

9 AVRIL 2024

Club des Usagers

Réseau de Chauffage Urbain

Production : **Nicolas Giraud**

Réseau/Développement-Relation Clients : **Sylvain Cloarec**





ORDRE DU JOUR



1

Retour sur la saison 2022-2023

2

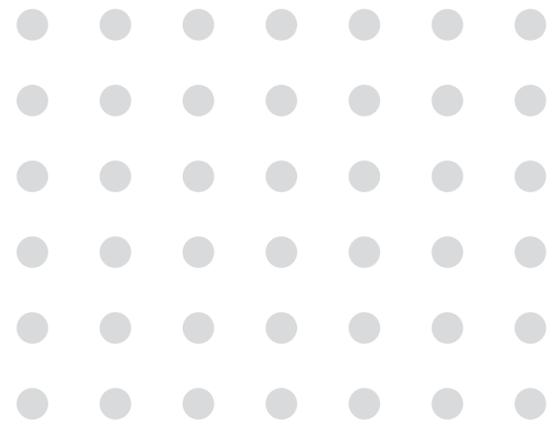
Stratégie de décarbonation

3

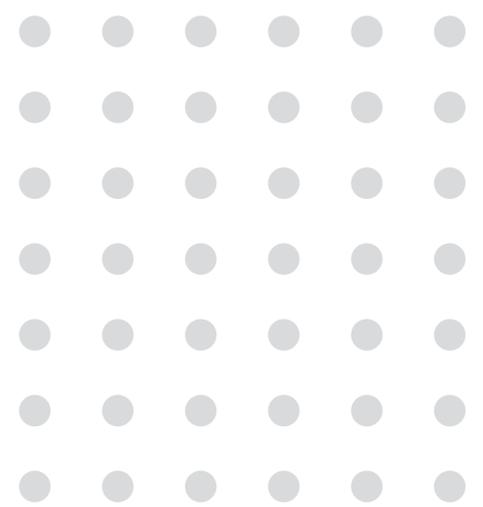
Evolution du réseau
et des tarifs

4

Visite de Poterne



Retour sur la saison 2022-2023



Temps forts



Raccordement de la Résidence La Porte de l'Ouest à Grenoble (+ de 500 logements) et du Centre des Impôts



Taux d'EnR&R record
82 %



Fin du charbon à l'horizon 2027 sur le site de Poterne

Chiffres clés 22/23



100 000

équivalents-logements chauffés



745 GWh produits

(735 GWh produits en 21/22)



55 766

tonnes de CO₂ émises
soit -77 % depuis 1999



130,5 tonnes de bois

(vs 161,5 t en 21/22 et 140,9 en 20/21)



82 % d'ENR&R

(vs 80,1 % en 21/22 et 77,3 % en 20/21)



52 g de CO₂ émis/kWh

(vs 57 CO₂/kWh en 21/22 et 58g en 20/21)



179 277

tonnes de déchets incinérées
et valorisées en chaleur



2 010 DJU (Degré jour unifiés)

(vs 2 277 DJU en 21/22 et 2 293 DJU en 20/21)



