



# Création du réseau de chaleur de Châtenay-Malabry et du Plessis-Robinson

Réunion Publique - Châtenay-Malabry

Lundi 16 juin 2025

Hôtel-de-Ville de Châtenay-Malabry



CHÂTENAY-MALABRY



RÉSEAU TERRA CONFORT

GÉOTHERMIE | CHÂTENAY-MALABRY | LE PLESSIS-ROBINSON

groupe  
Coriance



## Ordre du jour

- ✓ Le Groupe Coriance
- ✓ Qu'est-ce qu'un réseau de chaleur
- ✓ La création du réseau de géothermie
- ✓ Les travaux de déploiement du réseau de chaleur à Châtenay-Malabry
- ✓ Les travaux de la station géothermale et du forage
- ✓ Nos supports de communication



## Le Groupe Coriance



# Le Groupe Coriance

## Qui sommes-nous ?

### NOTRE MISSION, ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITÉS ET LES INDUSTRIELS DANS LEUR CONVERSION ÉNERGÉTIQUE...

Depuis 25 ans, nous construisons, développons, et exploitons des **réseaux de chaleur et de froid urbains** alimentés localement en énergies renouvelables, pour accompagner durablement les collectivités (dans le cadre de délégations de service public) et les industriels dans leur conversion énergétique.

### SOCIÉTÉ À TAILLE HUMAINE

500 collaborateurs répartis en 3 Directions régionales :

**Ile-de-France**  
**Sud/Grand-Est**  
**Nord/Ouest (à laquelle est rattachée la Belgique)**





# Le Groupe Coriance

## Implantations et solutions énergétiques



**CERGY-PONTOISE**

57 km de réseau  
33 000 eq  
logements  
desservis

Plus grande  
géothermie en  
Europe

**MEAUX**



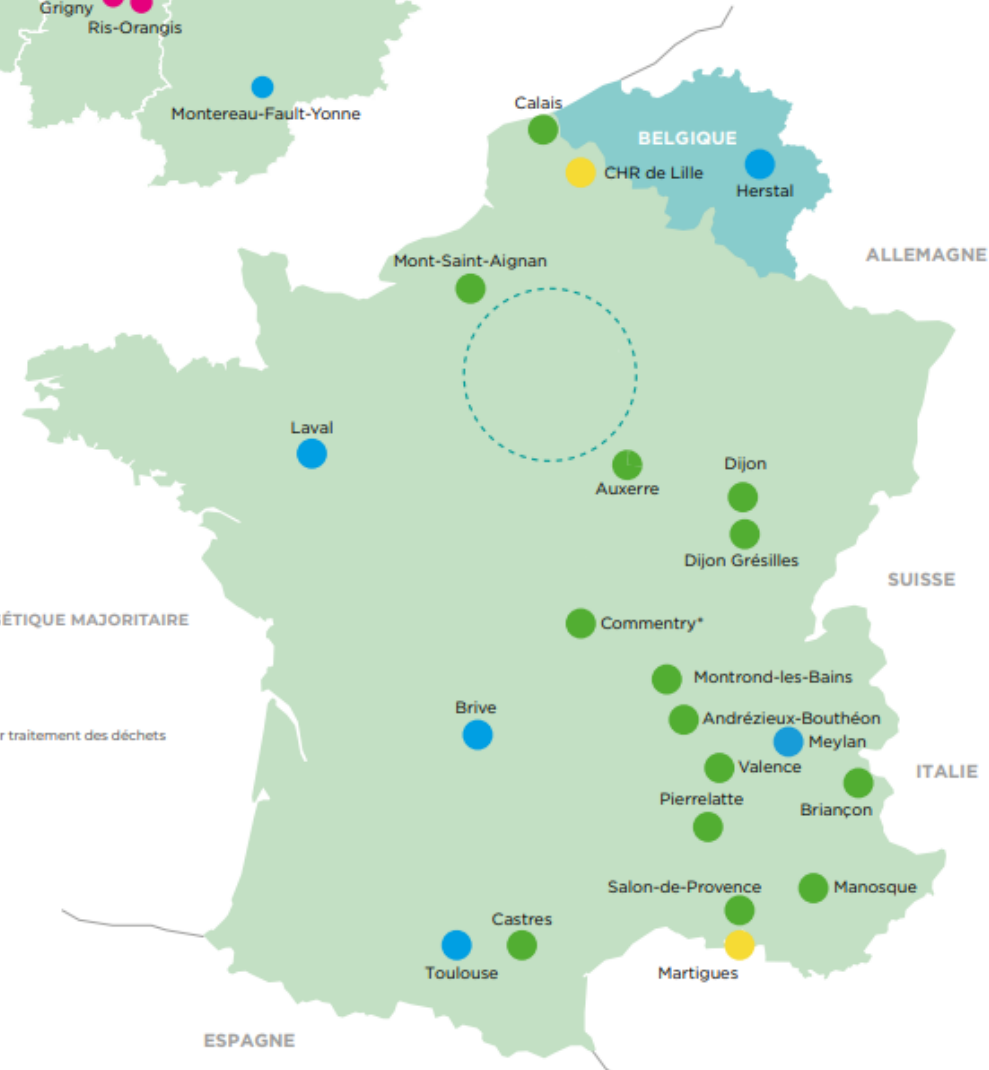
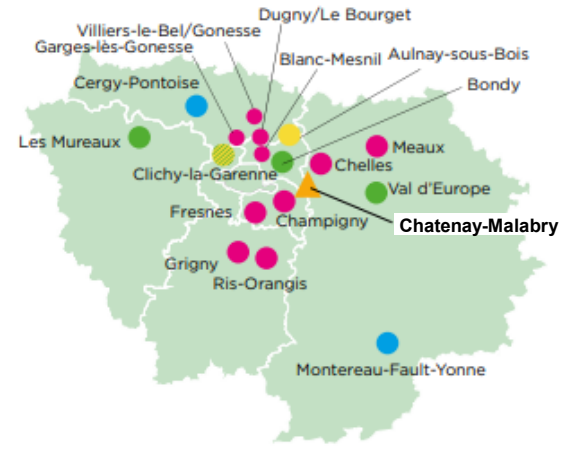
**CHAMPIGNY-SUR-MARNE**

Forage d'un doublet  
géothermique 2023

**FRESNES**



Forage d'un  
nouveau doublet



### SOLUTION ÉNERGÉTIQUE MAJORITAIRE

- Biomasse
- Géothermie
- Récupération sur traitement des déchets
- Gaz
- Gaz vert
- ▲ Siège social

\* Site industriel.



Qu'est-ce qu'un réseau de chaleur ?



