## Direction Environnement Écologie Energie

Service Transition Énergétique Unité Réseaux de chaleur et de froid urbains Lyon, le 05/06/2025



Interlocutrice :
Marion MAUREL
Chargée de missions réseaux de chaleur
et de froid urbains
reseauxdechaleur@grandlyon.com

# COMPTE-RENDU DE RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION

Date de la réunion : 22 mai 2025

Objet : Présentation du futur réseau de chaleur urbain Sud-Ouest Lyonnais

## En présence de :

M. Philippe GUELPA-BONARO, Vice-président de la Métropole de Lyon, délégué au Climat, à l'énergie et à la réduction de la publicité,

**M. Paul SACHOT**, Conseiller Municipal à la Mairie d'Oullins-Pierre-Bénite, délégué à la transition et à la rénovation énergétiques,

**M. Didier FANGEAT**, Responsable d'unité Réseaux de chaleur et de froid urbains à la Métropole de Lyon

**Mme Marion MAUREL**, Chargée de missions Réseaux de chaleur et de froid urbains à la Métropole de Lyon,

- M. Jean-Christophe ALLUE, Groupe Coriance, Directeur des régions,
- M. Thomas PONCET, Groupe Coriance, Chef d'agence,
- M. Thomas DUBERTRET, Chargé de missions à l'Agence locale de l'énergie et du climat (ALEC), Pôle Accompagnement des projets et des réalisations des particuliers et des copropriétés

## o Introduction

Monsieur Paul SACHOT, conseiller municipal délégué à la transition énergétique, accueille les participants et remercie les intervenants présents. Il rappelle l'engagement de la commune dans le cadre du plan Énergie 2030, visant une réduction de 77 % de l'empreinte carbone d'ici 2030. Il mentionne également l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments publics. La parole est ensuite donnée aux représentants de la Métropole de Lyon et de Coriance pour présenter le projet de réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais.

Monsieur Philippe GUELPA-BONARO introduit la réunion en remerciant l'ensemble des personnes présentes. Il liste les grandes lignes de la séance puis débute la présentation du support annexé au présent compte-rendu.

Les intervenants de la société Coriance puis de l'ALEC prennent le relais du Vice-président pour poursuivre la présentation (présentation annexée au présent compte-rendu).

# o Questions et échanges

À l'issue de la présentation, les sujets suivants ont été abordés :

- Fonctionnement du réseau de chaleur
- Aspects financiers
- Procédure réglementaire pour la chaufferie biomasse
- Le bois-énergie et la qualité de l'air
- Autres questions relatives au réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais
- Autres sujets non relatifs au réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais

Les éléments de réponse apportés sont rédigés ci-dessous.

## Fonctionnement du réseau de chaleur

 Comment fonctionne la gestion des périodes de chauffe et qui décide de l'allumage ou de l'extinction du chauffage ?

L'apport de chaleur au pied d'un immeuble raccordé au réseau de chaleur est assuré tout au long de l'année pour permettre la production d'eau chaude sanitaire. Le raccordement au réseau ne modifie en rien les usages à l'intérieur des logements. Les syndicats de copropriété ou bailleurs sociaux et autres propriétaires des bâtiments raccordés restent maîtres de la demande d'allumage ou d'extinction du chauffage à l'échelle du bâtiment, à la date souhaitée dans l'année. Les usagers, quant à eux, conservent l'entière maîtrise de l'allumage et de l'extinction de leurs radiateurs : le fonctionnement est identique à celui d'une chaudière collective. Le réseau de chaleur apporte l'énergie au pied du bâtiment, mais chaque logement reste maître de sa consommation : réglage du thermostat, allumage ou extinction des radiateurs, etc. L'expérience utilisateur est donc la même que pour un chauffage collectif au gaz, avec le même niveau de confort, de réglage et de maîtrise individuelle.

Le service public fourni par la Métropole de Lyon et Coriance permet d'acheminer l'eau chaude jusqu'au pied des immeubles raccordés. La distribution de l'eau chaude interne aux bâtiments, qui relie la sous-station aux radiateurs (ou aux robinets pour l'eau chaude sanitaire), est gérée par la copropriété ou le bailleur, via une société de chauffage. Il existe de nombreuses entreprises spécialisées dans cette gestion. Il est important que les syndics ou bailleurs assurent correctement le suivi de l'exploitation et de l'entretien de ce réseau interne aux

bâtiments pour garantir une qualité de service satisfaisante et des températures de chauffage conformes.

 Quelle est la perte d'énergie ou de température entre le départ de la chaufferie et l'arrivée en bâtiment ? Les performances thermiques se dégradent-elles avec les années ?

Les pertes thermiques entre les centrales de production et l'arrivée en bâtiment sont estimées entre 5 à 7 %. Cette performance reste stable dans le temps. La responsabilité de maîtriser ces pertes incombe au délégataire Coriance, qui ajuste les températures du réseau pour optimiser le rendement tout en garantissant la température contractuellement due aux bâtiments pour assurer les besoins en chauffage et eau chaude sanitaire.

• La température d'arrivée au niveau des bâtiments est-elle constante, ou existe-til des fluctuations selon les périodes de l'année ?