**52 nouveaux
raccordements**

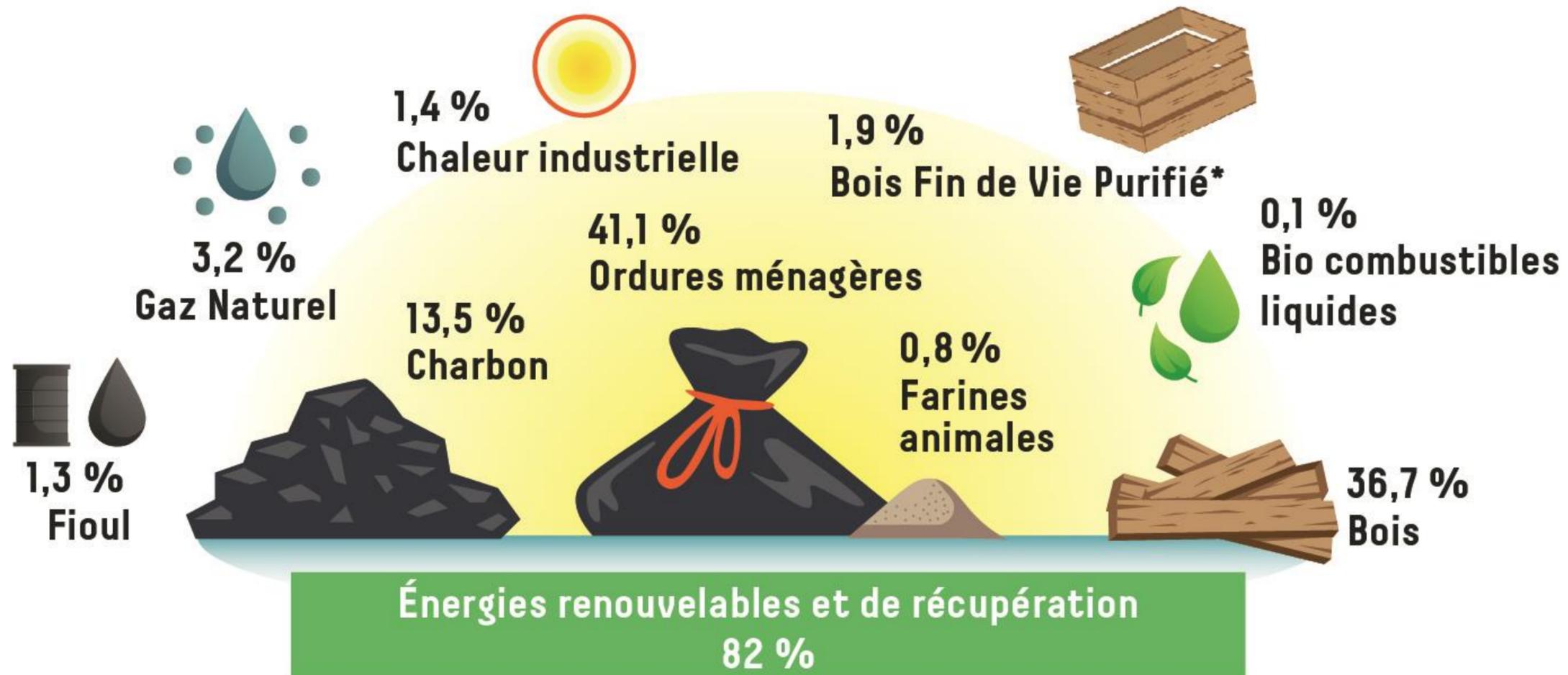
1 239 abonnés



4 certifications

Qualité, Environnement, Sécurité et Energie

Mix énergétique



*BFVP : bois de déchet traité pour éliminer au préalable tout polluant

Résultats enquête satisfaction 2023

97 % de satisfaction globale concernant la fourniture de chaleur

(95 % en 2022)

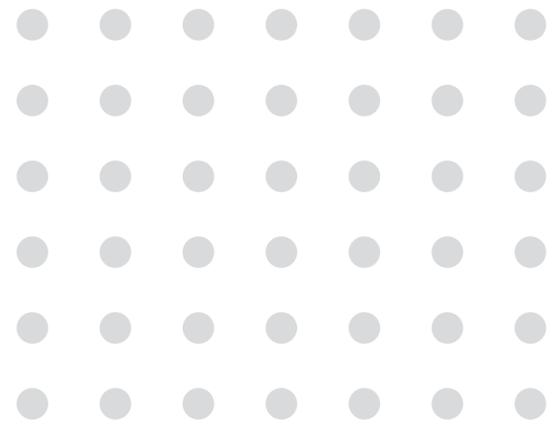
8,3/10 pour la note attribuée à la qualité de service

(7,9 en 2022)

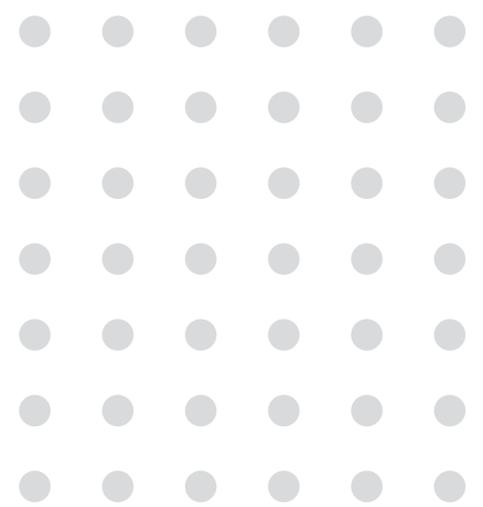
7,4/10 pour la note attribuée au prix

(7 en 2022)





