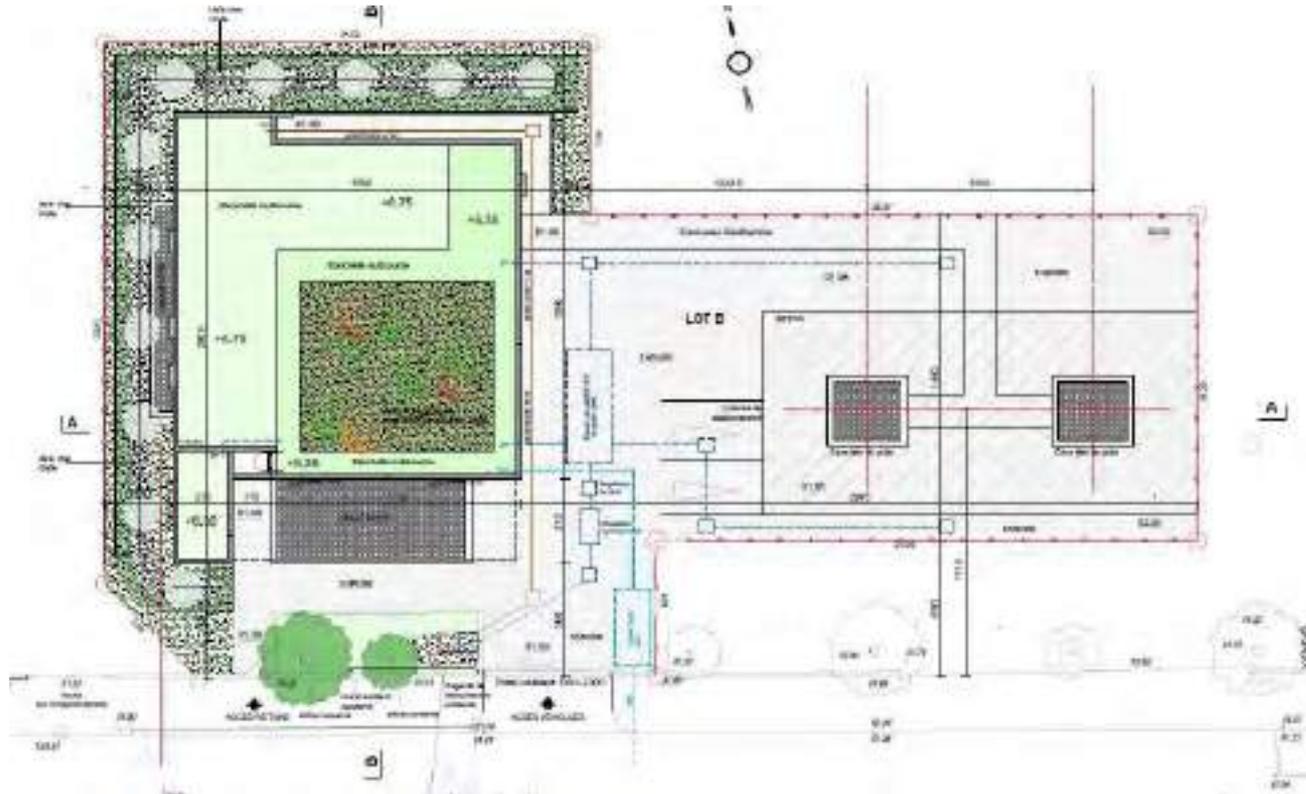
Toiture végétalisée

Haie mixte  
périphérique  
créée

Arbres conservés  
sur la parcelle



# Plan masse



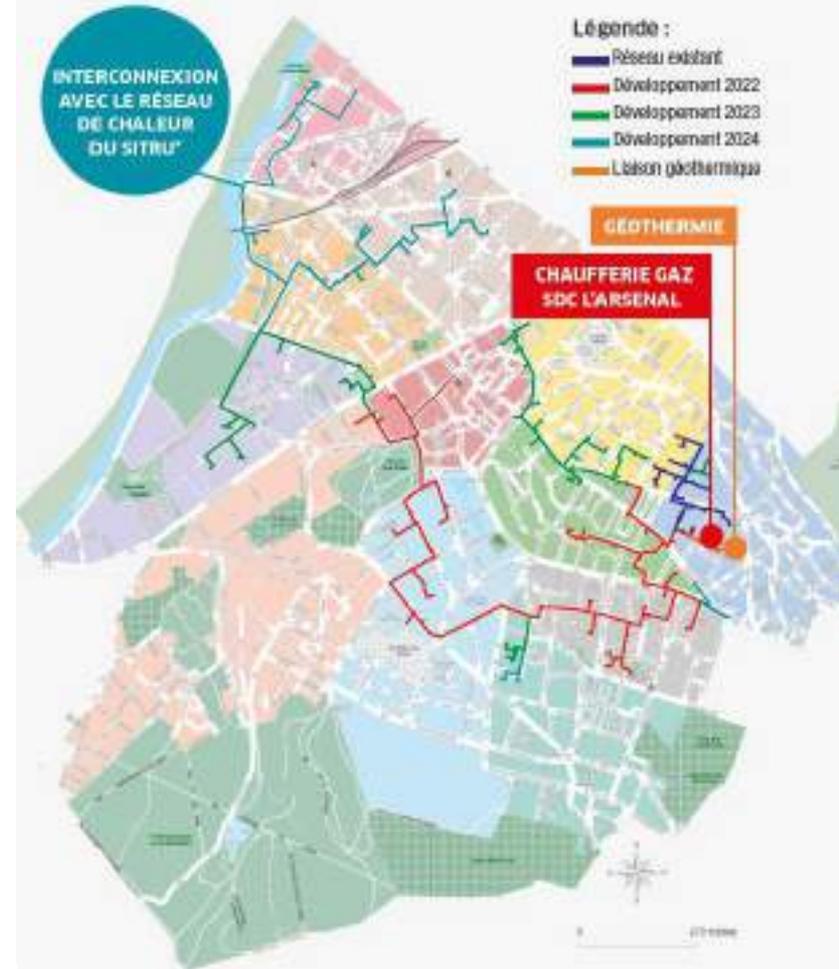
Accès  
Piétons

Accès voie  
Engins

# Prochain comité de suivi

**Thématique** : présentation des travaux de voirie du réseau Rueil Energie

Raccordement de l'unité exploitation de la géothermie à la chaufferie gaz SDC l'Arsenal (rues Gustave Flaubert et du Plateau)



# 4

## Bilan commercialisation

# Polices d'abonnements signées



● ZAC de l'Arsenal → 9 MW



● Conseil Départemental → 1,6 MW



● Hauts de Seine Habitat → 4,2 MW



● 2 copropriétés → 0,5 MW

**Total des polices d'abonnements signées : 15,4 MW soit 2 500 logements**

# Accords Ecrits / Signatures en cours



● Ville de Rueil-Malmaison → 4,5 MW



● SEQENS → 5 MW



● IFPEN (accord à venir) → 7 MW



● Tertiaire HANAMI → 1,2 MW

**Total des signatures en cours : + 17,7 MW soit 3 000 logements**

# Signatures prévues

## Bailleurs sociaux



## Acteurs privés



## Copropriétés



**Total des signatures prévues: 8 MW soit 1500 logements**

Total signatures 2021  
**+ de 40 MW soit l'équivalent de 7000 logements raccordés**



Merci pour votre  
attention