La température du réseau de chaleur varie au cours de l'année. Il existe une « loi d'eau », principe selon lequel la température de l'eau chaude distribuée jusqu'aux bâtiment varie en fonction de la saison. En été, il n'est pas nécessaire de chauffer à des températures très élevées : 80 °C dans les tuyaux suffisent pour produire l'eau chaude sanitaire des bâtiments. En revanche, en hiver, pour le chauffage, plus il fait froid, plus la température de l'eau augmente, pouvant ainsi atteindre les 105 °C dans les canalisations (la pression étant plus élevée dans les canalisations, l'eau ne se transforme pas en vapeur malgré une température supérieure à 100 °C). Les installations sont prévues en conséquence, ce qui garantit un haut niveau de sécurité. Ainsi, dans les logements, il est possible de maintenir une température constante de 19 à 22 °C, même en plein hiver (pour rappel, il est conseillé de chauffer son logement en moyenne à 19 °C¹). Pour cela, il est nécessaire que l'eau distribuée par le réseau de chaleur soit plus chaude en hiver qu'au printemps ou en automne.

 Que se passera-t-il s'il y a plus de demandes de raccordements au réseau que de chaleur pouvant être fournie par les moyens de production / de récupération de chaleur ?

En amont du projet, un travail de repérage précis a été mené par Coriance, croisant données de terrain, outils numériques et observations directes, afin d'identifier tous les bâtiments susceptibles d'être raccordés, y compris les constructions neuves prévues dans la ou les zone(s) d'aménagement. Sur cette base, un plan de développement a été établi par Coriance, et les installations ont été dimensionnées pour répondre à l'ensemble des besoins identifiés. Tous les bâtiments prévus pourront être chauffés, sans difficulté, par les moyens de production ou de récupération de chaleur prévus par Coriance.

Dans les années à venir, les rénovations énergétiques des logements – comme évoqué dans la présentation de l'ALEC – réduiront la consommation des bâtiments et donc les besoins à fournir par le réseau de chaleur. Cela offrira davantage de marge de manœuvre technique pour de nouveaux raccordements par exemple.

Par ailleurs, si les demandes de raccordement venaient à dépasser les prévisions, que ce soit en raison de l'évolution de la réglementation ou d'un intérêt accru des usagers, la Métropole et Coriance pourraient adapter le projet en prévoyant par exemple de mobiliser une nouvelle source d'énergie, d'investir dans des travaux complémentaires, ou encore d'augmenter la part de biogaz dans le mix énergétique. D'un point de vue contractuel, ces évolutions pourraient nécessiter un avenant au contrat.

La liste des bâtiments identifiés par Coriance est-elle disponible ?

Cette liste est annexée au contrat de délégation de service public conclu entre la Métropole de Lyon et Coriance. Le contrat n'est pas directement accessible en ligne et la liste n'est pas largement diffusée, car elle peut contenir des informations sensibles (coordonnées) ou

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> https://www.ecologie.gouv.fr/economie-energie-ete#je-regle-mon-chauffage-a-19c-maximum-0

stratégiques. Le choix a donc été fait de ne pas la communiquer publiquement, mais plutôt de présenter un plan général du réseau. Un œil averti peut y reconnaître certains bâtiments. Pour obtenir la liste, il est possible d'en faire la demande formelle auprès de la Métropole de Lyon.

Par ailleurs, les gestionnaires de bâtiments sont progressivement contactés, du sud vers le nord, au fur et à mesure de l'avancement du réseau.

 Quelle est la durée de vie du réseau de chaleur dans le cadre du contrat de délégation de service public (DSP) établi avec la Métropole pour 25 ans ? Quelles sont les moyens mis en place pour garantir la longévité des infrastructures ?

Le contrat de DSP établi entre Coriance et la Métropole de Lyon pour 25 ans prévoit la création, l'exploitation et la maintenance du réseau et des centrales de production/récupération de chaleur pendant la durée du contrat. Néanmoins, les infrastructures créées (chaufferies, canalisations du réseau, équipements en sous-station) sont des « biens de retours de la DSP », ce qui signifie que ces équipements appartiennent à la Métropole.

Les investissements réalisés sont amortis sur la période des 25 ans. Toutefois, la durée de vie réelle des équipements dépasse bien les 25 ans. Si la chaudière, en tant qu'équipement technique, a une durée de vie estimée autour de 25 ans, l'enveloppe du bâtiment, les infrastructures associées sont pensées pour s'inscrire dans un temps long. Les tuyaux enterrés et les structures en dur peuvent atteindre 50 ans ou plus.

La qualité des matériaux et des techniques utilisées, notamment une isolation thermique renforcée, garantit la pérennité du réseau. L'objectif est de s'inscrire dans une logique de long terme, au-delà de la durée contractuelle.

Un mécanisme de financement dédié aux provisions pour l'entretien est en place. Chaque année, une enveloppe financière dédiée aux opérations de « gros entretien et renouvellement » est alimentée, permettant d'anticiper les remplacements ou réparations nécessaires en fin de vie des équipements. Ce dispositif, comparable à une garantie totale ou à un contrat de type P3 dans les contrats des chauffagistes, assure la continuité et la fiabilité du service.

La durabilité et l'adaptabilité est également garantie par la nature évolutive des réseaux de chaleur : une fois le réseau en place, le moyen de production peut être adapté au fil du temps, en fonction des ressources disponibles et de l'évolution du prix des énergies. Cette souplesse constitue un atout majeur des réseaux de chaleur.

