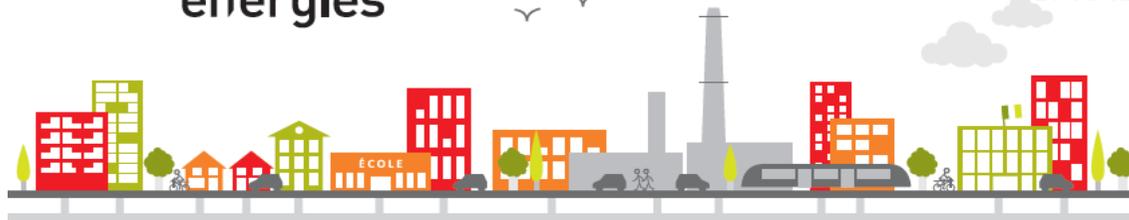


venissieux
énergies

Chauffage urbain
GRANDLYON



BILAN 2020 RÉSEAU DE CHALEUR DE VÉNISSIEUX



*Transmission mail
(conséquence
COVID-19)*

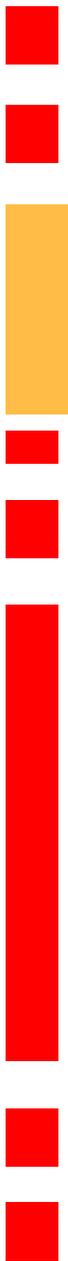
ville de
venissieux

la métropole
GRANDLYON

SOMMAIRE

2

- Bilan de l'exercice 2020
- Développement du réseau
- Retours sur les incidents
- Travaux réalisés en 2020 - 2021
- Informations diverses



1

Bilan de l'exercice précédent

Le réseau en 2020

4

- 166 sous-stations (9 de plus qu'en 2019)
- 12 864 logements et 53 autres sites desservis
- 34 km de réseau
- 123 GWh de chaleur vendue en 2020
- 25 200 tonnes de CO₂ évitées par rapport à une référence 100% gaz



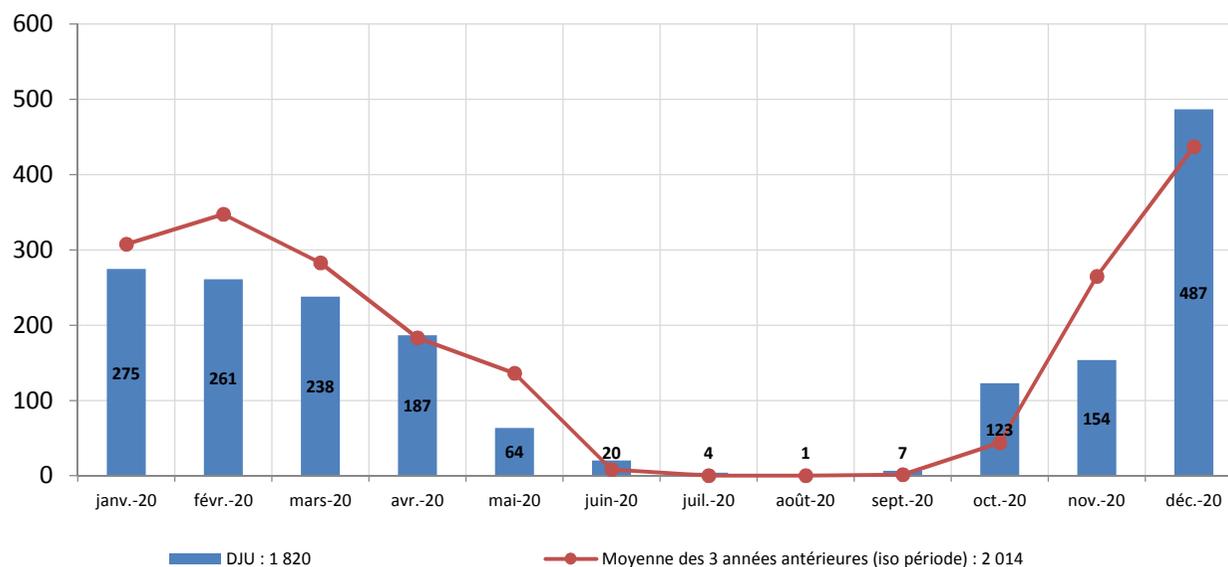
Vers le réseau
Centre Métropole
et l'incinérateur
de Gerland

- Rappel : Interconnexion du réseau de chaleur de Vénissieux avec celui de Centre Métropole : le réseau de Vénissieux est approvisionné en été par l'énergie issue de l'incinérateur des ordures ménagères de Gerland**

Rigueur Climatique

5

- Rigueur climatique de l'année 2020 : 1 820 DJU*



- Une rigueur climatique faible mais comparable à 2019
- 1^{er} trimestre particulièrement doux

*DJU : Degré Jour Unifié, indicateur de mesure de la rigueur climatique (plus le nombre de DJU est élevé, plus il fait froid).

