

# Modernisation de la chaufferie de la Poterne

---

*Déclaration d'intention*

*Mars 2025*



GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

1

# Présentation de la chaufferie

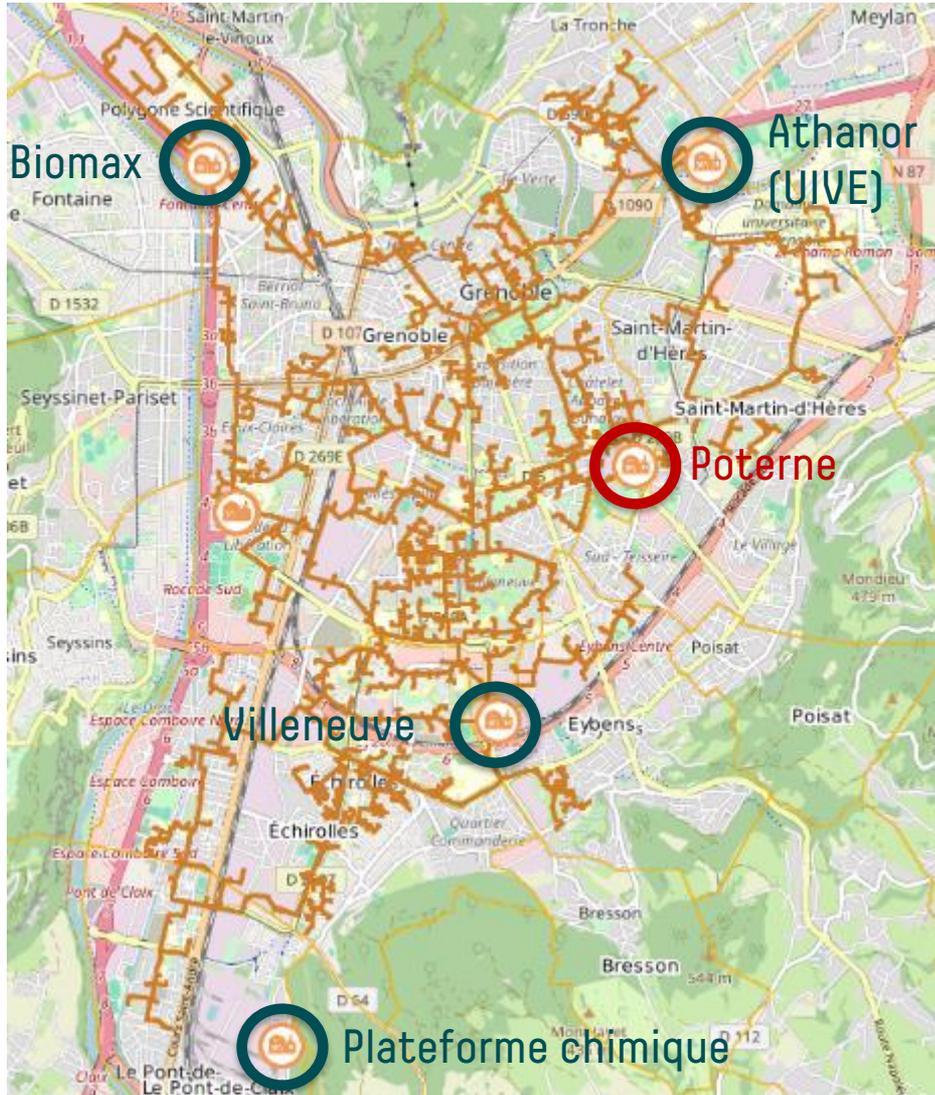
---

# Chaufferie de la Poterne



- Mise en service en 1992
- Propriété de Grenoble Alpes Métropole
- Exploitation CCIAG (2018-2033)
- 1 des 5 unités de production du Réseau de Chaleur Urbain principal de la Métropole
- 243 000 MWh d'énergie produite par an sous forme de vapeur et d'électricité

# Réseau de chauffage urbain



- 5 unités de production dont Poterne
- Alimente en eau chaude et chauffage 50 000 logements et nombreux bâtiments publics et privés (hôpital, campus, musées, bureaux...)
- Plus de 180km de réseau





GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

# 2

## Motivation et raison d'être du projet

---

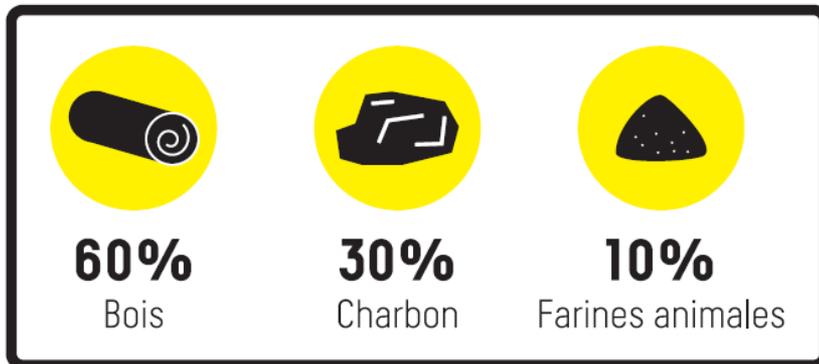
# Projet de Modernisation : suppression du charbon

