

# Extension et Verdissement du réseau STR 100% gaz

## Projet porté par Clermont Auvergne Métropole

Version 12 avril 2024

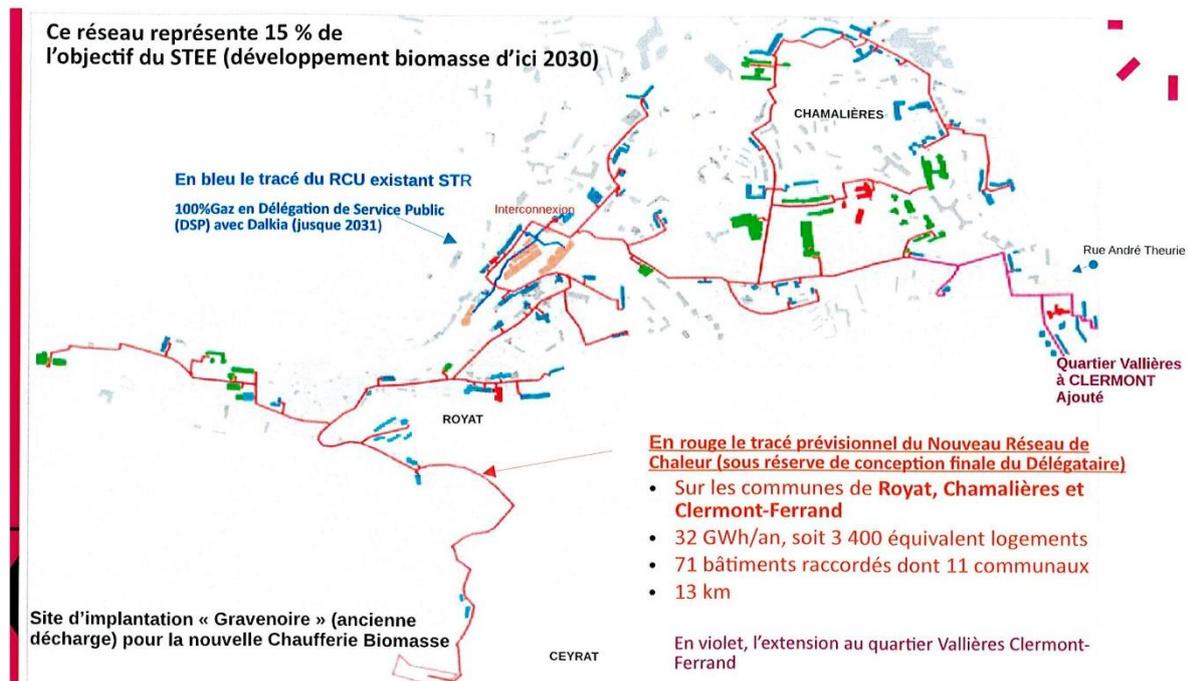
### Contexte :

- **Extension et verdissement d'un réseau existant 100%Gaz** en DSP avec Dalkia (jusque 2031). Sous la forme de l'adjonction d'un contrat DSP sur les nouveaux investissements et son interconnexion avec le réseau existant STR.
- **Scénario privilégié, dit « Global / Gravenoire » ambitieux :**
  - 32 GWh/an, soit 3 400 équivalent logements,
  - 70 bâtiments raccordés (contre 7 aujourd'hui) dont 11 communaux ,
  - 13 km (contre 700 m) soit un déploiement massif en zone urbaine dense (~12 à 18 mois de travaux)
- **Énergie renouvelable « biomasse »** avec l'implantation d'une chaufferie biomasse sur l'ancienne décharge de **Gravenoire** (propriété de Royat).
- **Travaux prévus à partir de la fin 2025, et principalement en 2026 – 2027**, et une mise en service souhaitée pour la saison de chauffe 2026 - 2027.

### Site d'implantation chaufferie :



## Le réseau de chaleur :



## Avantages d'un réseau de chaleur EnR

### ... pour l'environnement et la santé :

- Des émissions de gaz à effet de serre réduites.
- Des émissions de particules fines réduites par rapport aux solutions de chauffage individuel (meilleur rendement).

### ... en termes de maîtrise des coûts :

- Des tarifs plus stables que ceux des autres énergies fossiles de chauffage, soumises davantage aux aléas géopolitiques et au risque de raréfaction.