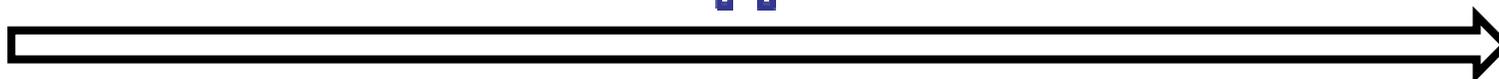
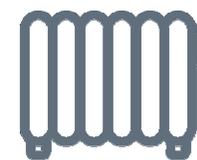
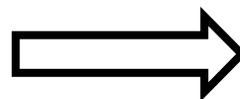
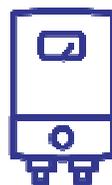
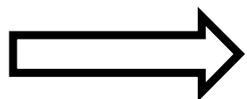
Bilan énergétique

6



Efficacité de la production d'énergie = rendement :

- ▣ rapport entre l'énergie utilisée en entrée de chaufferie et l'énergie vendue en pied d'immeubles
- ▣ illustre les pertes d'énergie dans les chaudières et dans les réseaux pour la distribution de l'énergie



Rendement global :

- ▣ 2020 : 81,5%
- ▣ 2019 : 80,7%

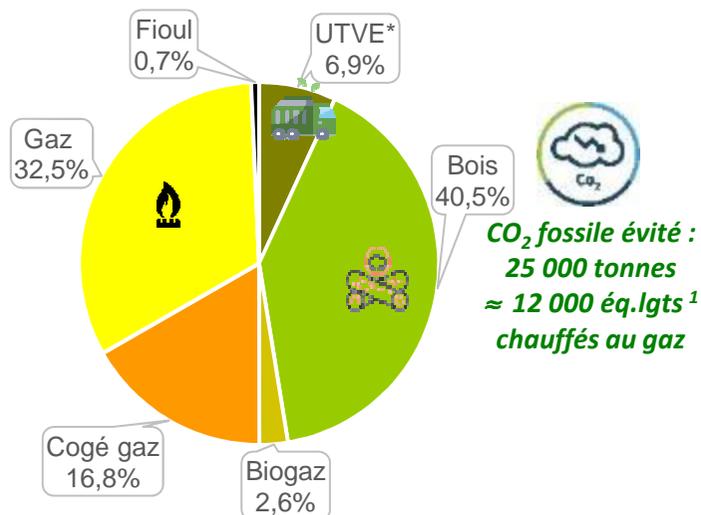
- ▣ Rendement global 2020 : **en légère augmentation**
(énergie consommée / énergie vendue)

Bilan énergétique

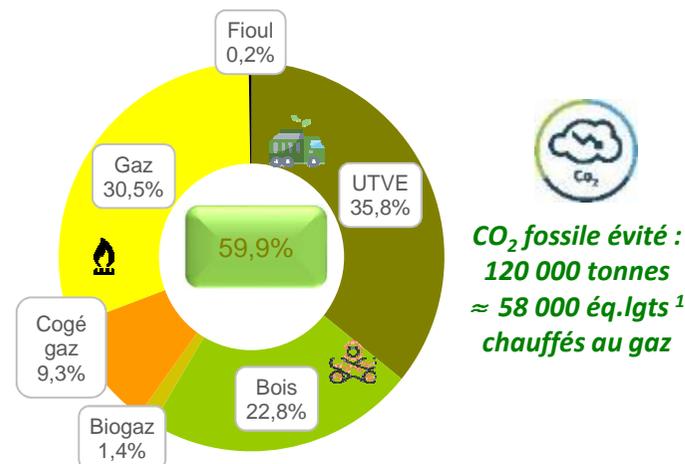
7

- Mixité énergétique de l'année et taux ENR&R* 2019 → 2020

Vénissieux : 53,7% → **50,0%**



Ensemble des réseaux de la Métropole : 56,6% → **59,9%**



- Taux EnR&R supérieur ou égal à 50%
- En baisse par rapport à 2019 : incidents sur les chaufferies biomasse et arrêts de l'UTVE pour travaux