### Comment la Métropole anticipe l'avenir du réseau, bien au-delà des 25 ans du contrat ?

La Métropole de Lyon est en charge du chauffage urbain depuis 2015. Elle pilote aujourd'hui l'ensemble des réseaux de chaleur et de froid présents sur le territoire : six réseaux en délégation de service public (DSP) et un par le biais d'un marché public. Certains de ces réseaux sont très anciens :

Nom du réseau	Date approximative de création du réseau
Centre Métropole (Lyon, Bron, Villeurbanne)	1930
Ouest Lyonnais (Lyon La Duchère, Champagne-en-Mont-d'Or, Écully)	1962
Vénissieux – Saint-Fons	1966
Grande Ile (Vaulx-en-Velin)	1970
Givors	1970

Nom du réseau	Date approximative de création du réseau
Plateau Nord (Rillieux-La-Pape, Sathonay-Camp, Fontaines-sur- Saône, Caluire-et-Cuire, Lyon 4e)	1970
La Tour de Salvagny	2009

Depuis leur création, des travaux de rénovation ont été entrepris sur l'ensemble des réseaux, aussi bien pour les canalisations que pour les chaufferies, comme par exemple celle de la Duchère entièrement rénovée en 2022-2023.

En effet, tout au long du contrat, la Métropole suit les opérations de travaux, d'exploitation et de maintenance exécutée par le délégataire. Quelques années avant la fin du contrat, un bilan d'état du réseau est réalisé afin d'évaluer l'état des installations existantes et de déterminer les éventuels travaux à prévoir pour le contrat suivant. Cette même procédure sera appliquée au réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais.

L'exemple des réseaux de chaleur existant sur le territoire de la Métropole illustre que le chauffage urbain est un système énergétique de long terme, capable d'évoluer avec les enjeux de chaque époque. La flexibilité du réseau permet d'adapter les sources d'énergie au fil du temps. Aujourd'hui, la priorité est de lutter contre le changement climatique, en remplaçant les énergies fossiles qui libèrent du CO<sub>2</sub> enfoui depuis des millions d'années, par des sources sans émission ou à CO<sub>2</sub> biogénique, c'est-à-dire issues de la biomasse ou du recyclage naturel du carbone.

# > Aspects financiers

## • L'étude du raccordement d'un bâtiment au réseau de chaleur est-elle gratuite ?

Le délégataire Coriance réalise l'étude de raccordement, ainsi que le devis correspondant, gratuitement pour les usagers intéressés. Cette démarche vise à encourager les copropriétés, bailleurs et gestionnaires de bâtiments à envisager leur raccordement sans engagement financier initial.

Une fois le bâtiment raccordé (suite aux travaux réalisés par Coriance après la validation du devis), le coût de la chaleur distribuée dépendra des modalités contractuelles et des tarifs fixés par le contrat de DSP.

Les demandes d'étude de raccordement sont à faire auprès de Coriance : contact.sudouestlyonnais@groupe-coriance.fr

La Métropole de Lyon invite les personnes intéressées par un raccordement à se renseigner auprès d'usagers déjà connectés à un réseau de chaleur de la Métropole, notamment via l'association des usagers du chauffage urbain lyonnais (ASSUCLY), qui peut fournir un retour d'expérience indépendant.

Contact: contact@assucly.fr

### Est-ce que tous les abonnés raccordés au réseau de chaleur bénéficieront du même tarif?

Tous les usagers se voient appliquer une grille tarifaire identique, conformément aux principes d'égalité d'accès et de traitement du service public. Le coût final pour chaque bâtiment raccordé peut varier selon trois composantes :

1. Les droits de raccordement, qui dépendent de la puissance thermique installée dans chaque sous-station et de la distance entre les bâtiments à raccorder et le réseau principal. Les droits de raccordements sont établis selon un bordereau de prix qui figure au contrat de DSP.

- 2. L'abonnement, calculé en fonction de la puissance nécessaire pour chauffer le bâtiment (chauffage et eau chaude sanitaire), à l'image des abonnements en électricité ou en gaz.
- 3. La consommation effective, c'est-à-dire le volume de chaleur réellement utilisé chaque année, exprimé en mégawattheures (MWh).

La Métropole de Lyon effectue un suivi régulier des contrats de réseau de chaleur et de leur mise en œuvre par les délégataires afin de veiller à la bonne application du contrat. De plus, chaque année, le délégataire remet à la Métropole de Lyon un rapport annuel technique et financier. Ces rapports sont présentés annuellement à la Commission consultative des services publics locaux (CCSPL) regroupant des élus et des représentants de la société civile afin d'assurer la transparence sur les contrats de chauffage urbain.

La Métropole organise également, pour chaque réseau, des Comités annuels des usagers. Ces comités sont l'occasion de faire un bilan de l'année écoulée et de recueillir les éventuelles remarques des usagers.

#### Est-ce qu'il pourrait être mis en place des tarifs de la chaleur spéciaux pour les riverains subissant des nuisances ?

La Métropole de Lyon n'est pas favorable à ce type de dispositif : un service public ne peut légalement pas différencier ses tarifs en fonction de la proximité géographique à une installation (stations d'épuration, autoroutes, voies ferrées, etc.).