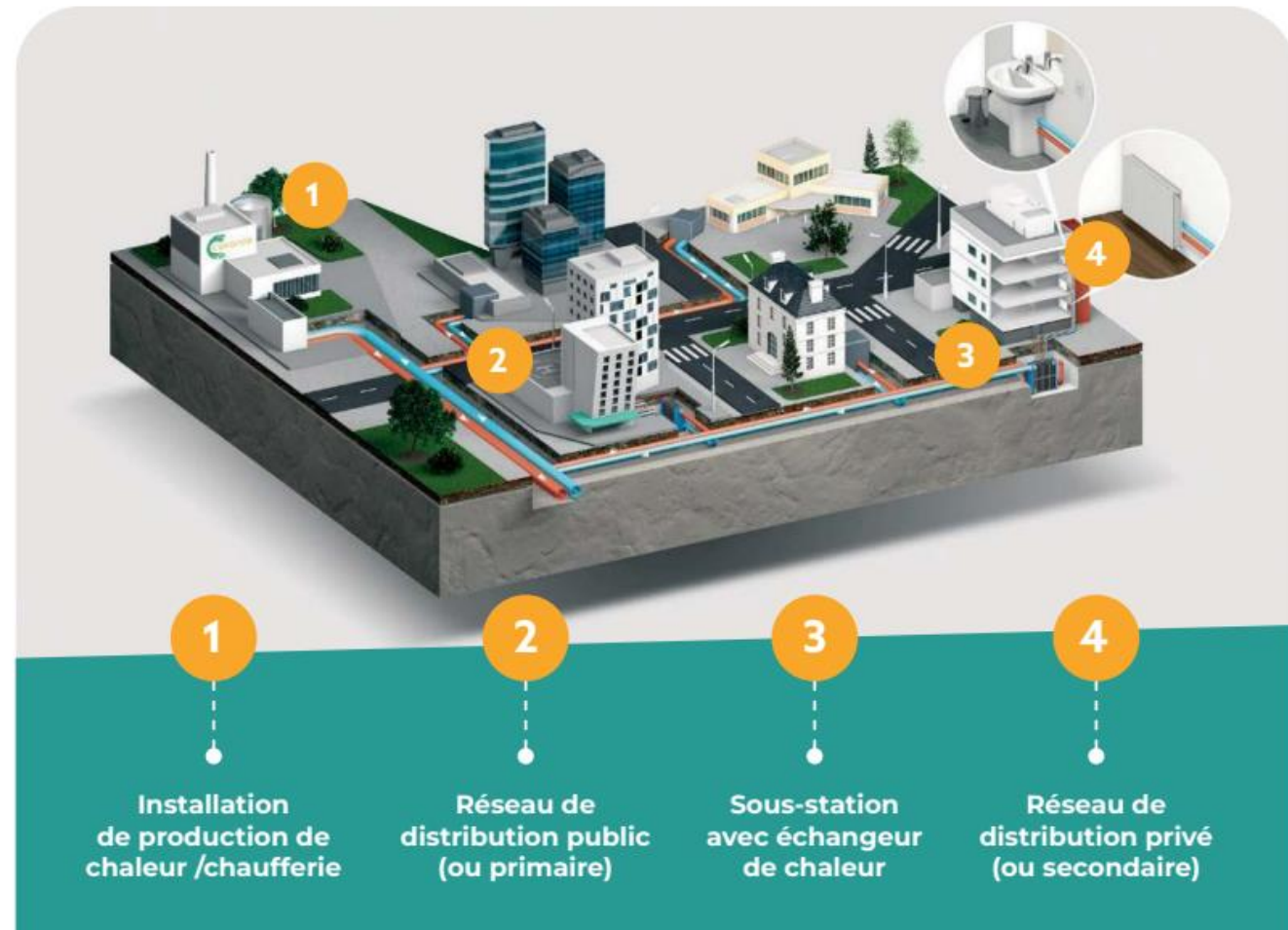
# Qu'est-ce qu'un réseau de chaleur

La priorité aux énergies renouvelables

Un réseau de chaleur, c'est le principe du chauffage central appliqué à l'échelle d'un quartier ou d'une ville.

La mutualisation des moyens de production de chaleur permet :

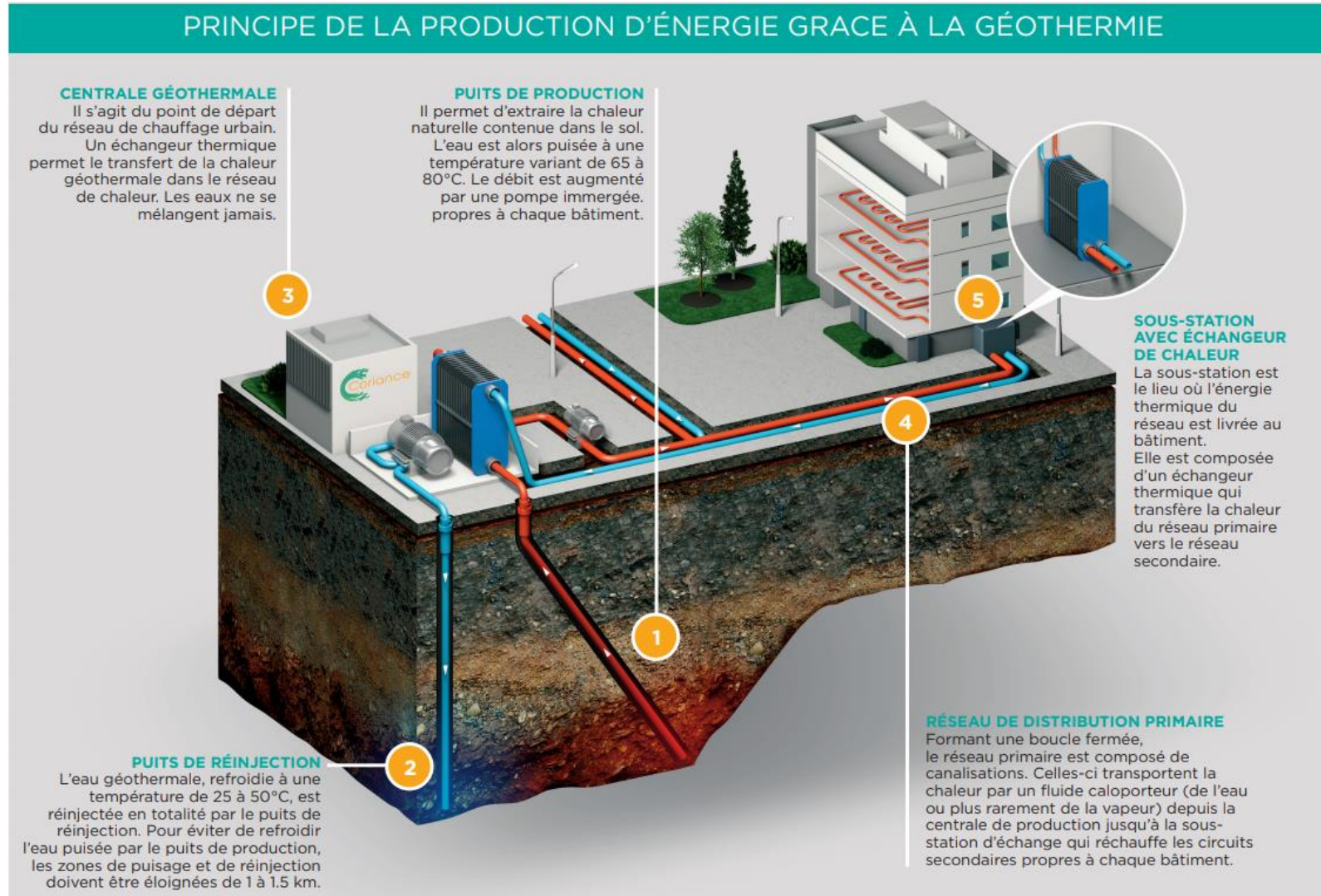
- Le recours aux énergies renouvelables
- L'optimisation des installations et la maîtrise des risques