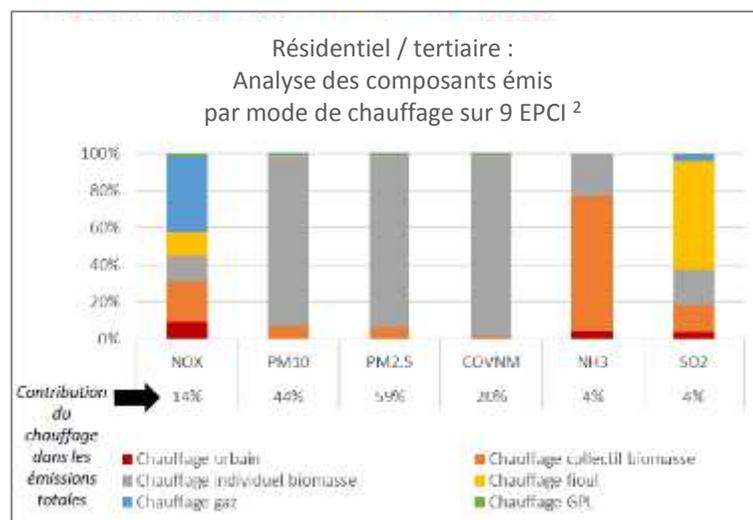
* EnR&R : énergie renouvelable et de récupération – UTVE : incinérateur des ordures ménagères de Gerland

¹ Équivalent-logement : unité de quantité d'énergie utilisée afin de donner une réalité "concrète" à des statistiques sur les quantités d'énergie livrées. Il est calculé à partir des livraisons de chaleur et de la consommation moyenne d'un logement collectif en France

Environnement : émissions de poussières

8

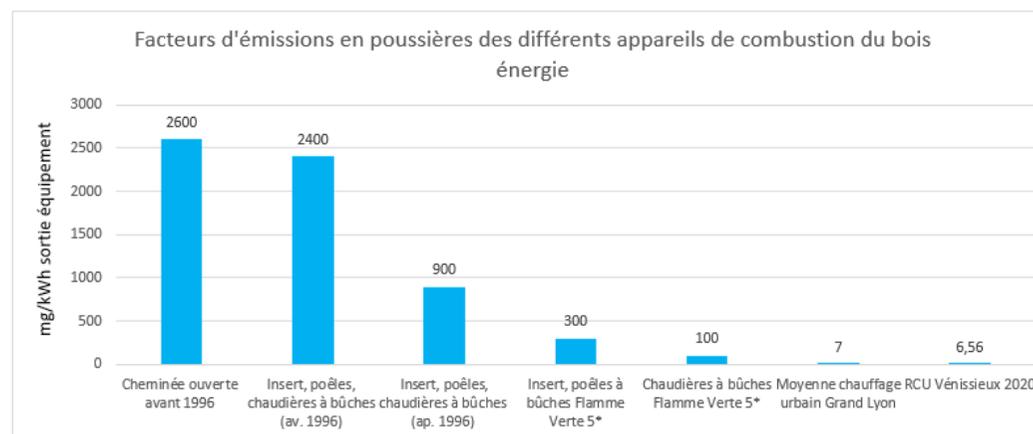
- Les rejets atmosphériques font l'objet d'une surveillance continue par l'exploitant et la DREAL¹ ; la DREAL fixe des valeurs maximales autorisées.



Les 9 EPCI² concernés : Métropole de Lyon, Vienne Condrieu agglomération, Communautés de communes : Entre Bièvre et Rhône, de la Côtière à Montluel, de l'Est lyonnais, du Pays de l'Ozon, de Miribel et du Plateau, de Lyon Saint-Exupéry en Dauphiné, de la Vallée de Garon

Source : AirAtmo

Les réseaux de chaleur font partie de la catégorie « chauffage urbain ».



Source : AirAtmo, Métropole de Lyon pour le chauffage urbain Grand Lyon

Les équipements plus petits (installés dans des maisons ou petits immeubles) ne disposent pas de systèmes de filtration des fumées et ne sont pas soumis aux mêmes réglementations ce qui explique qu'ils soient responsables de la plus grande part des émissions de polluants liées à la combustion du bois sur l'agglomération.

La nouvelle chaufferie Sentuc fera partie de la catégorie « chauffage urbain » et sera équipée de systèmes de filtration des fumées **permettant de respecter la réglementation.**

¹ DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

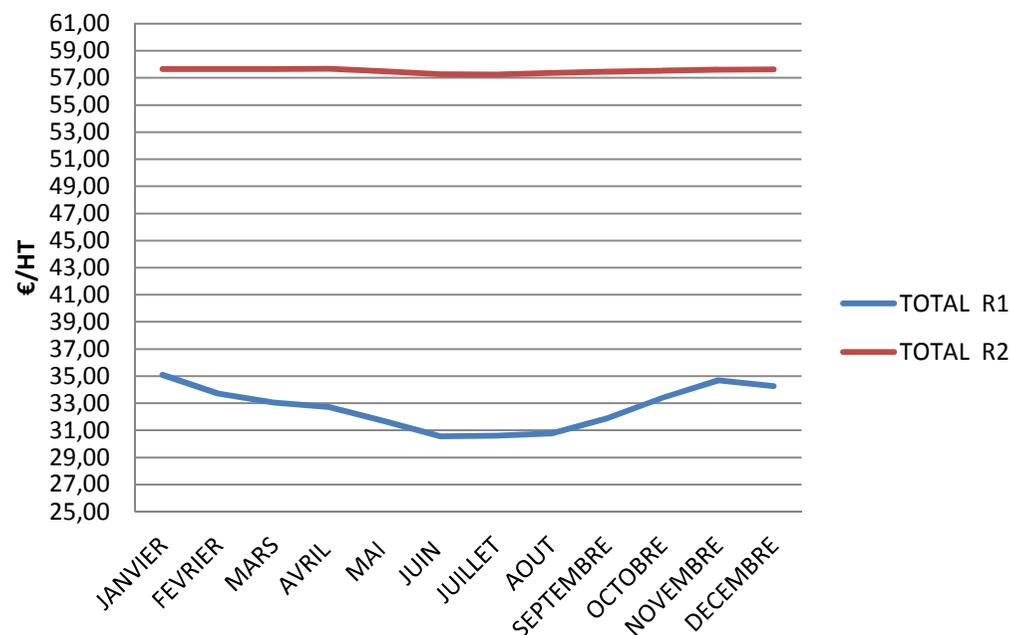
² EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