La Métropole de Lyon tient au respect du principe d'égalité de traitement dans une métropole dense et dynamique, où les contraintes sont partagées. La Ville de Saint-Genis-Laval a accompagné Coriance pour intégrer au mieux la chaufferie dans son environnement, avec un soin particulier apporté à l'architecture, à la végétalisation et à l'aménagement paysager. L'objectif est de rendre l'équipement le plus respectueux possible de son cadre urbain.

## Quelle est la compétitivité tarifaire du réseau de chaleur par rapport aux abonnements classiques au gaz ou à l'électricité?

Le comparatif économique des factures types des différents modes de chauffage, affiché pendant la présentation, repose sur une approche en coût global, qui prend en compte l'abonnement, la consommation et l'entretien des installations gaz ou électricité, et les compare à l'ensemble de ces coûts liés au chauffage urbain.

C'est dans ce cadre que la facture dite « type » a été présentée, indiquant que le chauffage urbain s'avère plus avantageux que le gaz, en termes de coût total, pour l'usager.

Dans le cadre de la commercialisation du service, le délégataire prend progressivement contact avec les gestionnaires des bâtiments susceptibles d'être raccordés et, si le gestionnaire le souhaite, peut établir un comparatif économique détaillé qui permet de qualifier précisément les écarts de coûts entre la solution actuelle de chauffage (la plupart du temps : chaudière gaz) et la solution chauffage urbain.

## Quel est le montant de l'investissement que représente la création du réseau de chaleur ? Qui finance ces investissements ?

Les investissements sont assurés par Coriance, à ses risques et périls. Si le nombre de clients raccordés est inférieur aux prévisions, la perte est supportée par Coriance.

Le montant estimatif de l'investissement s'élève à 104 millions d'euros. La création du réseau est soutenue par les pouvoirs publics, avec une subvention à hauteur d'environ 35 % des investissements, versée par l'État par l'intermédiaire de l'Ademe (Agence de la transition écologique) dans le cadre du fonds chaleur<sup>2</sup>.

Les usagers ne financent pas directement les travaux, mais paient des droits de raccordement, puis leur facture de chauffage une fois raccordés, comme pour tout autre service énergétique.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> <u>https://www.ademe.fr/</u>; <u>https://fondschaleur.ademe.fr/collectivite/</u>

 Le montant de 100 millions d'euros couvre-t-il bien l'ensemble du périmètre, incluant Oullins-Pierre-Bénite et Saint-Genis-Laval ? Existe-t-il un détail par commune permettant de mieux comprendre la répartition des investissements ?

Le montant de l'investissement de 104 millions d'euros couvre l'ensemble du périmètre de la DSP, pour un réseau déployé sur les communes de La Mulatière, Oullins-Pierre-Bénite et Saint-Genis-Laval et les centrales de production/récupération de chaleur nécessaires.

La répartition estimative de l'investissement par territoire, avec des calculs basés sur la longueur du réseau, la présence ou non d'une chaufferie, est la suivante :

Saint-Genis-Laval : 42 millions d'eurosOullins-Pierre-Bénite : 55 millions d'euros

- La Mulatière : 7 millions d'euros

# Procédure réglementaire pour la chaufferie biomasse

 Comment expliquer l'accord puis l'annulation du permis de construire (PC) de la chaufferie ?

Le traitement de la demande de PC a fait l'objet d'un malentendu administratif et temporel entre deux services de la Préfecture. Le service traitant les dossiers d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) a estimé qu'une procédure plus complète, incluant une enquête publique, était nécessaire en raison du statut du projet. Il ne s'agit donc pas d'un problème de qualité du dossier, mais d'un ajustement de procédure.

Avant que ce service ait pu rendre son avis, le PC avait été accordé par un autre service. Le PC accordé est donc devenu caduque suite à l'avis rendu par le service en charge des ICPE.

Le même PC, accompagné d'un dossier ICPE répondant aux exigences de la nouvelle procédure, sera redéposé par Coriance en juillet 2025 pour poursuivre la procédure.

• L'annulation administrative initiale du permis de construire (PC) de la chaufferie biomasse va-t-elle donner lieu à un réexamen du projet ?

Le contrat de délégation de service public (DSP) avec Coriance a officiellement démarré le 1<sup>er</sup> avril 2024, à la suite d'un appel d'offres lancé en 2022 et voté à l'unanimité par le Conseil Métropolitain. La procédure a été menée dans le respect des règles administratives, notamment celles du contrôle de légalité. Concernant le PC de la chaufferie, la Métropole considère que le passage par une procédure plus exigeante, incluant une enquête publique, est bénéfique. Cela permet de renforcer la transparence et d'allonger le temps d'explication auprès du public. Une étude environnementale du projet de chaufferie sur quatre saisons est également prévue.

Dans l'hypothèse où le permis de construire (PC) pour la chaufferie de Saint-Genis-Laval ne serait pas obtenu, le réseau de chaleur pourra-t-il tout de même assurer la fourniture de chauffage ? Si oui, combien de logements pourraient être desservis, en comparaison des 14 500 équivalent-logements actuellement prévus ?

Le réseau de chaleur sera alimenté par plusieurs points de production de chaleur. Ainsi, avant la mise en service de la chaufferie biomasse à Saint-Genis-Laval, la centrale située sur la station d'épuration (STEP) d'Oullins-Pierre-Bénite sera déjà en mesure de fournir 100 % des besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire des premiers logements raccordés.