# Qu'est-ce qu'un réseau de chaleur

## Principe de la production d'énergie grâce à la géothermie



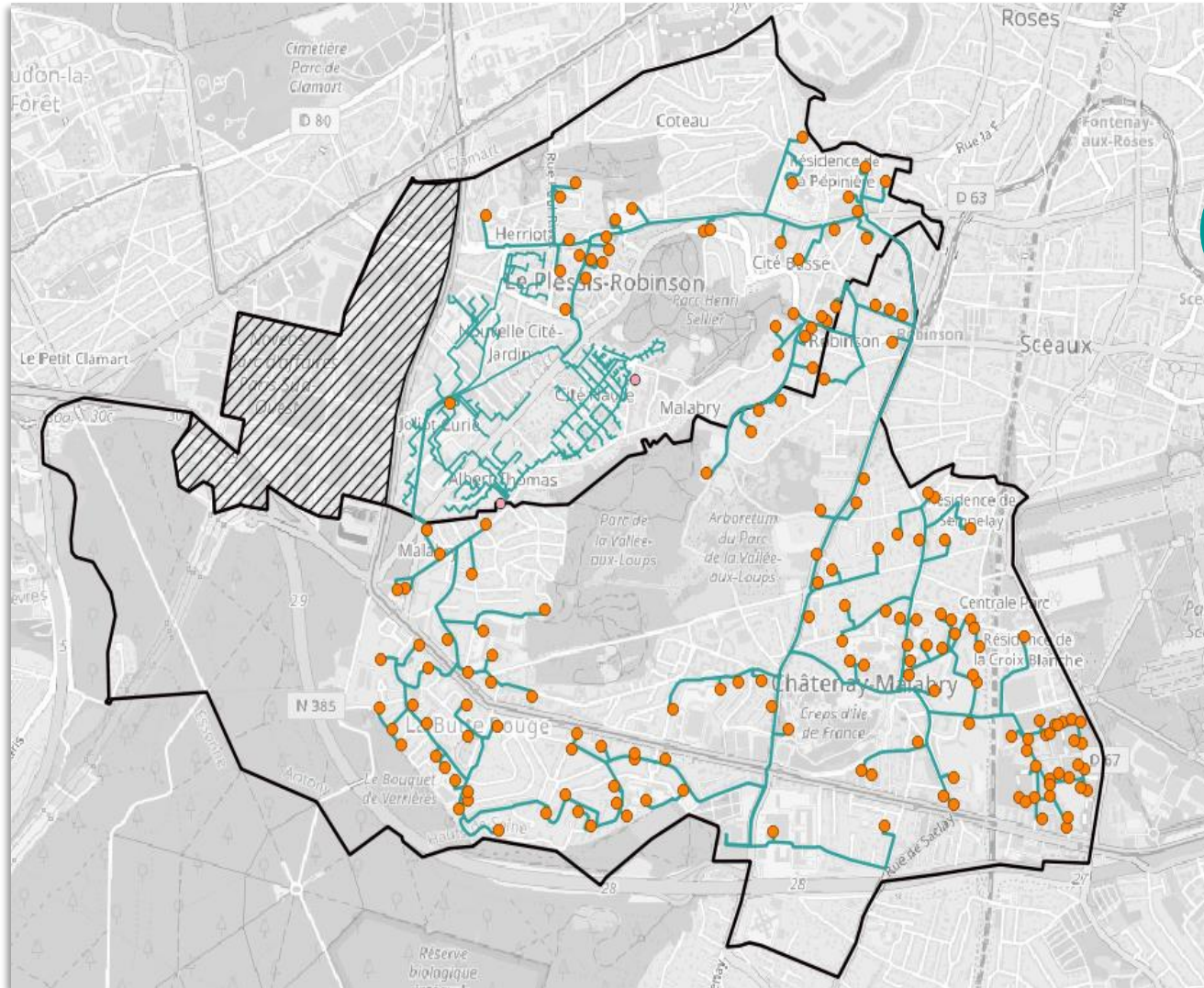


## La création du réseau de géothermie



# La création du réseau de géothermie

Une couverture quasi-totale du territoire des 2 communes



**133 GWh** DISTRIBUÉ CHAQUE ANNÉE



**29 km** de réseau neuf

**159** nouvelles sous-stations

**UNE PRODUCTION VERTUEUSE**



Nouvelle centrale géothermique au Dogger avec **10 MW** de pompe à chaleur

Couverture **EnR >85%**



# La création du réseau de géothermie

Une synergie des moyens de production locaux



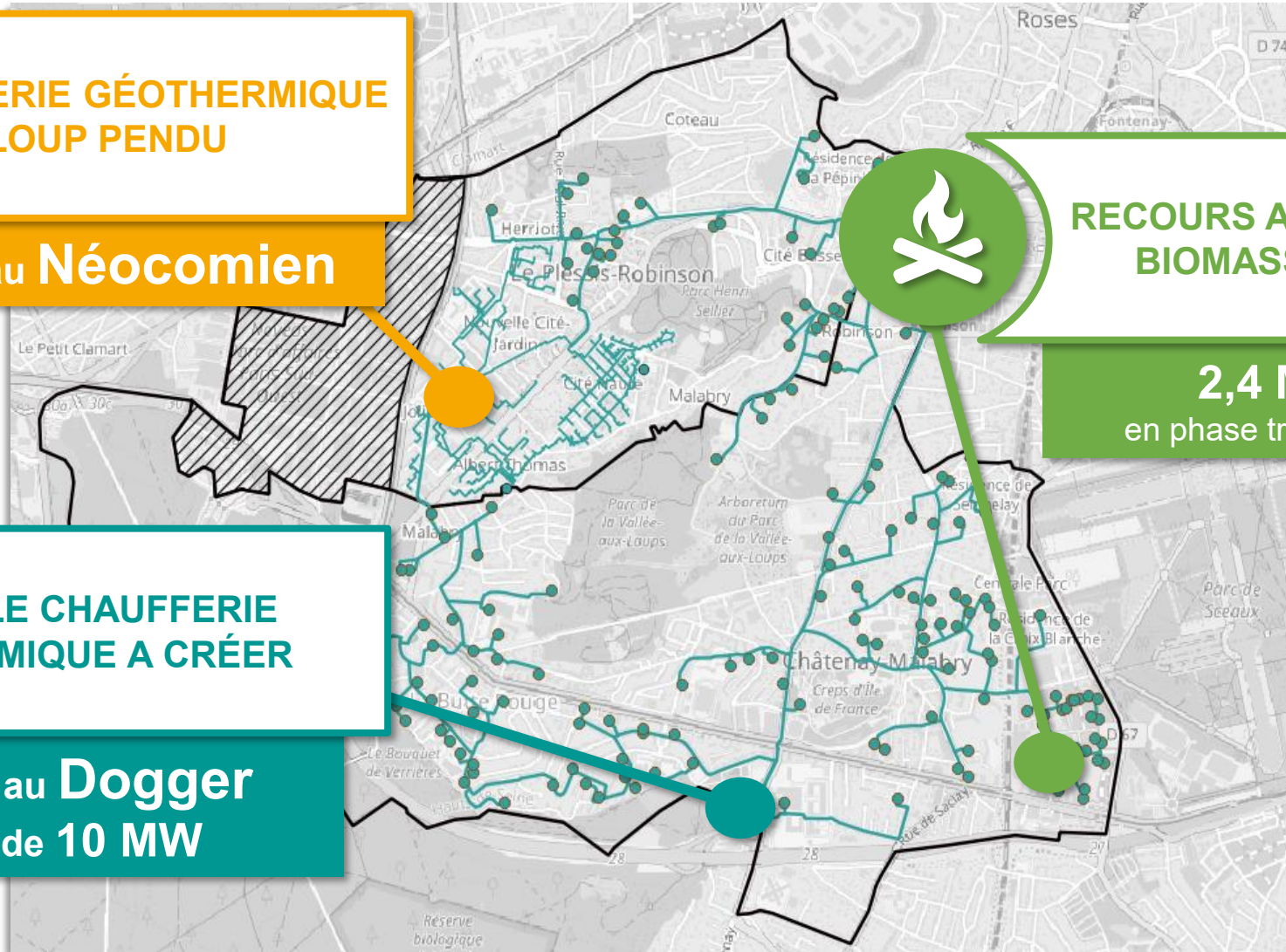
**CHAUFFERIE GÉOTHERMIQUE  
DU LOUP PENDU**