* Label de qualité des appareils de chauffage au bois - www.flammeverte.org

Tarification – tarifs R1 / R2

9

□ Évolution de la tarification R1 et R2 2020

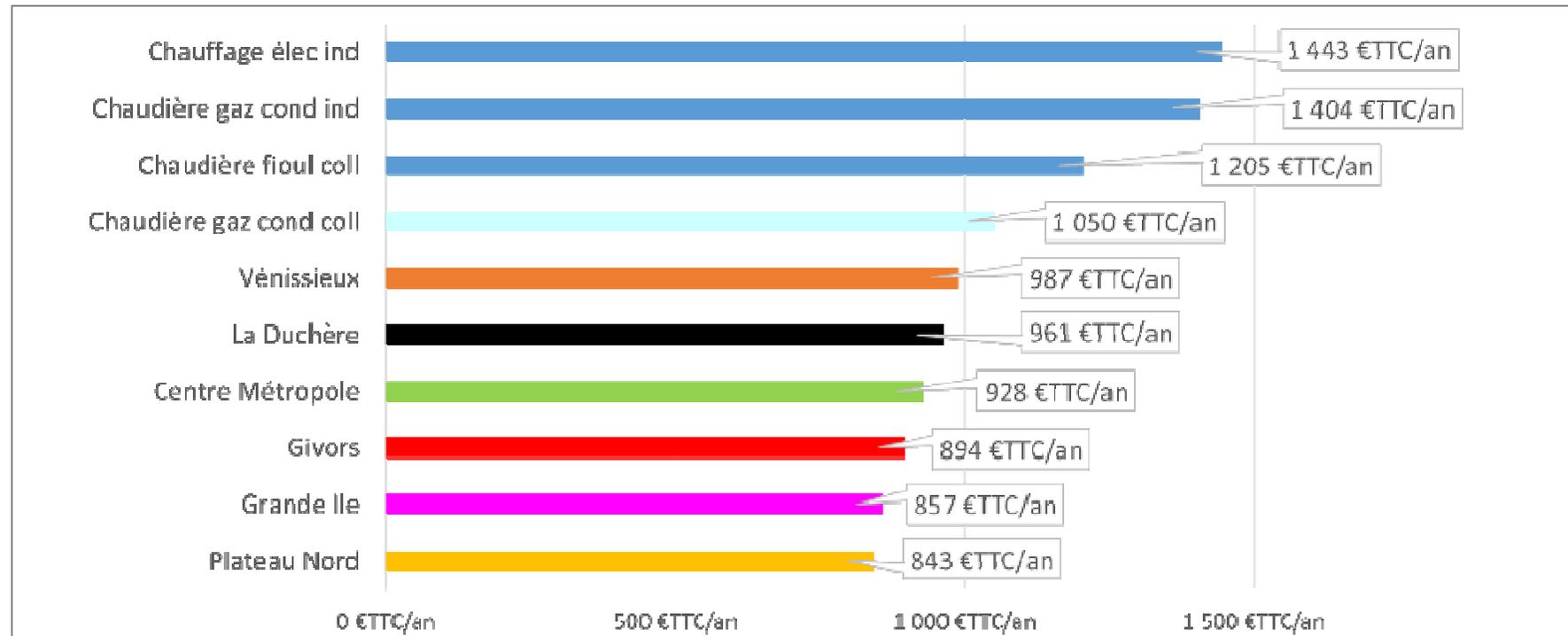


- Prix moyen R1 (consommation) : 33,63 € HT / MWh → - 9% par rapport à 2019 dus à la baisse du prix du gaz et l'évolution du mix énergétique (énergie en provenance de l'incinérateur de Gerland via la connexion au réseau de chaleur de Centre Métropole)
 - Prix moyen R2 (abonnement) : 56,35 € HT / kW → - 0,5% par rapport à 2019
- **Stabilité du prix global moyen de la chaleur (consommation & abonnement)**

Comparaison du coût global annuel des différents modes de chauffage

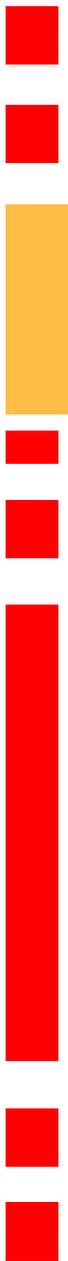
10

Dépenses annuelles (primaire et secondaire) + amortissement investissements (chaudières, radiateurs, droits de raccordement...)