### ... aussi au regard des enjeux de sécurité et de fiabilité :

- La suppression des chaudières et combustibles au sein des immeubles → réduction des risques associés, gain de place, et réduction de l'entretien.
- Une réglementation plus stricte, notamment en matière de rejets, que pour une installation individuelle, une surveillance et un entretien renforcés.
- Le bois énergie est une ressource locale → Il fait partie des solutions pour répondre aux objectifs d'indépendance énergétique de la France.

## des facteurs d'émission Bois Énergie



Figure 10 : Facteurs d'émissions en PM10 en gr/kwh (source ADEME)

### Conditions à réunir pour la faisabilité du projet :

- **Une densité énergétique (MWh/ml) suffisante** (seuil > 1,5) au global et sur les tronçons en développement,
- **La compétitivité du prix de la chaleur RCU** pour les prospects par rapport au prix de référence actuel des énergies fossiles, dans une projection moyen-long terme.
- **Un terrain d'implantation** présentant les caractéristiques techniques et urbanistiques adéquates (sol, état, relief, environnement)
- **L'acceptabilité locale** du projet par les riverains
- **L'attractivité de la DSP** pour des opérateurs énergétiques

# Focus sur les impacts en cours d'exploitation

**L'impact visuel :** une intégration architecturale visée dans la mesure du possible.

2 chaudières bois

Environ 3 000 m<sup>2</sup> au sol dont 1 300 de bâti

2 cheminées de 20 à 24 mètres

Plateforme de stockage bois



Illustration: Chaufferie biomasse d'Aurillac (3,5 + 6,5 MW bois)



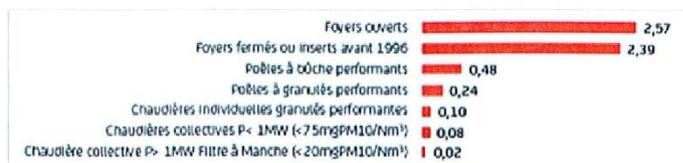
Illustration: Chaufferie biomasse de Maromme (2+7 MW bois)

## La circulation des camions d'approvisionnement :

- Camion de 90 m<sup>3</sup>,
- 1 à 5 livraisons par jour selon les saisons,
- Emplacement en périphérie des zones urbaines denses pour limiter les nuisances,
- Provenance des camions depuis l'Ouest par l'avenue de Charade par ex.

## Des fumées contrôlées :

- La combustion de bois émet des fumées contenant certains polluants, essentiellement des particules fines PM<sub>2,5</sub> et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
- **Installation soumise à des valeurs limites d'émissions réglementaires (ICPE 2910) strictes et régulièrement renforcées.** Contrôle annuel par des organismes agréés.



- **En cours :**
  - FAQ sur les idées reçues et craintes habituelles,
  - Finalisation de la mise à jour de l'étude de faisabilité,
  - Négociation avec Dalkia,
  - Préparation de la consultation
- **Lancement de la consultation DSP à la rentrée 2024**
- **Contractualisation DSP d'ici fin 2025**
- **Travaux courant 2026 – 2027**
- **Mise en service fin 2027 – début 2028**

**Quelles seront les principales nuisances générées par l'installation de cette chaufferie bois sur l'ancienne décharge de Gravenoire ?**

## ✓ Nuisances sanitaires :

### Emissions de particules fines :

Même si ces chaudières collectives à bois ont un très bon rendement et polluent moins que les chaudières à bois individuelles, **l'implantation d'une chaufferie d'une telle puissance (32 GWh/an) sur un tel lieu, va être source de très nombreuses nuisances, notamment par la quantité importante d'émissions de particules fines.**

En tenant compte des données de l'ADEME fournies dans le dossier de ce projet :

Quantité de particules fines PM10 émises :  
 $0.02 \text{ gr/kwh} \times 32.000.000 \text{ kwh} = 640.000 \text{ gr /an}$

**Ce sont donc 640 kg/an de particules fines de type PM10 qui vont polluer l'atmosphère locale et avoisinante !**

Sans compter les autres types de polluants (PM2.5...), beaucoup plus dangereuses pour certaines !



Vu la puissance de cette chaufferie, en hiver va se créer une forte concentration de particules fines avec des vents dominants (Ouest et Nord) qui vont rabattre ces particules sur les zones fortement urbanisées, en dessous de la chaufferie, aussi bien sur Royat, Ceyrat, Chamalières que Clermont...