Doublet au **Néocomien**



**NOUVELLE CHAUFFERIE  
GÉOTHERMIQUE A CRÉER**

Doublet au **Dogger**  
PAC de 10 MW



**RECOURS A LA CHAUFFERIE  
BIOMASSE LAVALLÉE**

**2,4 MW** biomasse  
en phase transitoire et définitive



## La création du réseau de géothermie

Une couverture énergie renouvelable exemplaire de 88% en moyenne

**72%**  
Géothermie  
Dogger

**14%**  
Géothermie  
Néocomien

**4%**  
Biomasse



**10%**  
Gaz



**23 500**

Tonnes de CO2 évitées/an



**19 500**

Véhicules retirés de la  
circulation



**13 300**

Equivalent logements



## La création du réseau de géothermie

La création d'une nouvelle centrale de géothermie



- ✓ Pompes à chaleur de **10 MW**
- ✓ Géothermie **350 m<sup>3</sup>/h max**
- ✓ Chaudière **appoint secours** : **18 MW gaz**

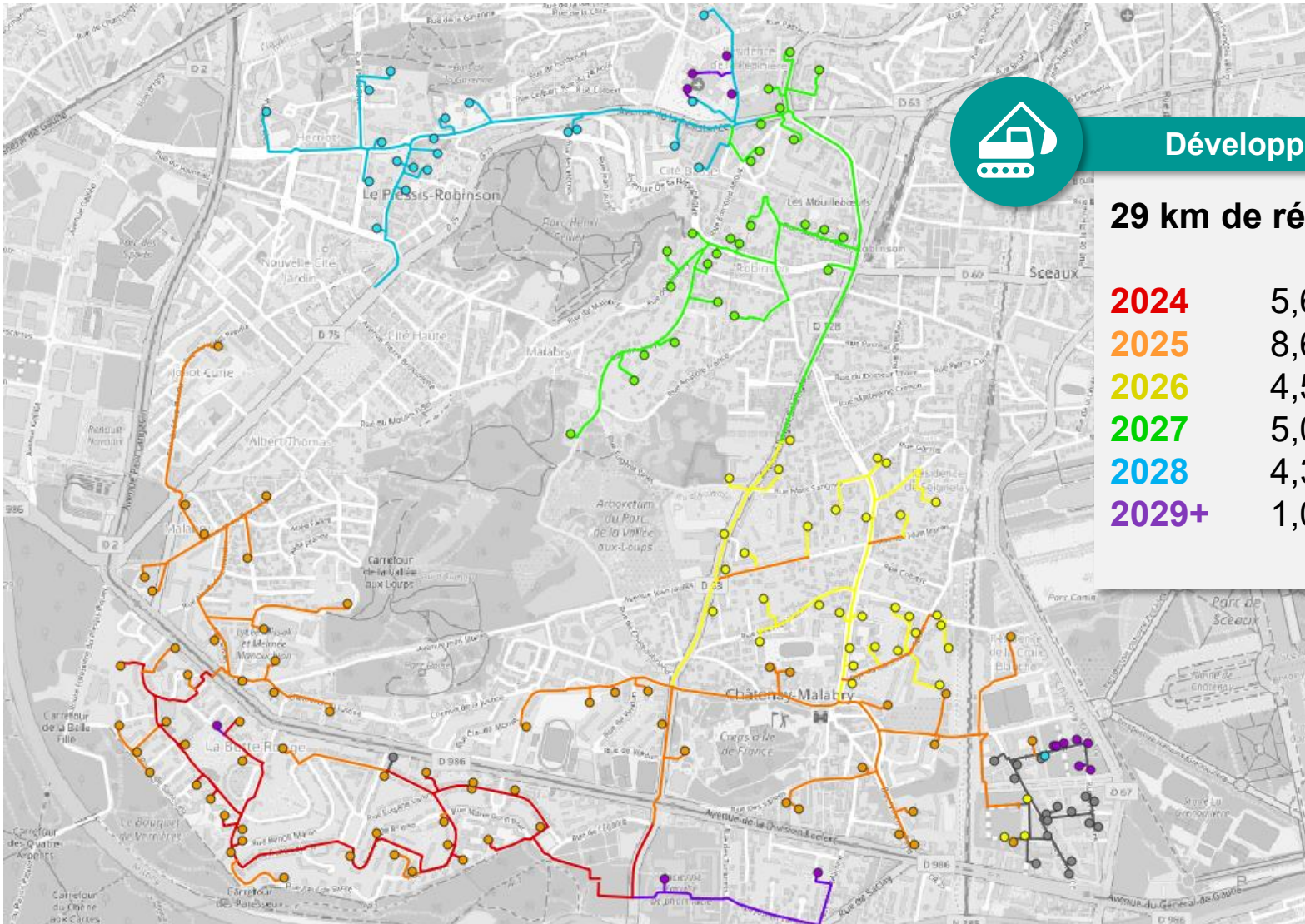


- ✓ S'intégrer au cadre local : forêt Domaniale à proximité immédiate
- ✓ Créer un lieu de sensibilisation sur les énergies renouvelables



# La création du réseau de géothermie

## Le développement du réseau de chaleur urbain



### Développement réseau et sous-station

**29 km de réseau neuf et 159 sous-stations**

<b>2024</b>	5,6 km de réseau	
<b>2025</b>	8,6 km de réseau	57 sous-stations
<b>2026</b>	4,5 km de réseau	38 sous-stations
<b>2027</b>	5,0 km de réseau	24 sous-stations
<b>2028</b>	4,3 km de réseau	25 sous-stations
<b>2029+</b>	1,0 km de réseau	15 sous-stations



# Tarification

## Tarification période transitoire

### Part variable R1

(couvre l'achat du combustible pour produire la chaleur)

R1 (€ HT)

=

R1u (€ HT / MWh)

*Dépend du mix énergétique :*

*R1u = 3,85% gaz + 96,15% Biomasse*

X

Consommation (MWh)

*Energie réellement consommée et mesurée par le compteur d'énergie en sous-station*

### Part fixe R2

(couvre l'investissement et la conduite du réseau de chaleur)

R2 (€ HT)

=

R2u (€ HT / kW)

X

Puissance souscrite (kW)

**La facture totale est la somme de R1 + R2**

TVA  
réduite  
5,5%



# Tarification

Tarification période définitive (mise en service du doublet de géothermie)

## Part variable R1

(couvre l'achat du combustible pour produire la chaleur)

R1 (€ HT)

=

R1u (€ HT / MWh)

*Dépend du mix énergétique :*

*R1u = 10,49% gaz + 39,43% Géo Dogger + 32,27% PAC Dogger + 13,88% PAC Néocomien + 3,93% Biomasse*

X

Consommation (MWh)

*Energie réellement consommée et mesurée par le compteur d'énergie en sous-station*

## Part fixe R2

(couvre l'investissement et la conduite du réseau de chaleur)

R2 (€ HT)

=

R2u (€ HT / kW)

X

Puissance souscrite (kW)