Hypothèses :

- Tarifs RCU au 1^{er} janvier 2021
- Tarif du gaz et électricité dérèglementé le plus bas pour Lyon d'après le site du médiateur de l'énergie en janvier 2021
- Fioul : moyenne 2^{ème} semestre 2020
- DJU : 1 900 → année 2020 douce



2

Développement du réseau

Développement du réseau

12

□ Nouveaux bâtiments raccordés au réseau en 2020

Nom bâtiment	Gestionnaire	Puissance Souscrite	Mise en service
463 A – Le miroir	Régie Tadary	221 kW	Janvier 2020
254 – Moon River	Alliade Habitat	227 kW	Juillet 2020
414 – La Villa des Tilleuls	European homes	120 kW	Mars 2020
521 – Grand Parilly Bloc C3	Fontanel	220 kW	Septembre 2020
530 – Les Marronniers	ICF Habitat	592 kW	Septembre 2020
531 - Les Marronniers	ICF Habitat	532 kW	Septembre 2020
532 - Les Marronniers	ICF Habitat	312 kW	Septembre 2020
533 - Les Marronniers	ICF Habitat	252 kW	Septembre 2020
534 - Les Marronniers	ICF Habitat	482 kW	Septembre 2020

la métropole
GRAND LYON

→ + 9 sous-stations
+ 2,9 MW de puissance souscrite (561 logements)

Développement du réseau

13

□ Nouveaux bâtiments raccordés au réseau en 2021

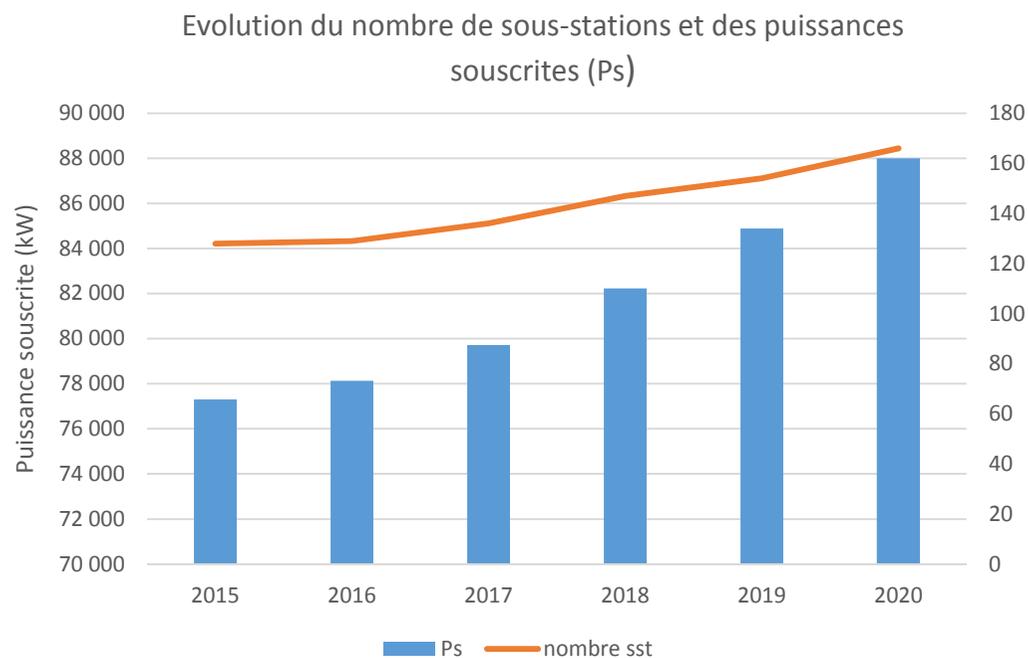
Nom bâtiment	Gestionnaire	Puissance Souscrite	Mise en service
470 – Résidence Le Monery tour 22	SACOVIV	120 kW	2021
472 – Résidence Le Monery tour 24	SACOVIV	120 kW	2021
478 – Stade L GUERIN	Ville de Venissieux	130 kW	2021
522 – Grand Parilly Lot C4	Pegasus dvpt	231 kW	2021
516 – Grand Parilly Symbioz	SOGEPROM	221 kW	2021
417 – LEP Helene Boucher	Région RRA	400 kW	2021
517 – Lycée Marcel Sembat	Région RRA	931 kW	2021
526 – USIN	SERL	2108 kW	2021
416 - Intervalles	COGEDIM	225 kW	2021