Pour préciser le programme dont le projet découle, ci-dessous un extrait de la Délibération du Conseil Métropolitain, en date du 25 mars 2022 :

- Il a été rappelé qu'à l'heure actuelle, **certaines énergies fossiles sont utilisées dans le mix énergétique du réseau de chaleur principal de la Métropole**. C'est le cas notamment du charbon, qui représente pour l'exercice 2020 / 2021, 10% de la chaleur produite : ce combustible est en effet utilisé sur les sites de Villeneuve et Poterne (27% de la production de chaleur de la Poterne est issue du charbon)
- Des études de faisabilité ont été entreprises par le concessionnaire afin d'analyser différents scénarii de modernisation de la centrale de la Poterne dans la perspective de **supprimer l'usage du charbon**
- Le scénario retenu comme le plus favorable consiste en la **substitution des combustibles actuels (mix charbon / bois A) par un approvisionnement à 100% en bois B**, 70 000 tonnes de bois / an étant nécessaires à ce propos (8 000 tonnes de gisement en déchetteries métropolitaines) et permettant de très fortes diminutions des coûts d'achat de bois par rapport au bois A

# Projet de Modernisation : suppression du charbon

Remplacement du mix combustible actuel par du bois B ou bois déchet (=déchets de bois non dangereux issus d'ameublement ou de démolition) :



**100%**  
**BOIS B**

- Suppression du charbon (12 000 tonnes /an)
- Augmentation de la part d'ENR&R de 82% à plus de 89% dans le mix énergétique global du RCU
- Réduction de 30 000 tonnes des émissions de CO2 d'origine fossile par an
- Valorisation énergétique du bois déchet
- Participation au Plan de Protection de l'Atmosphère
- Continuité d'exploitation de la chaufferie pendant les travaux
- Maintien de la capacité actuelle de production de chaleur et d'électricité



GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

3

**Site existant**

---

# Site existant

- Une installation industrielle dans un contexte urbain
- Liste des communes susceptibles d'être affectées par le projet (situées à moins de 3km du site) : Grenoble, Saint Martin d'Hères, La Tronche, Meylan, Echirolles, Eybens, Poizat, Gières

Chaufferie

Equipements sportifs

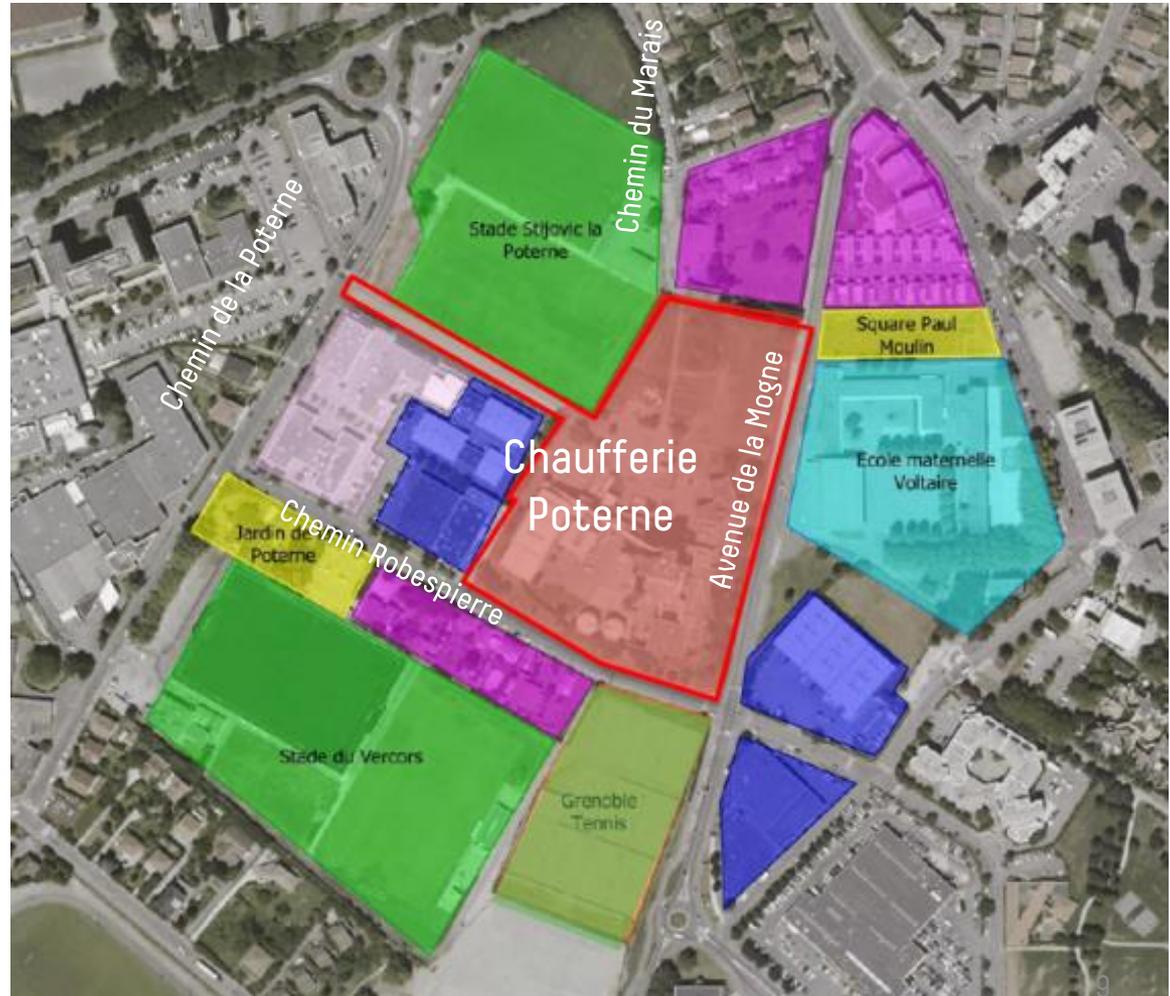
Logements

Bureaux & activités

Ecole

Parcs

- Quartier mixte (terrains de sport, logement, école, tertiaire et activité)