Stratégie de décarbonation



Suppression du charbon

Contexte

La Compagnie de Chauffage poursuit sa démarche de réflexion et de tests sur de nouveaux combustibles, afin de proposer des solutions visant à :

- **Supprimer le charbon** du mix combustible du réseau de chaleur ;
- Poursuivre la dynamique de **décarbonation** du chauffage urbain ;
- **Maitriser le tarif** de la chaleur distribuée.

innovation

Verdissement du mix

4 sites majeurs de production :



ATHANOR

Déchets ménagers
Fioul - gaz



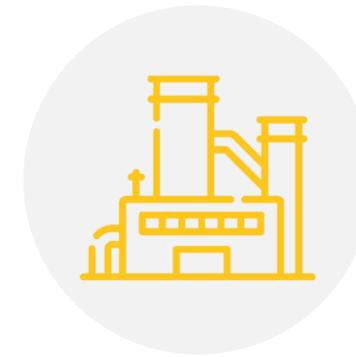
BIOMAX

100% bois



POTERNE

Bois
Gaz
Charbon
Farines



VILLENEUVE

Bois
Fioul
Charbon

Objectif : augmenter le taux d'ENR et réduire les énergies fossiles

Poterne

Suppression du charbon

2020 : études de faisabilité pour l'utilisation du bois déchet

– Compagnie de Chauffage

2022 : décision de substituer le mix combustible LFC par du bois déchet, à l'horizon **2027** – Grenoble Alpes Métropole

→ Travaux de transformation de la chaufferie de Poterne, tout en maintenant à son niveau actuel la valorisation énergétique, en particulier la production d'électricité.

Les principales modifications porteront sur :

- Le stockage du bois déchet, sa préparation et sa manutention ;
- Le traitement des fumées issues de la combustion ;
- De façon plus marginale, le LFC.

→ L'enveloppe financière des travaux est de **40 M€ HT**
Maitrise d'Ouvrage : Grenoble Alpes Métropole



Gestion du
risque ATEX



Gestion des
polluants

Suppression du charbon

Depuis 2020 : nombreux essais de différents combustibles, dans la perspective d'une substitution du charbon :

- Pellets « blancs »
- Agro-pellets
- Pellets Torréfiés

→ La substitution charbon par du pellet torréfié semble envisageable : les VLE sont respectées à l'exception de quelques dépassements CO sans lien avec ces combustibles. Par contre, de fortes émissions de poussière lors du convoyage sont constatées.

→ Lancement d'une étude de faisabilité par Compagnie de Chauffage afin de finaliser l'analyse et proposer à Grenoble Alpes Métropole une solution de sortie du charbon.



Synthèse

Suppression du charbon

POTERNE

Etudes de faisabilité
←→
Décision GAM



Suppression
charbon



VILLENEUVE

Essais de nouveaux combustibles

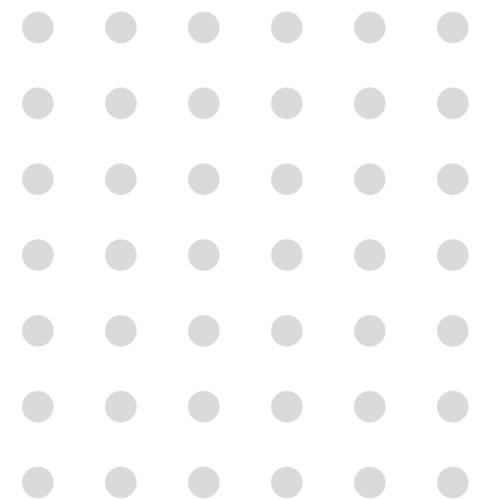
←→ Etudes Avant-projet
←→ Validation GAM

Suppression
charbon ?





Evolution du réseau



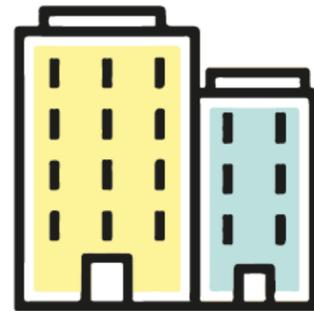
innovation

52 nouvelles sous-stations entre juillet 2022 et juin 2023



36

Bâtiments existants
(en remplacement d'une
chaudière gaz ou fioul)