**La facture totale est la somme de R1 + R2**

TVA réduite  
5,5%



## **Les travaux de déploiement du réseau de chaleur à Châtenay-Malabry**



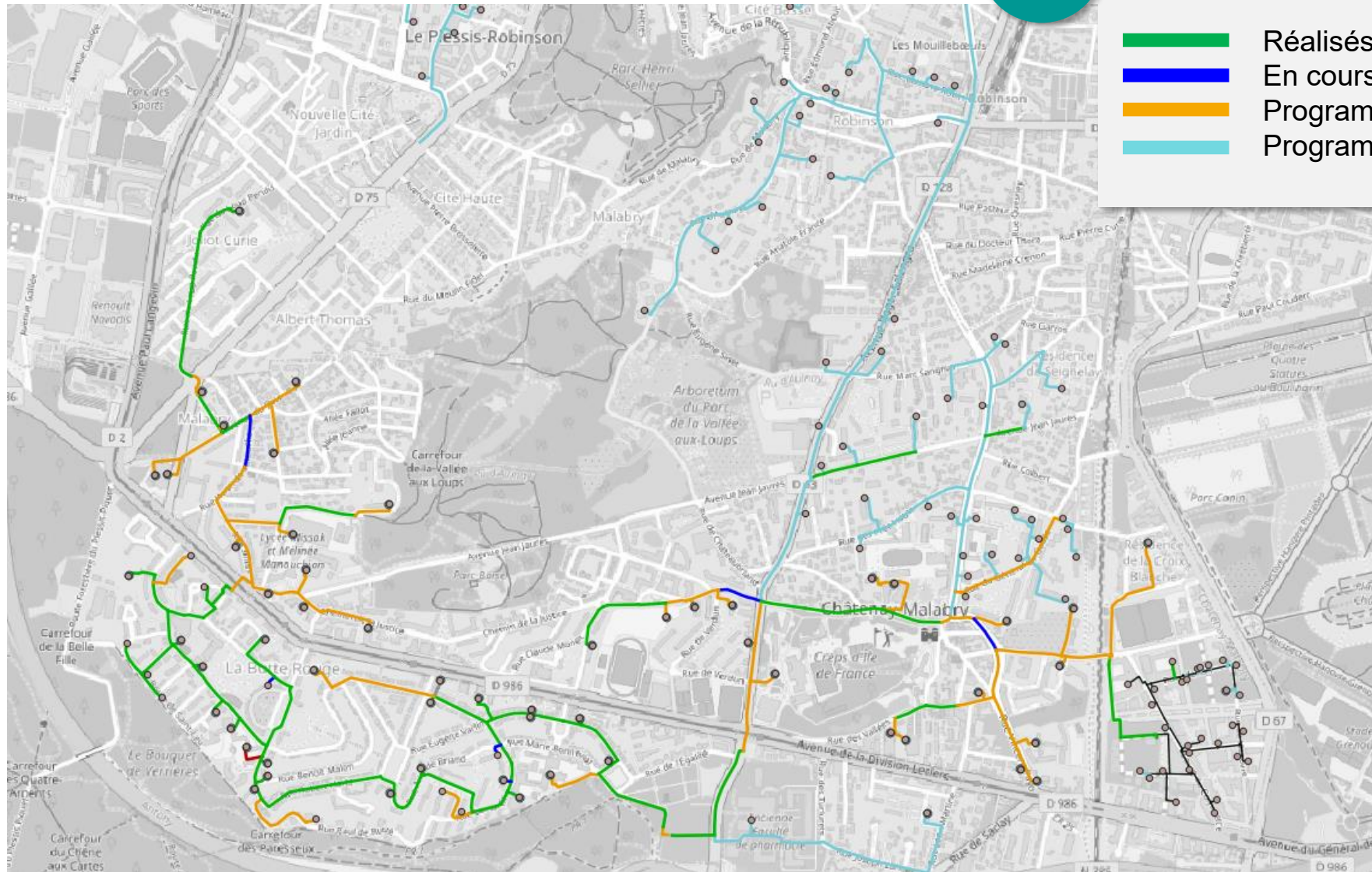
# Les travaux de déploiement

## Travaux réalisés, en cours et à venir



### Réalisation des travaux

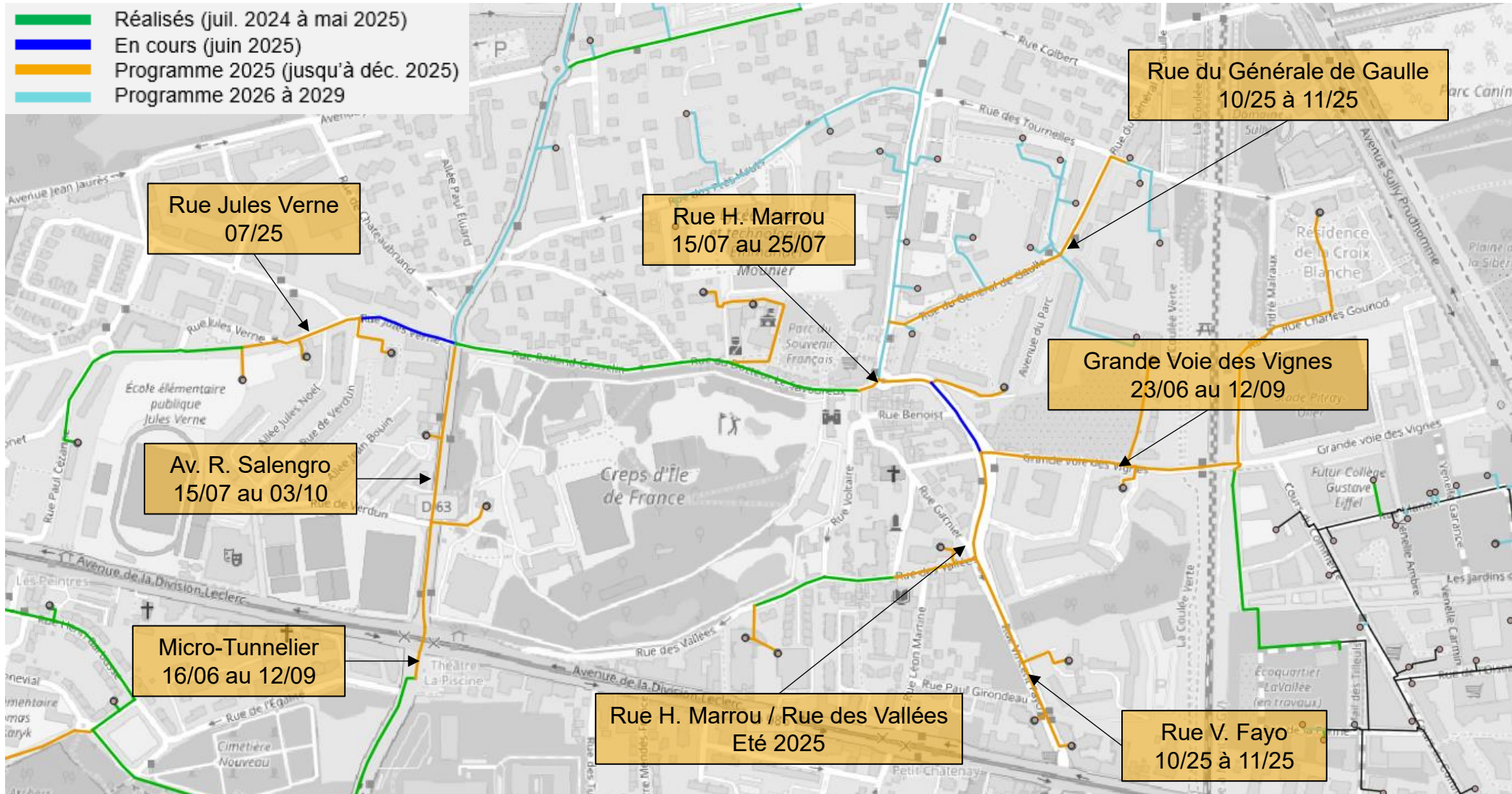
- █ Réalisés (juil. 2024 à mai 2025)
- █ En cours (juin 2025)
- █ Programme 2025 (jusqu'à déc. 2025)
- █ Programme 2026 à 2029