# Site existant

## *Photo situation urbaine*



1 Chaufferie LFC – Stockages de combustibles



2 Chemin d'accès au site – vue vers l'Ouest



3 Espace vert au Nord du site



4 Bureaux depuis l'avenue de la Mogne

4

# Projet de modernisation

---



Equipe de maîtrise d'œuvre

# Etudes de faisabilité & implantation

## → Scénario 1

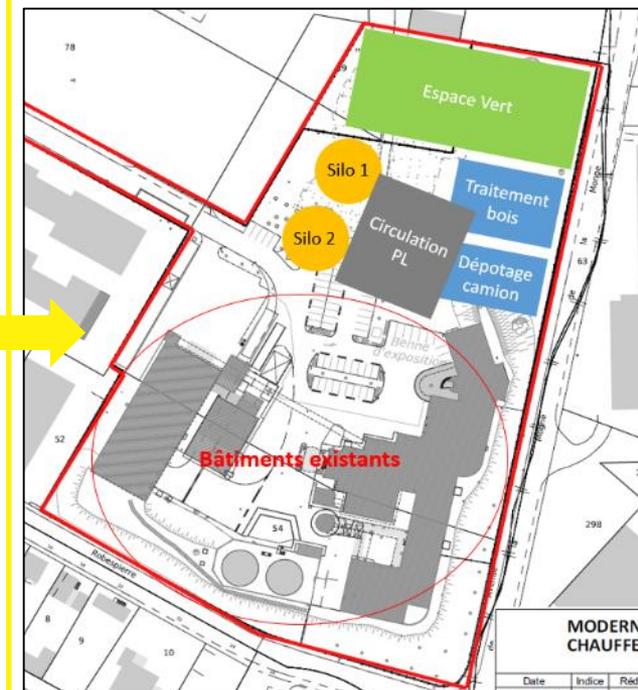
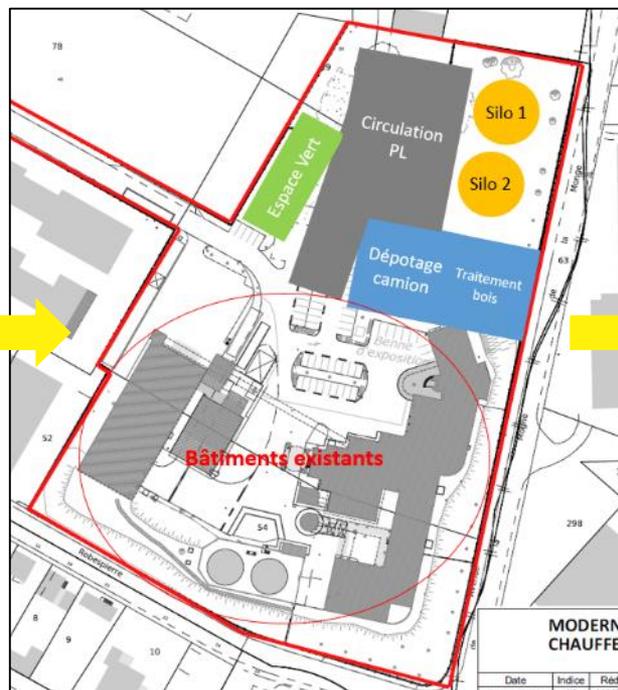
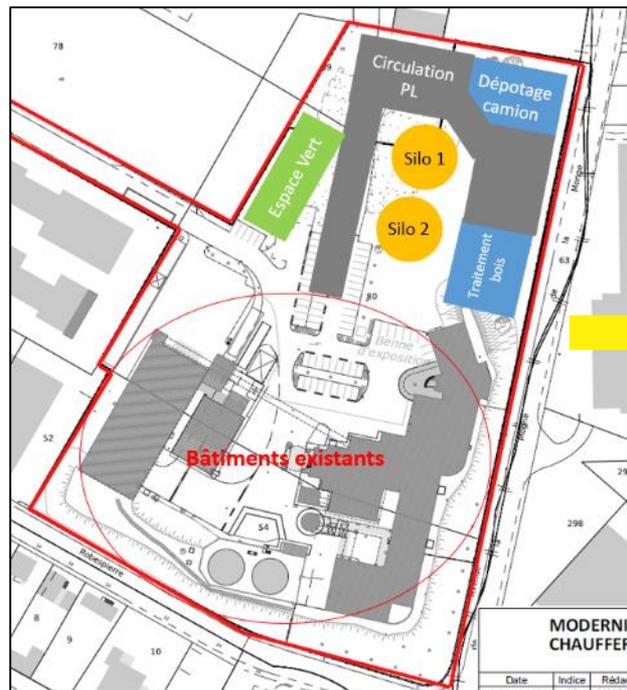
- Espace vert réduit
- Manœuvre poids lourds et dépotage proche des riverains