Sur les 14 500 équivalent-logements prévus, une quote-part importante pourra être couverte dès les deux premières années, uniquement avec cette installation existante à la STEP.

La chaleur récupérée à la STEP doit fournir 30% de la chaleur consommée par le réseau complet, développé sur les 3 communes. En l'absence de chaufferie biomasse, la chaleur issue

de la STEP permettrait donc de couvrir environ 30 % des besoins initialement prévus, ce qui correspondrait à environ 4 000 à 5 000 équivalents-logements, sur un périmètre géographique plus restreint.

Dans ce scénario, les bâtiments en dehors de ce périmètre géographique plus restreint ne seraient pas raccordés, mais les bâtiments raccordés bénéficieraient bien de l'eau chaude sanitaire toute l'année et du chauffage en saison de chauffe, grâce aux installations de récupération de chaleur à la STEP.

Ce scénario reste néanmoins hautement improbable, dans la mesure où le permis de construire est conforme au plan local de l'urbanisme et de l'habitat (PLU-h³) et suit l'ensemble du processus réglementaire. Il pourrait éventuellement être amendé pour amélioration.

• Comment se fait-il que les travaux de pose du réseau aient déjà commencé alors même que Coriance n'a pas encore reçu l'accord pour la chaufferie biomasse ?

Le réseau en cours de réalisation sur Oullins-Pierre-Bénite, centré sur la partie « Pierre-Bénite », pourra être pleinement alimenté par la seule centrale de récupération de chaleur située sur la STEP, sans dépendre de la future chaufferie biomasse.

La construction de la chaufferie bois de Saint-Genis-Laval, ne devient nécessaire que dans une logique d'extension du réseau au-delà de Pierre-Bénite et pour atteindre les zones plus éloignées comme la zone d'aménagement concerté (ZAC) du Vallon de Saint-Genis-Laval. Ainsi, le développement du réseau est progressif et modulaire, avec une montée en puissance adaptée aux besoins et aux infrastructures disponibles.

 Quelles seraient les conséquences possibles sur le projet, sur les aides Fonds chaleur de l'Ademe et sur la rentabilité du projet si certains volets, comme la construction de la chaufferie biomasse ou la valorisation de la chaleur issue de la station d'épuration, ne se concrétisaient pas ?

La société Coriance est engagée contractuellement pour 25 ans dans le cadre de la délégation de service public. Si certains éléments du projet, comme la chaufferie bois, ne se réalisaient pas, des ajustements contractuels seraient nécessaires. Le montant de subventions du Fonds chaleur versé seraient lui aussi revu par l'Ademe. Néanmoins, l'intention de Coriance reste de mener à bien le projet dans son intégralité, conformément aux engagements pris auprès de la Métropole.

 Choix de l'implantation de la chaufferie biomasse chemin de la Mouche / rue Guilloux à Saint-Genis-Laval

Le terrain choisi appartient en grande partie à la Métropole de Lyon, dont une partie acquise auprès de la Ville de Saint-Genis-Laval. Ce choix a fait l'objet de longues discussions avec la municipalité, et le site a été visité par les services métropolitains et madame La Maire.

Le terrain est classé en zone de service public selon le PLU-h, ce qui rend son usage conforme à ce type d'équipement. Contrairement à l'électricité ou au gaz dont la production ou l'extraction est éloignée et invisible, la chaleur d'un réseau doit être produite à proximité des logements pour des raisons techniques et financières pour les usagers. Historiquement, les chaufferies urbaines ont souvent été implantées au cœur des territoires qu'elles desservent : quartier des Minguettes, de la Duchère, de Givors, Rillieux-La-Pape, etc.

L'objectif de la Métropole est de développer le chauffage urbain dans tous les quartiers, y compris les plus populaires, pour lutter contre la précarité énergétique. Mais de nombreuses copropriétés plus aisées sont également raccordées. Le chauffage urbain permet l'utilisation d'énergies au coût plus stable et plus vertueuses sur le plan environnemental que les énergies fossiles, que sont le gaz ou le fioul.

-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://pluh.grandlyon.com/index

Dans le contexte de la transition énergétique, il est nécessaire de créer des équipements publics capables de produire localement de la chaleur renouvelable pour répondre aux besoins du 21° siècle.

# > Le bois-énergie et la qualité de l'air

 Est-ce qu'il n'est pas incohérent de construire une chaufferie bois alors que les systèmes individuels de chauffage au bois pourraient être prochainement interdits?

L'interdiction des systèmes individuels de chauffage au bois peu performants a été évoquée au niveau européen, mais elle a finalement été écartée. Le bois reste aujourd'hui la première énergie renouvelable utilisée en France, notamment en zones rurales et périurbaines. Ce sont surtout les appareils individuels peu performants (cheminées ouvertes, anciens inserts) qui posent problème en matière de pollution de l'air. Des politiques publiques existent pour accompagner les ménages vers des équipements moins polluants, comme les poêles à bois labellisés "Flamme Verte".