→ + 9 sous-stations
+ 4,5 MW de puissance souscrite

Développement du réseau

14

Évolution du nombre de bâtiments raccordés



sst = sous-station : point de livraison de l'énergie dans un bâtiment

→ depuis le début du contrat (2015) :

- + 30% du nombre de sous stations
- + 14% de puissance souscrite

2022 - Extension du réseau sur Saint- Fons

15

Objectifs

- Raccorder de nouveaux bâtiments sur Vénissieux et Saint-Fons, notamment la ZAC Carnot-Parmentier
- Maintenir la compétitivité globale du réseau

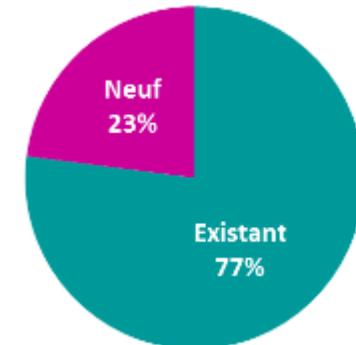
Contraintes

- Des bâtiments à alimenter pour la saison de chauffe 2022/2023
- Tracé du réseau en fonction des projets de transports en commun (tramway T10)



2022 - Extension du réseau sur Saint-Fons

16



Typologie des bâtiments raccordés

Quelques chiffres clés :

- 7 km de réseau
- 26 nouvelles sous stations
- Une nouvelle chaufferie bois et gaz, en appoint de celle existante aux Minguettes
- 5 années de développement
- Pas d'augmentation des tarifs pratiqués par le réseau de chaleur

2022 - Extension du réseau sur Saint- Fons

17

Future Chaufferie Sentuc



Planning de réalisation :

Fin 2021 : Réunion publique

Février 2022 : Démarrage des travaux

Planning des travaux de réseau contraint (8 mois pour 7 km)

Octobre 2022 : Mise en service des 1^{ers} points de livraison

Janvier 2023: Mise en service de la nouvelle chaufferie

- **Nécessité d'une nouvelle chaufferie en complément de celle des Minguettes :**

Au terme de plusieurs études, le bois énergie a été choisi car il s'agit de la seule énergie renouvelable et locale restant compétitive, c'est-à-dire moins chère globalement que les autres énergies (dont le gaz).

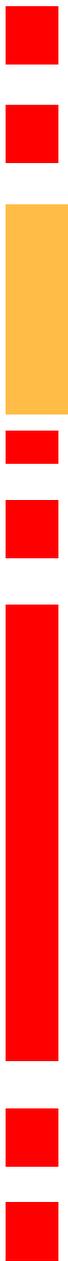


- Nouvelle chaufferie rue Sentuc à Vénissieux :

- **7 fois moins puissante** que la chaufferie des Minguettes
- Ne fonctionnera pas en été (réseau alimenté par l'UTVE* Gerland)
- Dimensionnée pour couvrir les besoins et le secours en respectant les critères d'aide du fonds chaleurs ADEME **sans surinvestissement**
- **Gain de 5,5%** sur le taux d'énergie renouvelable