## → Scénario 2

- Espace vert réduit
- Masque visuel (silos) pour riverains

## → Scénario 3 (retenu)

- Espace vert préservé
- Recul des silos par rapport aux riverains
- Implantation compacte



# Vue d'ensemble des travaux

## 1 Une extension sur la partie Nord du site :

- Mise en place manutention et stockage du bois déchet

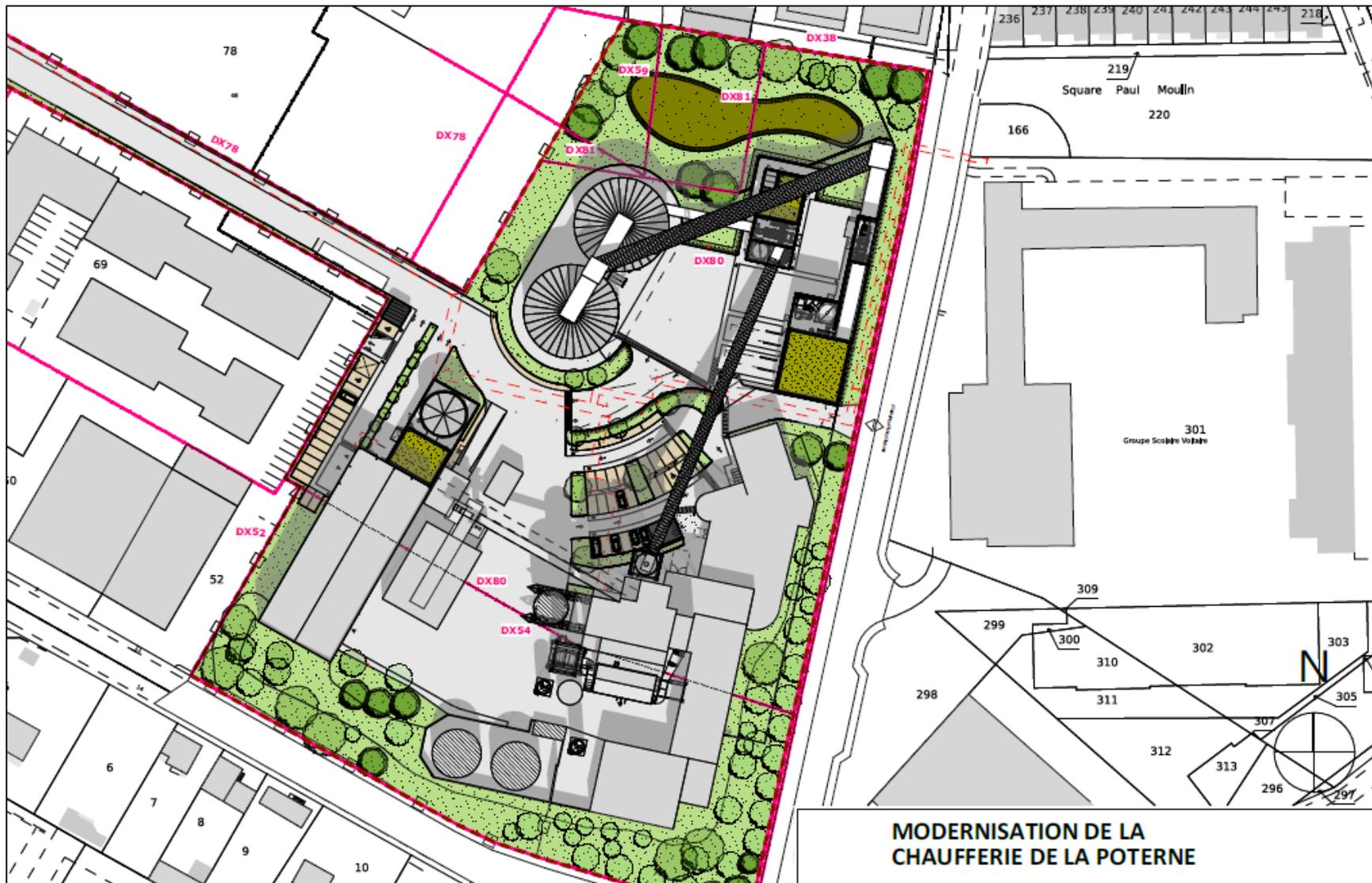
## 2 Une modernisation des équipements dans le volume actuel:

- Modification de la chaudière
- Modernisation du traitement des fumées

→ Le **PLUI** autorise le projet : la Métropole a renoncé au bénéfice des servitudes de localisation situées sur le terrain d'assiette du projet.