La région Auvergne-Rhône-Alpes est l'une des plus boisées de France. À l'heure actuelle, moins de la moitié de l'accroissement naturel forestier est prélevée et le gisement naturel continue de croître. L'essentiel du prélèvement correspond au bois d'œuvre destiné à la construction. Contrairement au bois d'œuvre, le « bois énergie » apporte peu de valeur ajoutée. Il est un sous-produit de la sylviculture et de la transformation du bois utilisé pour différents usages, notamment pour la fabrication de papier et pour le chauffage. En région Auvergne-Rhône-Alpes, la filière « bois énergie » s'appuie sur des gisements qui disposent encore d'une marge d'exploitation et qui ne se limitent pas au bois issu directement des forêts : il s'agit aussi de coproduits des scieries, d'emballages et palettes en bois non traité en fin de vie, de produits issus de l'élagage...

Contrairement au gaz, qui vient de Russie, d'Afrique, ou des Etats-Unis, le bois énergie est une ressource locale. Les chaufferies bois de la Métropole de Lyon n'ont et n'auront pas recours à du bois provenant de l'étranger. La centrale biomasse de Gardanne dans les Bouches du Rhône est un contre-exemple malheureux qui décrédibilise toute la filière « bois énergie » en France. Pour la chaufferie de Saint-Genis-Laval, la provenance du bois sera située dans un rayon maximal de 150 km.

#### • Les mesures en faveur de la qualité de l'air

Les émissions de polluants les plus nocives à la santé sont celles qui s'échappent près du sol, qu'il s'agisse des particules fines ou du dioxyde d'azote. Les chaufferies urbaines sont équipées de cheminées de grande hauteur. Pour améliorer la qualité de l'air, il est plus efficace d'agir au niveau de la motorisation des véhicules, au niveau du remplacement des systèmes de chauffage et des cheminées individuelles à foyer ouvert.

#### Émissions dues à la combustion du bois

Le bois brûlé dans une cheminée individuelle à foyer ouvert ou dans un poêle très vieux est l'une des sources de pollution atmosphérique les plus importantes pour produire de la chaleur. C'est pour cette raison que la Métropole de Lyon a développé depuis plusieurs années la prime air bois<sup>5</sup>. Cette subvention, allant de 1 000 à 3 000 euros, est versée aux ménages qui souhaitent remplacer leurs vieilles cheminées à foyer ouvert ou leurs vieux poêles à bois par des systèmes beaucoup plus performants, labélisés Flamme Verte.

Bien que ces nouveaux systèmes individuels soient très performants, les chaufferies au bois des réseaux de chauffage urbains le sont plus encore, avec un niveau de pollution générée de

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> https://www.flammeverte.org/

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Se renseigner sur la prime air bois sur le site de la Métropole de Lyon : https://www.grandlyon.com/services/prime-air-bois/

l'ordre de 1000 fois moins élevé que les cheminées de maisons individuelles à foyer ouvert pour les particules fines. Les chaufferies bois des réseaux de chaleur sont concues « sur mesure » ce qui permet de disposer de systèmes de filtration extrêmement performants pour limiter au maximum l'émission de poussières et de dioxydes d'azote.

Le plan de protection de l'atmosphère de Lyon impose l'utilisation des meilleures techniques recensées par les normes officielles. Les meilleures technologies disponibles seront mises en œuvre sur la future chaufferie de Saint-Genis-Laval afin de garantir la meilleure filtration possible des fumées.

Le Groupe Coriance s'engage sur des valeurs d'émissions inférieures aux valeurs fixées par la réglementation nationale. À titre d'exemple, Coriance s'engage sur une valeur d'émissions de poussières (particules) inférieures de 50% à la valeur réglementaire. Ces engagements sont cohérents avec les analyses effectuées sur d'autres chaufferies bois de la Métropole.

Atmo AURA<sup>6</sup>, qui accompagne la Métropole de Lyon sur la surveillance environnementale de certaines chaufferies, réalise des mesures de pollution dans l'air ambiant à proximité directe de ces sites, notamment la chaufferie de Surville dans le quartier de Gerland et celle rue Sentuc à Vénissieux. À l'issue de ces mesures, aucune surconcentration de polluants n'a été détectée. Les polluants émis par la combustion du bois (les particules fines et le dioxyde d'azote) se dispersent très rapidement dans l'atmosphère sous l'effet du vent et n'aboutissent donc pas à une surconcentration autour de ces chaufferies. Les résultats de ces analyses sont consultables sur le site internet d'Atmo AURA.

Le bois qui sera brûlé dans la chaufferie n'aura pas été soumis à des traitements chimiques. Le bois déposé en déchèterie n'alimentera pas la chaufferie bois car la « propreté » du bois ne peut être garantie.

En revanche, il est possible de brûler du bois de certaines palettes qui ont subi un traitement thermique (et non chimique), cohérent avec l'usage de stockage alimentaire qui en est fait (les palettes alimentaires utilisées ont été chauffées à 60 degrés durant une heure avant utilisation afin d'éviter le développement ultérieur de champignons ou de parasites).

#### Le bois, une énergie décarbonée

Les autorités publiques et les organisations mondiales considèrent le bois comme une énergie renouvelable dans la mesure où la forêt se régénère dans un temps qui est compatible avec une génération humaine, soit une période de 25 à 40 ans. Pour les énergies comme le gaz ou le fioul, il ne s'agit pas des mêmes échelles de temps : les stocks de gaz et de fioul ont mis des millions d'années à se constituer. C'est pourquoi ces énergies sont qualifiées d'énergies fossiles. La décarbonation, c'est viser la sortie des énergies fossiles.