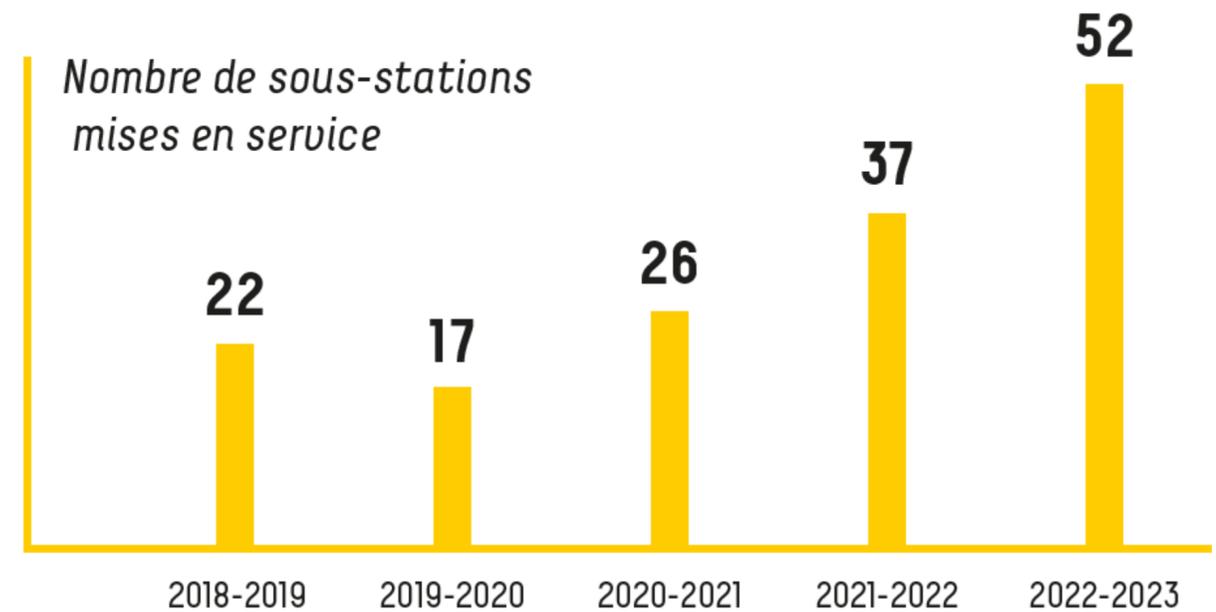
16

Bâtiments neufs

1 500 nouveaux logements raccordés

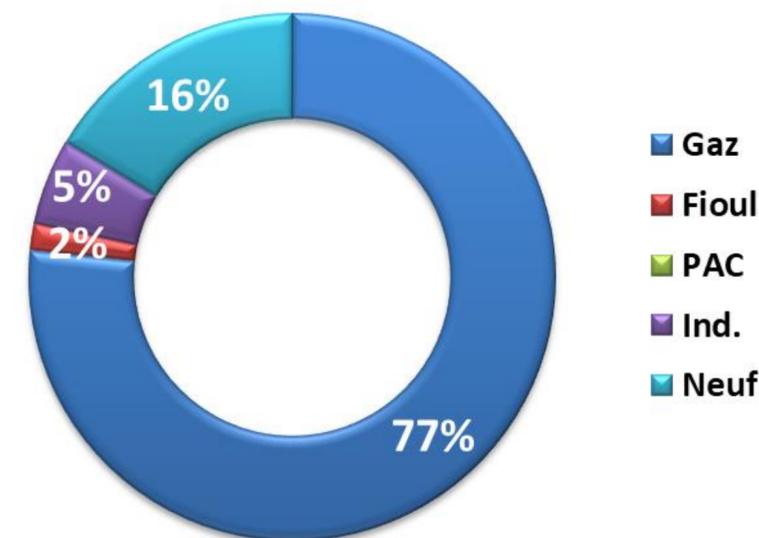
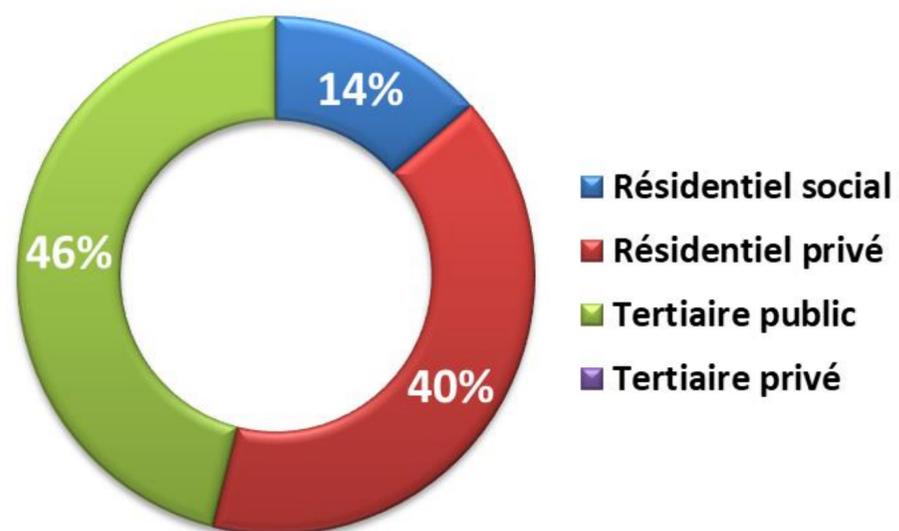
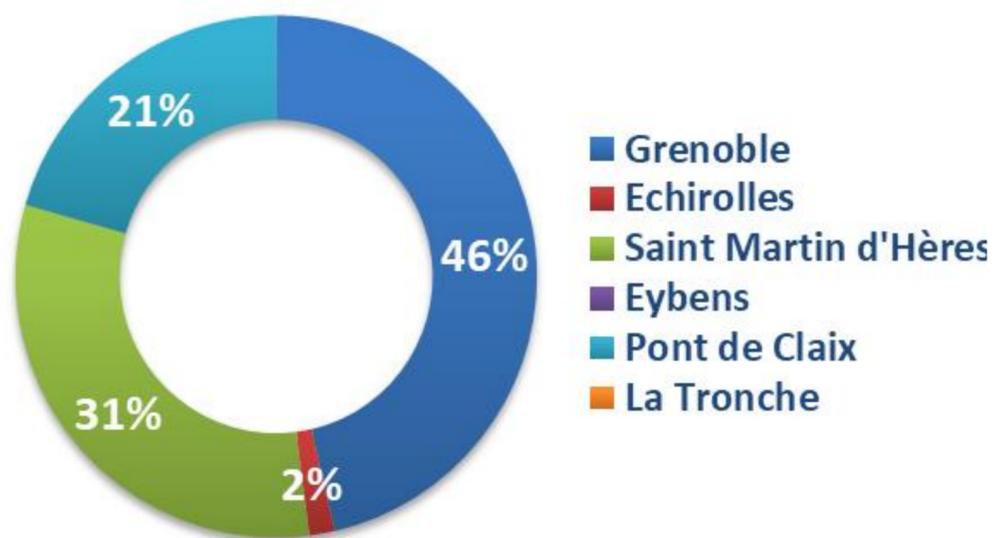