### Les conséquences pour les populations concernées :

Pathologies respiratoires, cardio-vasculaires, générales (maux de tête, irritations oculaires...).

## ✓ Nuisances environnementales :

### - Impact paysager :

Au cœur d'une magnifique végétation qui a reconquis depuis 40 ans l'ancienne carrière de Gravenoire, en bordure immédiate du PNRVA et du Territoire Unesco « Chaîne des Puys- Faille de Limagne » l'artificialisation de cette zone n'est pas concevable :

- Environ 3 000 m<sup>2</sup> au sol dont 1 300 m<sup>2</sup> de bâti,
- 2 cheminées de 20 à 24 mètres de haut !
- Enorme plateforme de stockage du bois.

### - Impact sur l'environnement proche :

- Les particules fines émises par cette chaufferie bois vont contribuer au développement de pluies acides avec les effets connus suivants :
  - Acidification des écosystèmes, détérioration des sols...
  - Altération des végétaux et de la biodiversité,
  - Perturbation de la faune avec notamment le déclin des populations pollinisatrices, difficulté d'alimentation et de reproduction de certaines espèces...



## ✓ **Nuisances environnementales (suite):**

### - **Impact sur la gestion des forêts servant à l'approvisionnement de la biomasse utilisée par cette chaufferie :**

La valeur ajoutée du bois pour répondre aux besoins énergétiques doit s'inscrire dans **une gestion durable des forêts** : connaissance de la ressource, valorisation optimisée, approvisionnement en circuit court, lien urbain-rural, prise en compte des attentes sociétales...

Autant de choix qui contribuent à un développement de la biomasse, dans **un contexte de lutte contre les effets du changement climatique et de préservation des ressources**, ce qui nécessite la mobilisation de tous les acteurs publics et privé d'un territoire.

### **Sur ce projet, où est l'étude ?**

Avec de tels volumes de bois consommés par cette chaufferie, au fil du temps, à quelle distance devra-t-on aller pour s'approvisionner ?

- A-t-on évaluer le CO<sup>2</sup> émis par la noria de camions ?
- Pourra t'on se limiter à l'utilisation de déchets bois ou devra t'on devoir taper dans le bois normalement valorisable ou abattre des arbres sains pour continuer à avoir de la ressource biomasse et ceci dans un rayon raisonnable autour de la chaufferie ?

✓ **Nuisances sur le plan de la sécurité routière, de l'impact sur la circulation et de la dégradation des voiries à Ceyrat .**

L'approvisionnement en bois de la chaufferie est prévu par camions de fort tonnage (90m<sup>3</sup> ?) avec une fréquence importante en hiver (5 camions / jour). 15000T /an.

L'itinéraire envisagé par **l'avenue de Charade** est totalement inapproprié car pour atteindre l'avenue de Charade en venant de l'Ouest (région de production du bois), les camions vont devoir traverser Ceyrat, soit par l'avenue de Beaulieu, soit par l'avenue J.B. Marrou, soit par l'avenue de l'Artière puis Boisséjour avec l'accès près des écoles.

Ces axes, déjà très empruntés, traversent des zones fortement urbanisées et ne sont pas adaptés au passage de tels poids lourds.

D'autre part, il est à prévoir une forte dégradation des chaussées suite au passage de ces PL, notamment en hiver, période de gel/dégel.

Sans compter les émissions de CO<sup>2</sup> par les camions...

**Nuisances inconcevables pour les usagers habituels de ces axes, les riverains, et de manière générale pour la commune de Ceyrat.**

## ✓ Nuisances sonores

Le va et vient des camions, les procédures de déchargement, de stockage puis de transfert du bois vers les chaudières vont générer un bruit de fond, très dommageable pour les riverains.

## ✓ Dépréciation de la valeur des propriétés voisines :

L'installation d'une telle chaufferie, aussi près des zones urbanisées, avec de telles nuisances, va provoquer inéluctablement une forte dépréciation de la valeur des propriétés des habitants des quartiers à proximité...

### ✓ Décisions :

- Opposition de M. Alédo Maire de Royat et d'AM Picard Maire de Ceyrat à l'implantation de la chaufferie bois sur l'ancienne décharge de Gravenoire (Bureau Métropolitain du 7 Juin 2024).
- O. Bianchi Président de Clermont Auvergne Métropole suspend le projet jusqu'aux élections municipales 2026.  
Reprise de l'étude du projet en concertation avec les Communes concernées.