la métropole
GRAND LYON

*UTVE : incinérateur des ordures ménagères

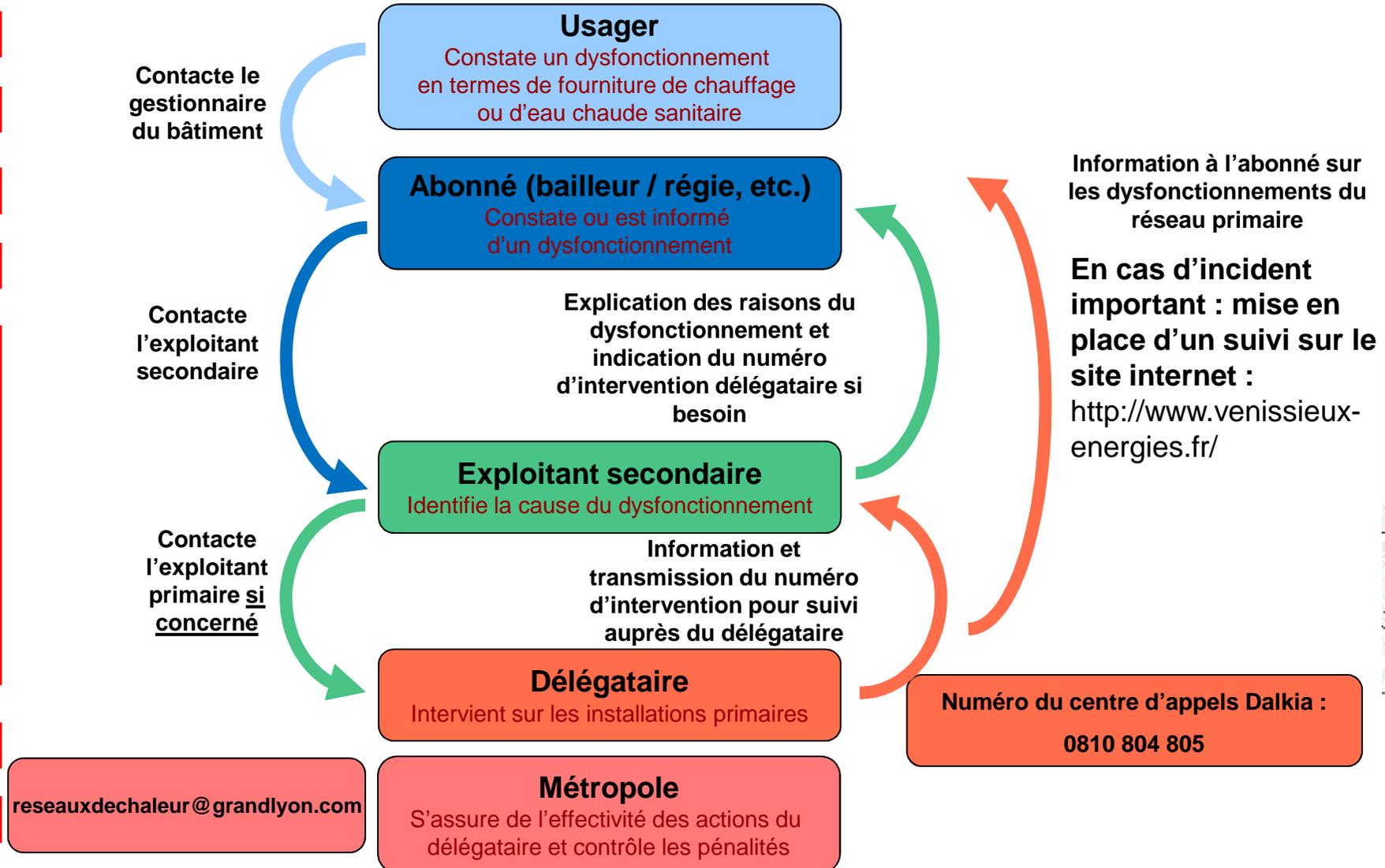


3

Retours sur les incidents

Procédure en cas d'incident

19



Fuites sur le réseau en 2020 -2021

20

- **Pas de fuite entre décembre 2019 et novembre 2020**
- **30/11/20** : Incident extérieur au réseau de chaleur : un engin de chantier a endommagé une canalisation du réseau causant une vidange de l'intégralité du réseau en ½ heure et une coupure générale du réseau pendant près de 2 heures.
Cet évènement a fragilisé le réseau et généré plusieurs fuites ultérieures.
L'importance de l'évènement a pu être maîtrisée grâce à la forte mobilisation des équipes.

Date	Localisation fuite avec coupures pour réparation	Durée en heures	Nombre de sous stations concernées
30/11/2020	Réseau N°4- 24 rue Beethoven-- Un engin de chantier perce la canalisation lors de travaux de démolition d'un bâtiment de logements	1,5	Tout le réseau
		8	réseau 4 - 50 sous-stations
		36	7 sous-stations
30/11/2020	Réseau N°3 fuite Jean Cagne au niveau du cinéma	36	20 sous-stations
10/12/2020	Réseau N°1 - Rue du président E Herriot	16	Réseau 1 - 32 sous-stations
23/12/2020	Réseau N°1 vers SST122	7	1 sous-stations
03/02/2021	Réseau N°5 avenue Pierre Semard vers station BP	30	Réseau 5 - 23 sous-stations
11/02/2021	Réseau N° 1 rue Komarov vers CC1	10	5 sous-stations
24/02/2021		10	5 sous-stations
10/06/2021	Une fuite en caniveau au 21 boulevard	8	1 sous-stations
23/06/2021	Réseau N°1 -Rue du président E Herriot	30	35 sous-stations
28/06/2021	Fuite sur réseau 2 devant la piscine	40	11 sous-stations
		64	6 sous-stations
06/07/2021	Réseau N°1 -Rue du président E Herriot	30	35 sous-stations

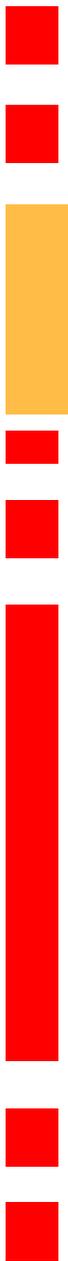


Fuites sur le réseau 2020 -2021

21

Actions préventives mises en place :