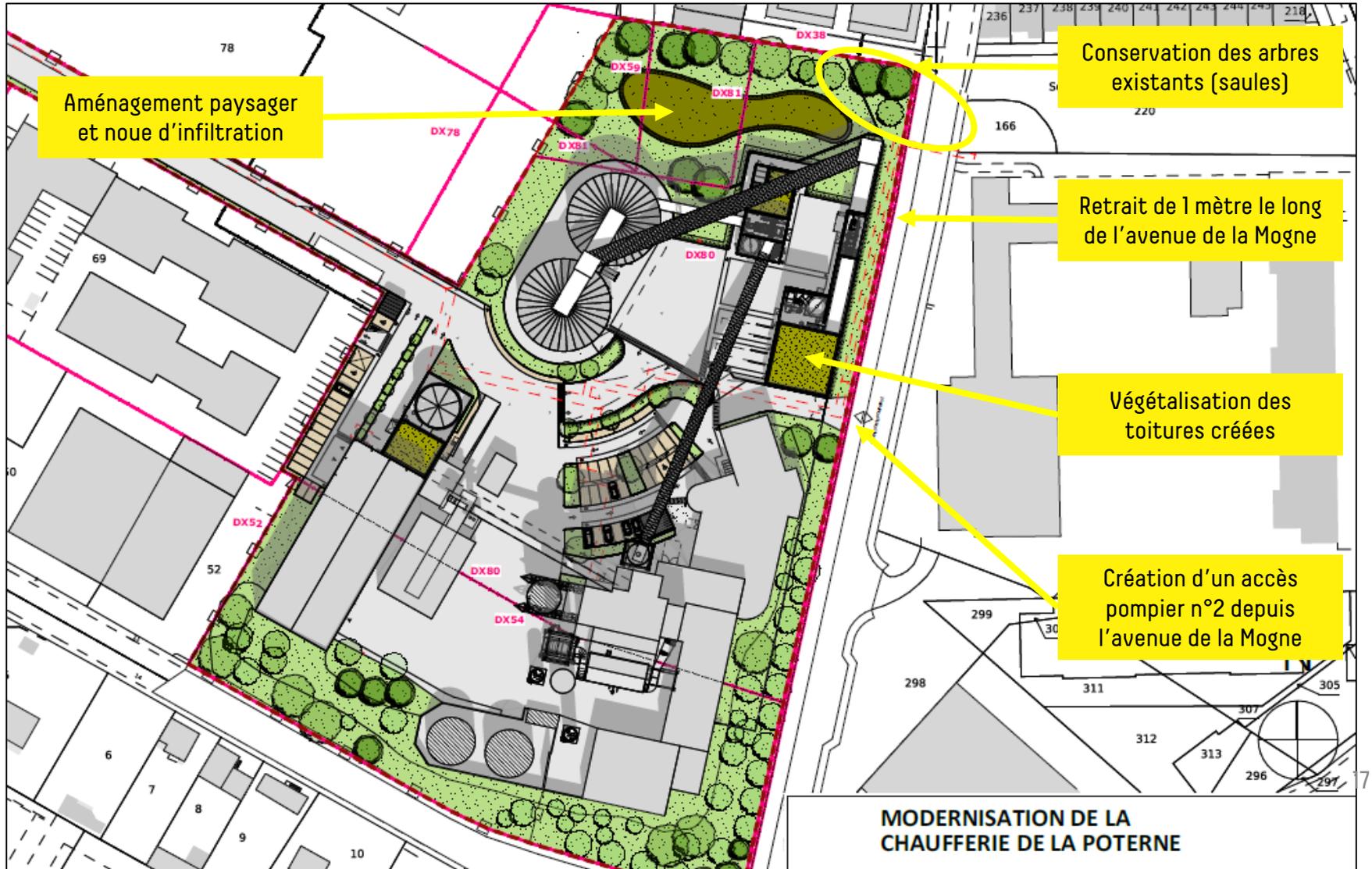


# Plan masse

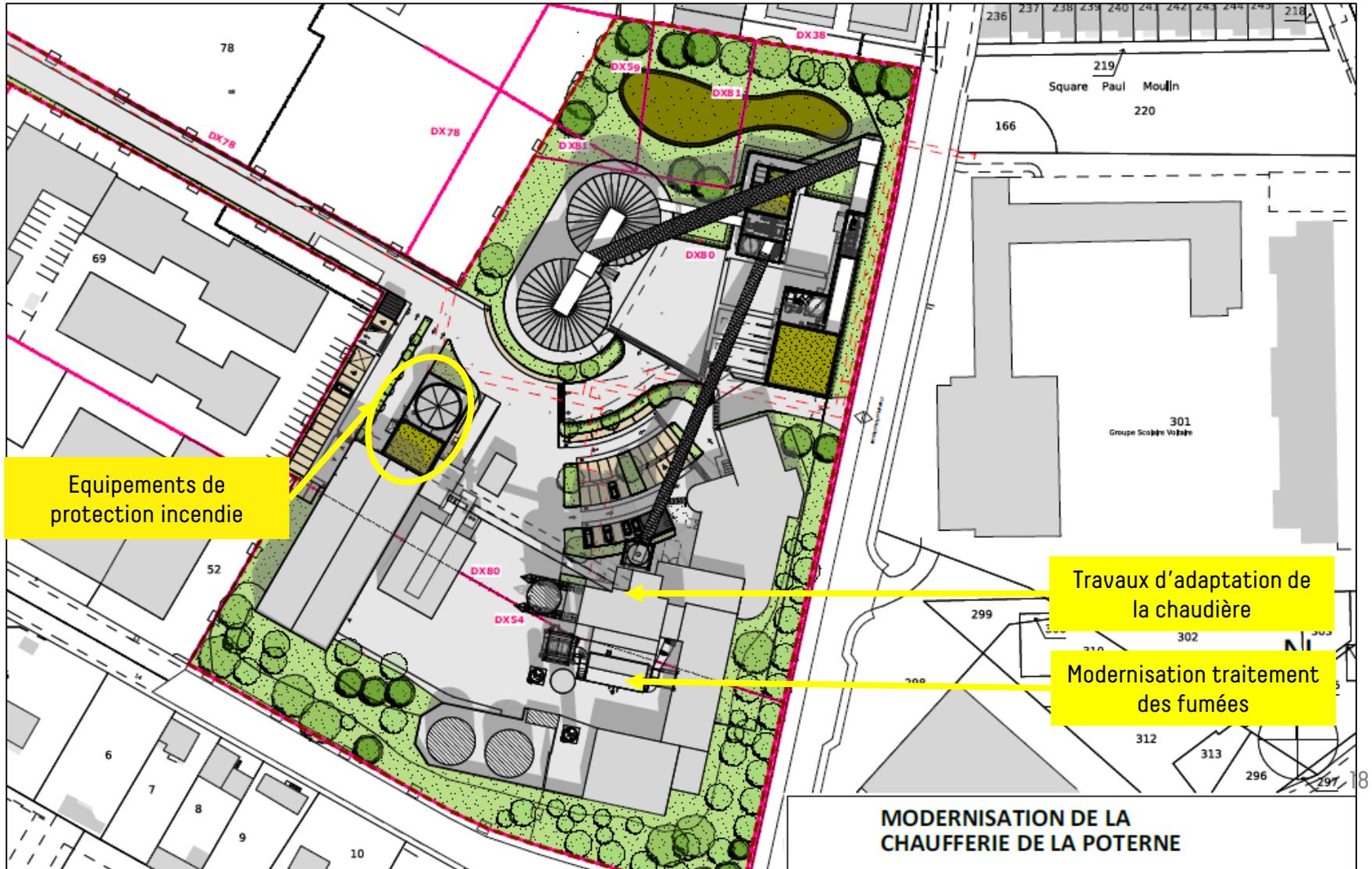




# Vue d'ensemble des travaux