Le bois émet du carbone lors de sa combustion, mais ce carbone a été capté par l'arbre lors de sa croissance (on parle de carbone biogénique). De plus, le bois vient en remplacement de chaudières à gaz émettrices de carbone. Avec le réseau de chaleur urbain Sud-ouest Lyonnais ce sont plus de 80 chaudières à gaz à Oullins-Pierre-Bénite, souvent moins bien entretenues et moins performantes que les chaufferies de réseau de chaleur, qui cesseront d'émettre des polluants.

La méthode de calcul des émissions carbone en « analyse du cycle de vie » montre que le bilan carbone de la filière bois énergie est meilleur que le bilan carbone du gaz. L'acheminement du bois engendre un coût carbone de 13 grammes de CO<sub>2</sub>/kWh, contre 22 grammes de CO<sub>2</sub>/kWh pour l'acheminement du gaz. Par conséquent, qu'il s'agisse de l'acheminement ou de la combustion, le bois est moins carboné que le gaz.

<sup>6</sup> Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'expert de référence sur l'air en région Auvergne-Rhône-Alpes. Organisme d'intérêt général, il réunit l'ensemble des acteurs régionaux engagés dans la surveillance, la communication sur l'air et la mise en œuvre d'actions conduisant à son amélioration. https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/

## Quelles sont les mesures prises vis-à-vis des émissions de polluants et notamment des particules fines et ultrafines ?

Les particules ultrafines (moins de 1 µm) ne sont pas encore mesurées en sortie de cheminée, faute de moyens techniques disponibles et d'obligation réglementaire. Toutefois, les installations comme les chaufferies biomasse ou les incinérateurs récents sont équipées de systèmes de filtration performants. En moyenne, les réseaux de chaleur du Grand Lyon émettent 4 mg/kWh de poussières, un niveau comparable au fioul, qui a l'inconvénient d'être une ressource fossile, c'est-à-dire épuisable à l'échelle humaine, et bien plus émettrice de gaz à effet de serre.

Les appareils domestiques au bois peu performants polluent beaucoup plus : un foyer ouvert peut émettre autant que 30 logements équipés d'un poêle à bois récent, voire jusqu'à 1 200 logements raccordés à un réseau de chaleur. Malgré les émissions résiduelles, les réseaux de chaleur alimentés par des énergies renouvelables sont des équipements très efficaces à l'échelle collective. La Métropole de Lyon défend leur développement pour réduire les gaz à effet de serre tout en améliorant la qualité de l'air.

# Autres questions relatives au réseau de chaleur Sudouest Lyonnais

## • Est-il obligatoire de se raccorder au réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais ?

La Métropole peut, dans certaines zones, imposer le raccordement au réseau de chaleur pour les bâtiments neufs ou pour les bâtiments dont le système de production de chauffage est remplacé. L'obligation de raccordement est alors valable pour les abonnés et pour le délégataire qui ne peut refuser un raccordement. Cette obligation a été intégrée dans le dimensionnement du projet. Il existe toutefois quelques cas pour lesquels la Métropole peut accorder une dérogation<sup>7</sup>. La Métropole prévoit d'appliquer l'obligation de raccordement au réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais. Le périmètre concerné devra être défini lors d'une future délibération.

### Quelle a été la communication faite sur le projet ?

La communication sur ce projet s'est faite par différents biais. Le projet de réseau de chaleur a été voté à l'unanimité par tous les groupes politiques de la Métropole en 2022 ; une première réunion publique présentant le projet a eu lieu en avril 2023 puis une seconde en octobre 2024. Une commission générale avait également eu lieu à Saint-Genis-Laval en 2022, suivie d'un vote unanime du Conseil municipal pour la vente du terrain destiné à la chaufferie. Plusieurs articles ont été publiés dans les magazines métropolitains ou saint-genois. Les habitants sont invités à assister aux conseils municipaux et métropolitains, ouverts au public, et à consulter régulièrement les publications locales. Les invitations aux réunions publiques ont été distribuées dans les boîtes aux lettres des riverains.

Des efforts sont faits pour améliorer la communication, notamment avec des réunions publiques, des visites de chaufferies, et des échanges ouverts avec les associations et les citoyens. Le Vice-Président de la Métropole reçoit, le 4 juin 2025, plusieurs associations concernant un autre projet de réseau de chaleur.

 Est-ce que la Métropole de Lyon ou les citoyens pourraient entrer au capital de Coriance afin de renforcer la transparence, la confiance et l'implication des habitants dans les décisions liées au réseau de chaleur?

L'actionnariat de Coriance comprend la Caisse des Dépôts – un acteur public à vision long terme – ainsi qu'un actionnariat salarié. Il n'est pas envisagé à ce jour de faire entrer d'autres parties dans l'actionnariat. Un financement participatif est envisagé sur le projet de réseau de

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> https://france-chaleur-urbaine.beta.gouv.fr/actus/tout-savoir-sur-le-classement-des-reseaux-dechaleur

chaleur Sud-ouest Lyonnais : une part des investissements pourrait être ouverte aux citoyens, dans un calendrier à définir, une fois le chantier de la chaufferie bois lancé. L'objectif est de renforcer l'ancrage local du projet et d'impliquer davantage les habitants.