# Les travaux de déploiement

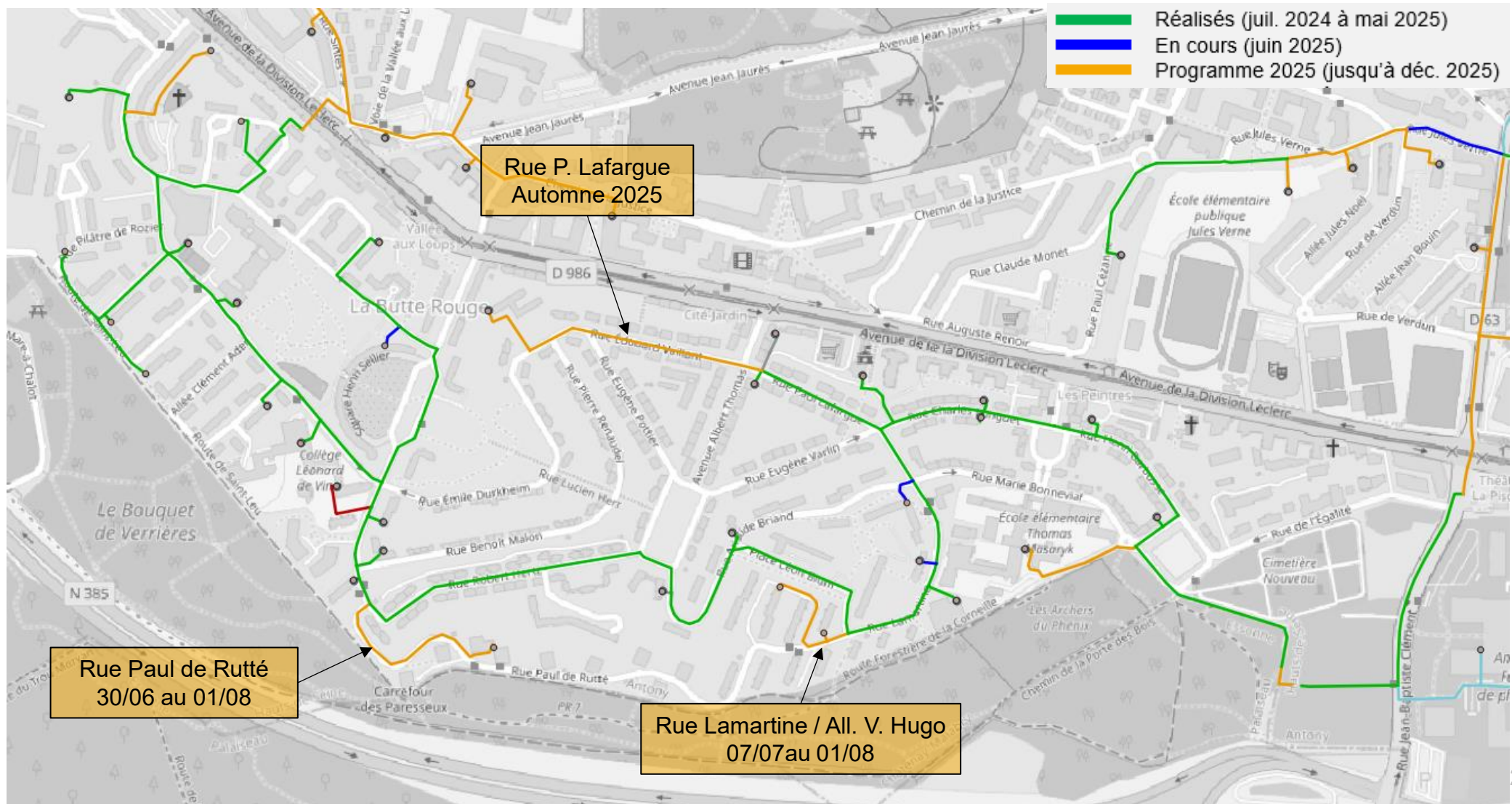
## Programme 2025 – Centre-Ville





# Les travaux de déploiement

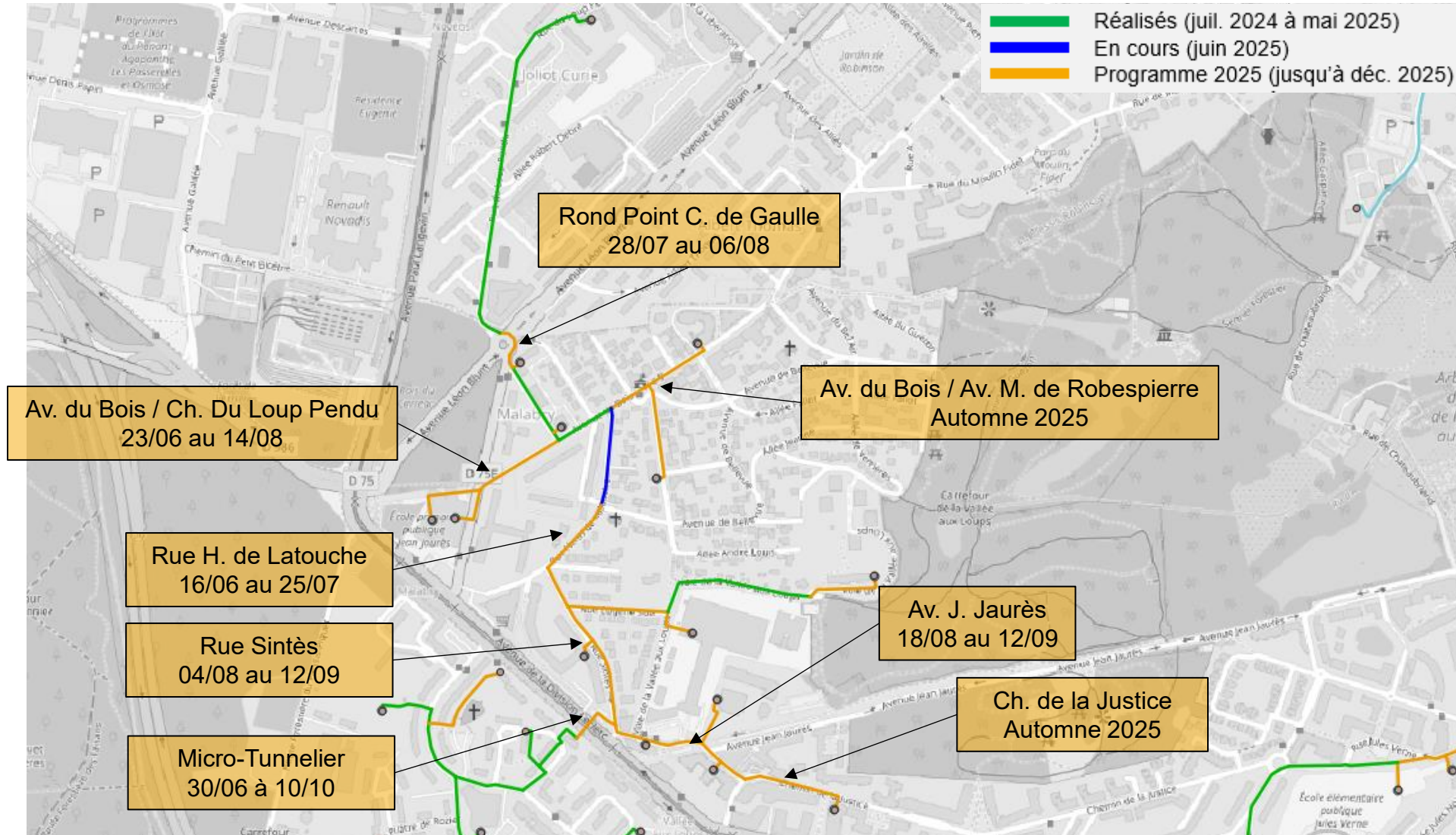
## Programme 2025 – Cité Jardin





# Les travaux de déploiement

## Programme 2025 – Châtenay-Malabry



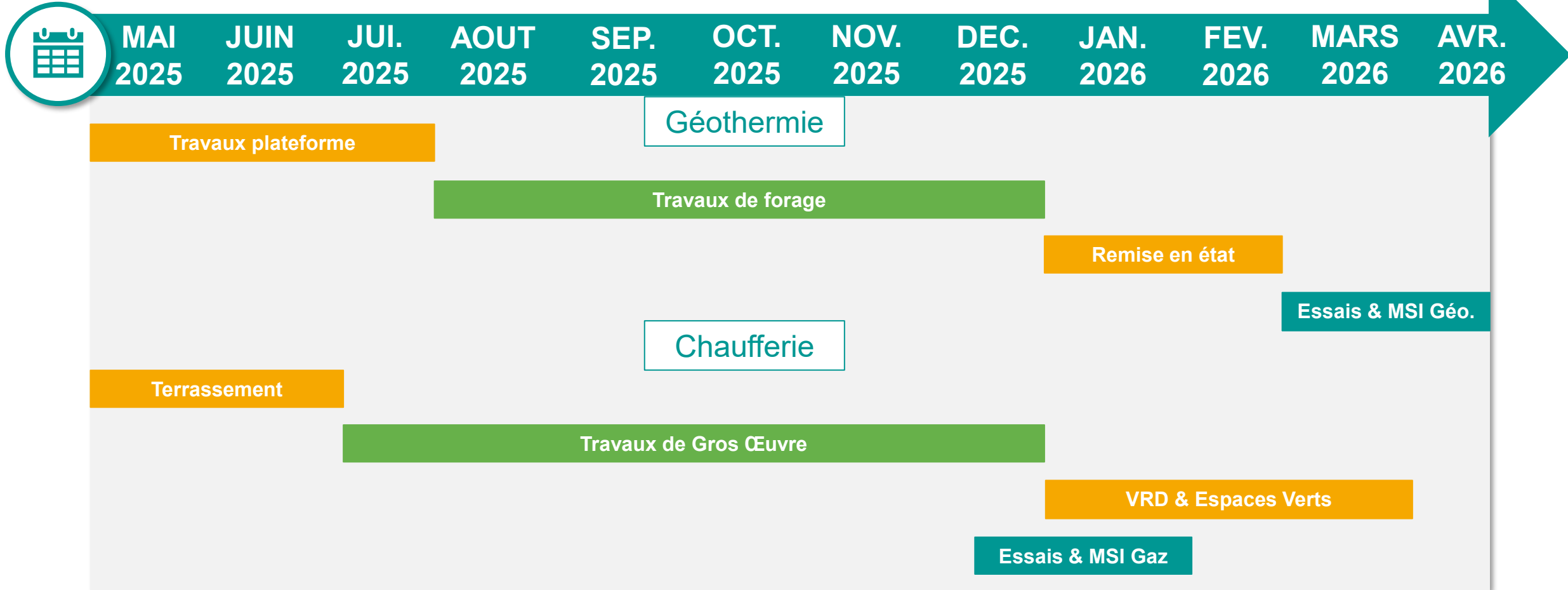


## **Les travaux de la station géothermale et du forage**



# Les travaux de la station géothermale et du forage

## Planning des travaux





# Les travaux de la station géothermale et du forage

Vie du quartier pendant les travaux

## Nuisances sonores

- Période de forage : Activité 24h/24 pendant le forage - 5 mois
- Période hors forage : 7h-19h du lundi au samedi
- Principales nuisances sonores :
  - *Bruit de fond des engins en fonctionnement*
  - *« Bips » de recul des camions et engins de levage mobiles*
  - *Chocs de tubes métalliques*

## Actions mises en place

- Confort de nuit : les activités les plus bruyantes réalisées de jour
- Matériel : utilisation de machines électriques
- Réduction du bruit :
  - Mur antibruit réduisant les nuisances sonores (entre 11,5 et 13,5 dB)
  - Panneaux acoustiques au niveau du plancher de forage
- Contrôle par un organisme indépendant



# Les travaux de la station géothermale et du forage

Vie du quartier pendant les travaux

## Circulation

- Période de forage – 5 mois :  
3 à 5 camions/jour de 7h-19h  
7j/7
- Période montage et repli :  
10-15 camions/jour pendant 6-7  
jours - de 7h-19h du lundi au  
samedi

## Actions mises en place

- Stationnement des camions limité à l'emprise  
du chantier
- Circulation automobile maintenue sur la rue  
Jean-Baptiste Clément
- Maintien des accès et circulations piétonnes  
sur la rue Jean-Baptiste Clément
- Nettoyage des voies et abords du chantier  
autant que nécessaire



## Les travaux de la station géothermale et du forage

Vie du quartier pendant les travaux

**Réunion avec les  
riverains aux  
étapes clefs du  
chantier**

**N° 24/24 dédié aux  
réclamations**

**N° Cristal : 0 969 368 909**

(Appel non surtaxé)

**Application  
smartphone et site  