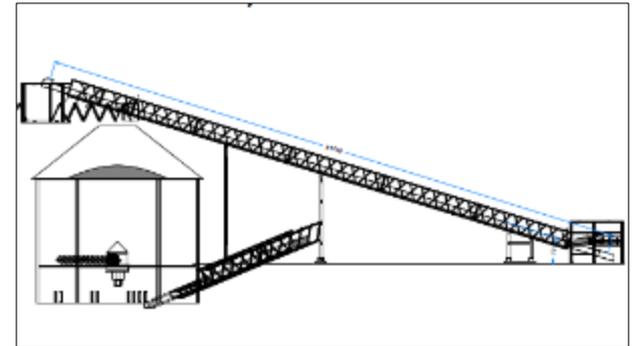
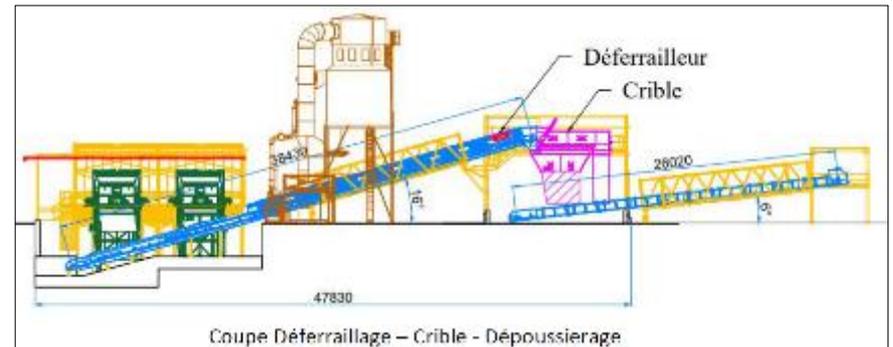
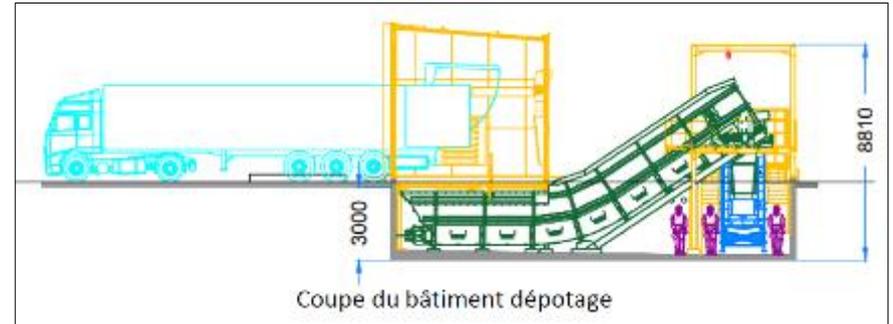