- Identification des réseaux les plus fragiles grâce à une caméra thermique
- Mise en place d'un accord avec le prestataire Wannitube pour les approvisionnements lors des dépannages en astreinte
- Formation de 2 personnes sur le secteur pour les recherches de fuites
- Des chaudières de secours sont à disposition en cas de besoin, des radiateurs pour les établissements sensibles
- Amélioration du traitement de l'eau des réseaux pour limiter l'embouage



4

Travaux

Travaux en chaufferie 2020- 2021

23

□ Audit technique et plan d'actions pour fiabiliser les installations

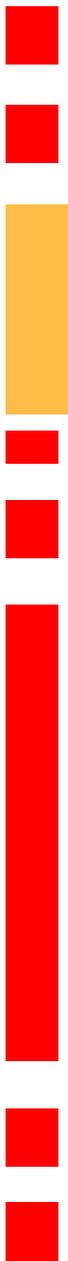
- ▣ Remplacement de pièces (compresseurs de ramonage, tube foyer, vis à cendres...)
- ▣ Remise en état du foyer des chaudières biomasse 1 et 2
- ▣ Etc.

► *Objectifs : Amélioration de l'efficacité et de la durabilité des chaudières bois*

► *Près de 400 k€ investis par le délégataire pour 2021, sans impact sur les tarifs de vente de l'énergie*



le **D**LYON



5

Informations diverses

Communication – Lettre aux usagers

25

- Distribuée dans les boîtes aux lettres en juillet 2020
- La nouvelle lettre 2021 sera distribuée prochainement
- Les lettres sont téléchargeables sur le site internet : <https://www.venissieux-energies.fr/>
- De nouveaux moyens de diffusion sont actuellement testés : affichage dans certains halls d'immeuble, distribution dans les lieux publics, publication dans le journal Expressions

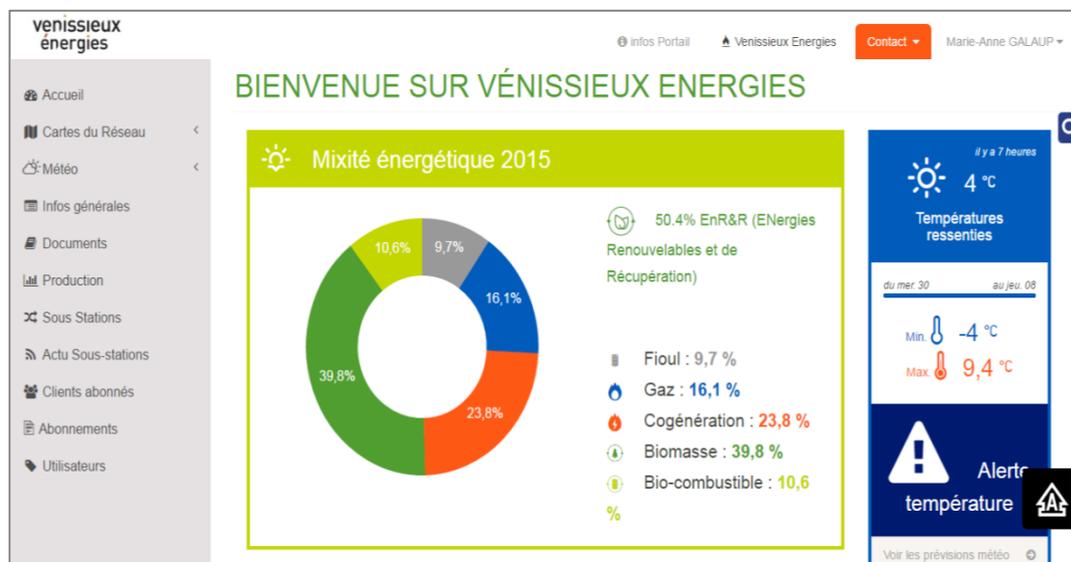


18 métropole
GRAND LYON

Communication – Information clients (rappel)

26

- ❑ Site internet consacré à l'information et à la communication sur la vie du réseau (mis en ligne en 2016): www.venissieux-energies.fr
- ❑ Portail abonnés (mis en service en juin 2017, nouvelles évolutions en 2020) : <https://portail.venissieux-energies.info>



Exemple de nouveautés :

- Nouvelle page de suivi des interventions
- Notification pour nouvelle facture
- Rapport pdf des consommations
- ...



18 métropole
GRAND LYON

Label éco-réseau

27

- Obtention du label éco-réseau de chaleur délivré par l'association AMORCE
 - Obtention en décembre 2020 du label pour la septième année consécutive
 - Le label récompense les réseaux de chaleur les plus vertueux sur les plans environnemental, économique et social
 - 90 réseaux dont 6 sur la Métropole de Lyon ont été récompensés en 2020 (pour environ 800 réseaux en France)



Nous restons à votre
écoute, pour nous
contacter :

<https://www.venissieux-energies.fr/>
reseauxdechaleur@grandlyon.com