internet**

**[reseau-terraconfort.fr](http://reseau-terraconfort.fr)**

**Information sur  
panneaux et flyers**



**Nos supports de  
communication**



# Nos supports de communication

## Travaux

**CHÂTENAY-MALABRY**  
**CRÉATION DU RÉSEAU DE CHALEUR ALIMENTÉ PAR DE LA GÉOTHERMIE**  
**PAR DE LA GÉOTHERMIE**  
**MISE EN SERVICE DÈS 2026**

**Travaux de raccordement au réseau de chaleur rue Aristide Briand**  
**DU 20 AU 27 JUIN 2025**

**ZONE DE TRAVAUX 3 DU 20/06 AU 27/06**  
 Circulation interdite et stationnement neutralisé pour la durée des travaux sur l'emprise travaux  
 Circulation piétonne maintenue

**DÉVIATIONS**

Les travaux auront lieu en journée, **du lundi au vendredi de 7h30 à 17h**. Suivant la phase de travaux, la signalisation temporaire sera ajustée. Nous vous remercions de votre compréhension.

Retrouvez les informations travaux et toutes les actualités sur :  
[reseau-terraconfort.fr](http://reseau-terraconfort.fr) Application mobile **Mon réseau Coriance**

0 969 368 909

**CHÂTENAY-MALABRY** **RÉSEAU TERRA CONFORT**

**Flyers A5 :**  
distribués dans les boîtes aux lettres pour informer les riverains des travaux à venir.

**CHÂTENAY-MALABRY**  
**CRÉATION DU RÉSEAU DE CHALEUR ALIMENTÉ PAR DE LA GÉOTHERMIE**  
**MISE EN SERVICE DÈS 2026**

**LES OBJECTIFS**

- Plus de 88 % d'énergies renouvelables
- Plus de 31 500 tonnes de rejet de CO<sub>2</sub> évitées chaque année
- Un cadre de vie amélioré

Le géoproduit est pompé dans les sondes géothermiques et distribué dans le réseau de chaleur urbain.

Les calories de la géothermie sont récupérées via un échangeur et distribuées dans le réseau de chaleur urbain.

Le RCU transporte le fluide de la centrale vers les sous-stations qui desservent les réseaux secondaires.

L'échangeur thermique est installé dans le réseau primaire du réseau primaire, au réseau secondaire.

L'usage bénéfique du chauffage et de l'eau chaude sanitaire est réalisé dans les logements et les locaux.

Une fois les calories récupérées par le réseau, l'eau géothermique est restituée à la nappe grâce au puits d'injection.