# Vue d'ensemble des travaux



# Manutention et stockage bois B

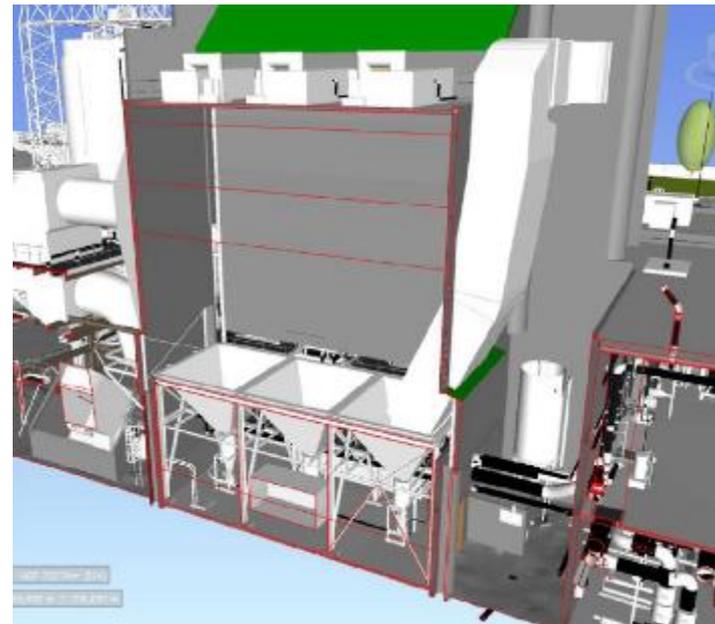
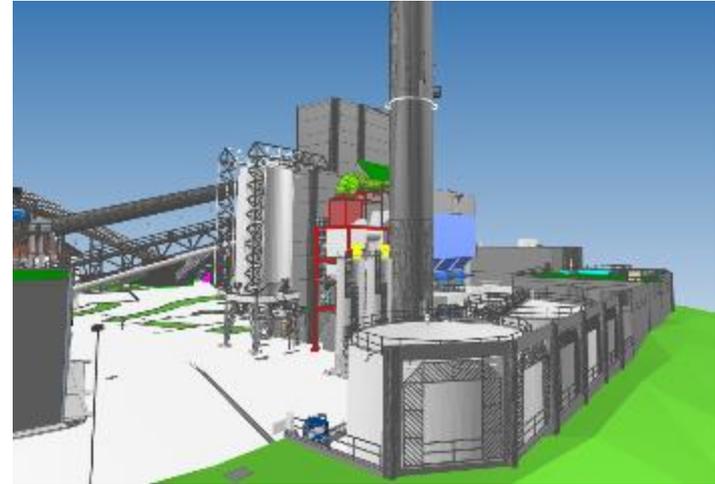
- **Dépotage** du bois B déjà dépoussiéré par le fournisseur (part de poussières fines faible)
- **Traitement du Bois B** (déferrailage, criblage, courant de Foucault, dépoussiérage complémentaire)
- **Les silos de stockages du Bois B : 2 unités de 4000 m<sup>3</sup>** pour stocker l'équivalent de 3,5 jours de consommation (silo béton à toiture métallique)
- **Des ouvrages en partie enterrés** pour limiter les émergences visuelles
- Des convoyeurs **en galeries fermées** pour maîtriser l'impact visuel et acoustique



# Modification chaudière et traitement des fumées

L'alimentation en Bois Déchets implique la modernisation de la chaufferie vis-à-vis de :

- **Chaudière LFC** : modifications techniques «internes» pour s'adapter au nouveau combustible
- **Traitement des fumées** :
  - Modernisation du système de traitement des fumées,
  - Réduction des émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> et poussières,
  - Continuité de la maîtrise des dioxines et furanes par la mise en œuvre de réactifs de traitement (filtre à manche avec injection de bicarbonate de sodium et injection de coke de lignite)
  - Participation aux objectifs du Plan de Protection de l'Atmosphère



# Projet conçu pour limiter ses incidences sur l'environnement

---

La nature du projet implique des impacts sur l'environnement et notamment sur :

- Le trafic et la circulation
- Le bruit
- Les rejets atmosphériques (fumées)
- La gestion des eaux usées, pluviales et les eaux de nappe
- La biodiversité
- Le risque inondation
- Les risques technologiques
- La zone humide présente sur le site de la Poterne

Le projet s'inscrit néanmoins dans une démarche de limitation de ces impacts, avec :

- Une **réutilisation maximisée des ouvrages existants** ; Le projet s'inscrit dans une démarche de modernisation du site existant de production de chaleur, et non pas une reconstruction complète
- La **prise en compte des nuisances acoustiques**, visant un impact bruit limité, tant en phase travaux, qu'en phase d'exploitation ; Des choix techniques forts pour limiter le bruit des installations créées : choix de convoyeurs à bandes peu bruyants, intégration de travaux d'atténuation acoustique (isolants, murs acoustiques)

# Projet conçu pour limiter ses incidences sur l'environnement

---

- **Un traitement des fumées plus performant, permettant de limiter les rejets cheminée** sur de nombreux paramètres : remplacement de l'électrofiltre actuel par un filtre à manches, mises en œuvre de réactifs permettant de fixer les polluants (bicarbonate, coke de lignite), ajout d'un traitement spécifique aux NOx (Dénox catalytique, construite à l'aval du filtre à manches)
- La prise en compte d'un **environnement existant, arboré et constitué en partie d'une prairie humide, qu'il convient de préserver autant que possible ou reconstituer** ; des mesures in situ mais aussi ex situ (site de compensation du Veytet à Jarrie) sont ainsi prévues au projet
- **Une infiltration de 100% des eaux pluviales des surfaces nouvellement imperméabilisées**, en accord avec la politique de gestion des eaux pluviales sur le territoire de la Métropole
- **Une intégration architecturale et paysagère soignée**



GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

5

# Intégration urbaine

---

# Perspectives



# Perspectives



# Perspectives



# Perspectives

---





GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

6

# Aménagements paysagers

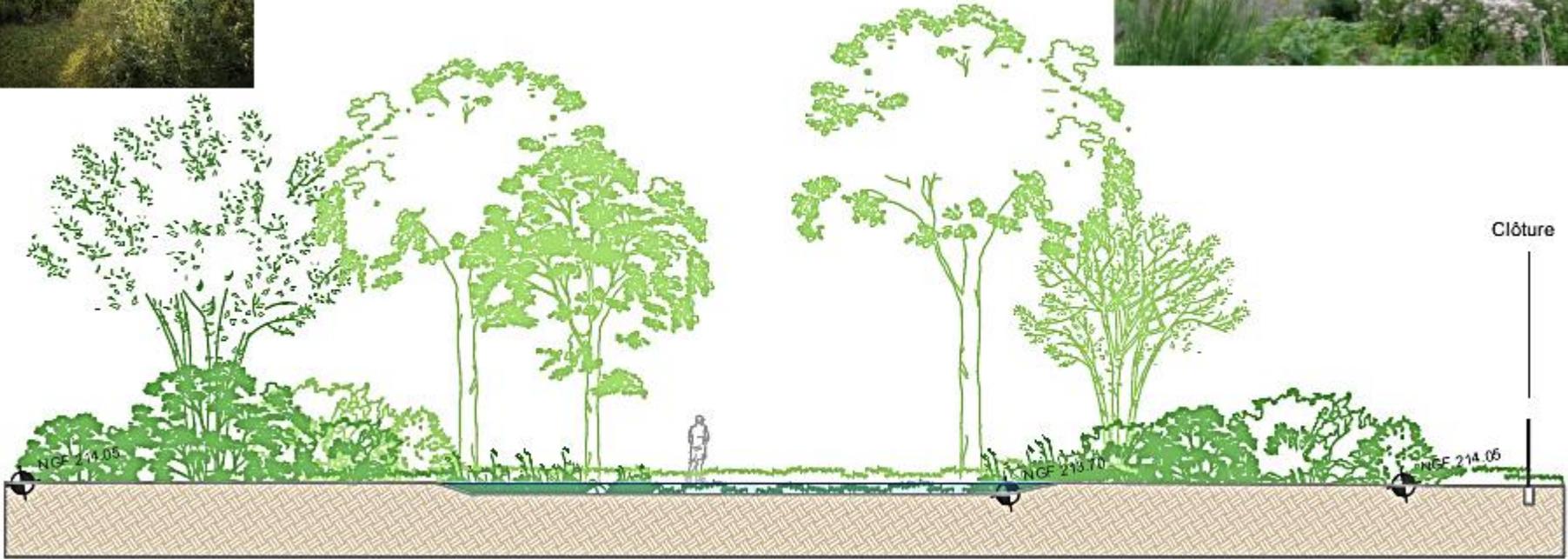
---

# Aménagements paysagers

- Préservation & protection des arbres à fort enjeu écologique pendant les travaux
- Création d'une noue paysagère



# Aménagements paysagers



Coupe B-B' - 1/200e



GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

7

# Réunion publique du 18 juin 2024

---

# Réunion d'échange avec les citoyens

- Une présentation du projet aux citoyens et aux journalistes, a été organisée en 2024 via une réunion tenue à la salle de la maison de quartier Paul Bert située 4 rue Frédéric Chopin Saint-Martin-d'Hères
- Animation de la réunion par la Métropole, et la CCIAG
- Réunion suivie de la publication d'un article dans **le Dauphiné Libéré** du 20 juin 2024



The poster features a photograph of the Poterne heating plant with a tall chimney and modern buildings. It includes logos for Grenoble Alpes Métropole, the City of Grenoble, and Saint-Martin-d'Hères. A yellow box highlights the date and time: "MARDI 18 JUIN 18H30". The text below reads "RÉUNION PUBLIQUE" and "Présentation de la modernisation de la chaufferie métropolitaine de la Poterne". A location pin icon and address are at the bottom.

GRENOBLEALPES  
MÉTROPOLE

CHAUFFERIE  
DE LA  
POTERNE

SAINT-MARTIN  
D'HÈRES

" MARDI  
18 JUIN  
18H30 "

**RÉUNION PUBLIQUE**  
Présentation de la modernisation  
de la chaufferie métropolitaine de la Poterne

📍 Salle de la maison de quartier Paul Bert  
4 rue Frédéric Chopin Saint-Martin-d'Hères



GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE

8

## Prochaines étapes

---

# Prochaines étapes



→ Réalisation d'une enquête publique courant 2025

→ Démarrage des travaux préparatoires fin 2025

# Conclusion



## > Pour toute question :

[modernisation.poterne@grenoblealpesmetropole.fr](mailto:modernisation.poterne@grenoblealpesmetropole.fr)



## > Pour rester informé :

Club des usagers du RCU  
<https://www.chauffage-urbain-grenoble.fr/4026-inscription-au-club-des-usagers.htm>



## > Pour participer à l'enquête publique (à venir):

<https://metropoleparticipative.fr/>