 Quel est l'impact du réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais sur les polluants peret polyfluoroalkylées, dits polluants « éternels » (PFAS), déjà présents sur le territoire ?

La chaleur récupérée à la station d'épuration de Pierre-Bénite pour alimenter le réseau de chaleur n'a aucun impact sur la quantité, la captation ou la diffusion de polluants, y compris les polluants dits « éternels » (PFAS). La récupération de la chaleur présente dans le système de traitement des eaux usées déjà existant, se fera sans intervenir sur le processus de traitement lui-même. Il s'agit donc d'un transfert énergétique qui ne modifie en rien la composition des eaux traitées de la STEP ni le comportement des polluants éventuellement présents. Le process de traitement des eaux usées sera physiquement séparé du réseau de chaleur, seule la chaleur sera transmise de l'un à l'autre.

# Autres sujets non liés au réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais

La réunion publique a également été l'occasion d'aborder d'autres sujets, non liés au réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais :

 Le projet de transfert des boues de la station d'épuration de Saint-Fons vers celle de Pierre-Bénite et de méthanisation des boues

Ce projet est indépendant du projet de réseau de chaleur Sud-ouest Lyonnais et fera l'objet de sa propre concertation.

Aucun des deux projets ne prévoit la construction de nouveaux incinérateurs.

Aujourd'hui, deux incinérateurs traitent les boues issues du traitement des eaux usées :

- 1. L'incinérateur existant à la station d'épuration de Pierre-Bénite qui brûle toutes les boues issues de cette station, ainsi qu'une partie des boues produites sur d'autres stations d'épuration de la Métropole.
- L'incinérateur existant à la station d'épuration de Saint-Fons qui ne brûle que les boues produites sur la station. Historiquement cet incinérateur accueillait également les boues du groupement d'épuration des effluents industriels de Saint Fons (GEPEIF) mais la Métropole a mis fin à cette situation début 2025.

Dans le cadre du projet de méthanisation, la Métropole a fait le choix de méthaniser et gérer les boues sur le site de la station de Pierre Bénite : les boues primaires et biologiques<sup>8</sup> issues de la station d'épuration de Saint-Fons seront transférées à la station d'épuration de Pierre-Bénite par une canalisation qui reliera les deux stations d'épuration. Les boues primaires des stations d'épuration de Saint-Fons et de Pierre-Bénite seront valorisées énergétiquement grâce au méthaniseur qui va être construit à la station d'épuration de Pierre-Bénite, et dont la mise en service est prévue en 2029. La méthanisation permet de produire du biogaz à partir de la fermentation des boues. Après épuration en biométhane, il sera injecté au réseau de gaz de ville et pourra ensuite être utilisé en substitution au gaz d'origine fossile pour produire de la chaleur, de l'électricité ou du biocarburant pour les véhicules<sup>9</sup>.Les boues des stations

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Les boues primaires sont issues d'un traitement des eaux usées par décantation. Les boues biologiques sont issues d'un traitement bactérien (dit « biologique ») qui consiste en une oxygénation intense des eaux usées.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Plus de détails sur la méthanisation disponibles via ce lien : https://academie.ademe.fr/ressource/guide-la-methanisation-en-10-questions/

d'épuration de Saint-Fons et de Pierre-Bénite seront pour partie incinérées à l'incinérateur de Pierre-Bénite et pour partie valorisées agronomiquement en compostage.

Le volume global de boues incinérées sur la station d'épuration de Pierre-Bénite devrait rester globalement stable à la mise en place du méthaniseur.

En l'état actuel des connaissances, le process de méthanisation en tant que tel n'a pas d'influence sur la dégradation/destruction des PFAS.

## Les polyfluoroalkylées, dits polluants « éternels » (PFAS)

Les PFAS sont présents dans de nombreux produits du quotidien et utilisés sciemment ou non par de nombreuses activités économiques. Ils sont donc vraisemblablement présents dans les eaux usées urbaines, bien qu'encore difficiles à quantifier à ce stade.

À travers son plan micropolluants<sup>10</sup>, la Métropole porte une politique de réduction à la source de tous les toxiques dans les eaux usées, notamment vis à vis des rejets industriels qui transitent par son réseau d'assainissement.

En limitant la présence des PFAS dans les réseaux d'assainissement, leur présence est également limitée en station d'épuration et donc dans les boues issues du traitement.

Concernant les rejets industriels se faisant directement dans le milieu naturel (comme c'est le cas de la plateforme chimique de Pierre-Bénite), les capacités d'action de la Métropole sont fortement limitées. Seul l'État, via la DREAL, est compétent pour contrôler et intervenir.

La réunion est close à 20 heures 45.

## o Annexes

Support présenté en réunion.

La présentation ainsi que le compte-rendu de la réunion publique qui s'est déroulé le 14 octobre 2024 à Saint-Genis-Laval est disponible au lien suivant :

https://chauffageurbain.sudouestlyonnais.grandlyon.com/sud-ouest-lyonnais-vers-un-reseau-de-chauffage-urbain-exemplaire-100-decarbone/

\_\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Lien vers le site internet de la Métropole concernant le plan micropolluant : https://www.grandlyon.com/mes-services-au-quotidien/sinformer-sur-la-sante/limiter-les-polluants-au-quotidien