Toutes les informations sur :  
[reseau-terraconfort.fr](http://reseau-terraconfort.fr) Application mobile **Mon réseau Coriance**

0 969 368 909

**CHÂTENAY-MALABRY** **RÉSEAU TERRA CONFORT**

**Panneaux 2x3m :**  
Informent sur la nature des travaux et leurs bénéfices.

**CRÉATION DU RÉSEAU DE CHALEUR ALIMENTÉ DÈS 2026 PAR DE LA GÉOTHERMIE**

**CIRCULATION PERTURBÉE**

**DU / /2024 AU / /2024\***

\* Données à titre indicatif et susceptibles d'être adaptées aux réalités du terrain et aux conditions météorologiques

Suivez les indications des panneaux temporaires de signalisation

Retrouvez les perturbations et toutes les informations du réseau sur :

[reseau-terraconfort.fr](http://reseau-terraconfort.fr) L'application mobile **Mon réseau Coriance**

0 969 368 909

**CHÂTENAY-MALABRY** **Le Plessis-Robinson** **RÉSEAU TERRA CONFORT**

**Panneaux 1x1,5m :**  
Disposés aux abords de la zone de travaux, ils informent les automobilistes des travaux.



# Nos supports de communication

## Affichage pédagogique sur site - à venir

Affichages pédagogiques sur site pour informer les habitants sur le nouveau réseau de chaleur, les avantages, les chiffres clés.

Un exemple :

### CRÉATION DE LA STATION GÉOTHERMALE

#### De janvier à septembre 2025

## Quels avantages ?

**LA CHALEUR FOURNIE PAR UN RÉSEAU DE CHALEUR GÉOTHERMIQUE EST :**

- ÉCOLOGIQUE :** une exploitation géothermique ne produit pas de rejets, ou de nuisances visuelles ou sonores. Utiliser la chaleur géothermique permet d'éviter l'émission de gaz à effet de serre.
- RENOUVELABLE :** le cycle de l'eau géothermale est une boucle continue : l'eau extraite retourne au Dogger.
- LOCALE :** cette énergie se trouve sous nos pieds. Aucun transport n'est nécessaire.
- ÉCONOMIQUE :** le prix de la chaleur issue de la géothermie ne subit pas les fluctuations des prix des énergies fossiles.
- SÛRE :** elle ne dépend pas des conditions météorologiques.

### CRÉATION DE LA STATION GÉOTHERMALE

## CHIFFRES CLÉS DU NOUVEAU RÉSEAU DE CHALEUR

- 18 KM DE RESEAU**  
Il permettra de véhiculer **112 GWh** de chaleur par an  
Il sera alimenté à plus de **80% D'ÉNERGIE RENOUELEBLE**
- Il alimentera en chaleur **13 000 EQUIVALENTS-LOGEMENTS**  
Il permettra d'éviter chaque année près de **17 500 TONNES DE CO<sub>2</sub>**

### CRÉATION DE LA STATION GÉOTHERMALE

#### De janvier à septembre 2025

## Les étapes du chantier

**POUR PLUS D'INFOS :**

**N° Cristal 0 969 368 909**  
Numéro vert - Appel non surtaxé

[www.villedelgarges.fr](http://www.villedelgarges.fr)  
[www.energie-verte-garges.fr](http://www.energie-verte-garges.fr)

### CRÉATION DE LA STATION GÉOTHERMALE

## LE FORAGE

Un matériel de forage est utilisé pour forer les premiers mètres dans les roches de surface, moins stables que le sous-sol.

On installe ensuite **LE DERRICK** (ou rig) de forage, c'est-à-dire la tour qui sert de support aux **TIGES DE FORAGE**. Au bout de la première tige de forage, on fixe l'outil de forage muni de dents : le trépan.

À mesure que **LE TRÉPAN** s'enfonce dans le sol, on visse les tiges de forage bout à bout, jusqu'à obtenir la longueur souhaitée.

### CRÉATION DE LA STATION GÉOTHERMALE

## LE FORAGE

L'effet combiné du poids des tiges et de la rotation du trépan creuse le sol. Les tiges de forage sont creuses, ce qui permet d'envoyer de la boue sous pression. En circulant, ce liquide refroidit l'outil de forage. Sa pression aide à creuser le sol et fait remonter les débris du sol à la surface. De retour à la surface, les boues de forage sont décantées avant d'être réutilisées en injection. Une équipe de géologues assure en permanence le suivi du forage et l'analyse des boues.

Pour consolider le trou, on descend lors de trois étapes clés des tubes, fixés les uns aux autres. **C'EST LE TUBAGE.** Du ciment est injecté entre les parois du puits et le tubage, c'est **LA CIMENTATION.** La cimentation protège les tubes contre la corrosion externe et isole les différentes couches de sédiments et nappes traversées.

Profondeur **1 845 M**  
Température de l'eau **68°C**  
Durée du forage **MAI 2024 À SEPTEMBRE 2024**

### CRÉATION DE LA STATION GÉOTHERMALE

## LA GÉOTHERMIE

**LE PRINCIPE DE LA GÉOTHERMIE** consiste à récupérer de l'eau provenant de sources de chaleur situées en profondeur, dont la température varie entre 65° et 85°.

L'eau chaude est acheminée en circuit fermé jusqu'à une **CENTRALE GÉOTHERMIQUE** capable de valoriser cette source d'énergie en chaleur.

La température de 2 km de profondeur correspond à une température moyenne d'eau qui peut produire une quantité d'énergie équivalente à celle produite par le pétrole.

Les sources de chaleur géothermiques sont situées dans des zones où la chaleur est accumulée et stockée dans les roches souterraines.

La chaleur géothermique est utilisée pour produire de l'électricité et pour chauffer les bâtiments.

Le chauffage géothermique est une source d'énergie renouvelable et durable.

Une fois les centrales géothermiques mises en service, elles produisent de l'énergie verte et durable.



# Nos supports de communication

## Géothermie



site [reseau-terraconfort.fr](https://reseau-terraconfort.fr)



Timelapse pour suivre l'avancée des travaux en temps réel pendant toute la durée des travaux

 **N°Cristal** 0 969 368 909  
Numéro dédié APPEL NON SURTAXE

Numéro Cristal dédié disponible 24/24h



# Nos supports de communication

## Travaux

ravaux sur le réseau sans perturbation du service



Travaux sur le réseau à venir



Intervention en cours / perturbation service

### En temps réel, les travaux réalisés sur le réseau de chaleur de Châtenay-Malabry et du Plessis-Robinson

RÉSEAU TERRA CONFORT a développé cette cartographie afin d'informer en direct les abonnés et usagers des interventions pouvant impacter la fourniture de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Pour les travaux programmés de création du réseau, des panneaux d'information sont positionnés à proximité des chantiers.

Pour chaque intervention, l'équipe de RÉSEAU TERRA CONFORT met en œuvre tous les moyens pour réduire l'impact sur la fourniture de chauffage et d'eau chaude sanitaire et sur la voie publique.

Pour tout événement sur le réseau, un numéro est mis à votre disposition 24h/24 et 7j/7 : 09 69 36 89 09



Rue des Vallées, Chatenay



Rue Aristide Briand, Chatenay



Rue Aristide Briand, Chatenay



Page info travaux site



Application mobile : mon réseau Coriance

**N°Cristal** 0 969 368 909

Numéro dédié

APPEL NON SURTAXE

Numéro Cristal dédié disponible 24/24h



# Nos supports de communication

## Animations pédagogiques pendant le forage de la géothermie

**Objectifs :** Sensibiliser et informer les habitants et le jeune public sur le forage et la géothermie

Aménagement d'un espace sécurisé situé à proximité du forage pour recevoir les publics,

- Des créneaux pour les scolaires / centres de loisirs
- Des créneaux pour les habitants