20 000 kW nouvelles puissances raccordées au réseau

6 km de longueur de réseau en plus

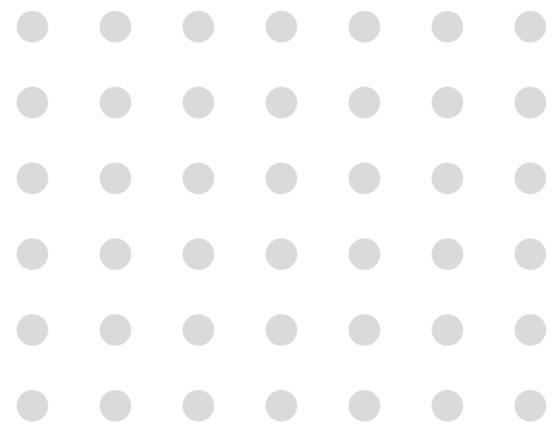


innovation

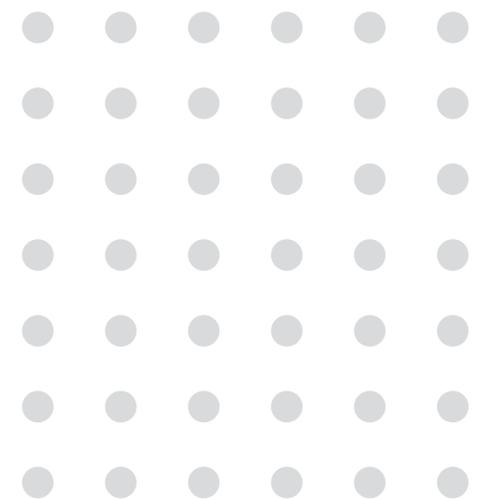
52 nouvelles sous-stations entre juillet 2022 et juin 2023



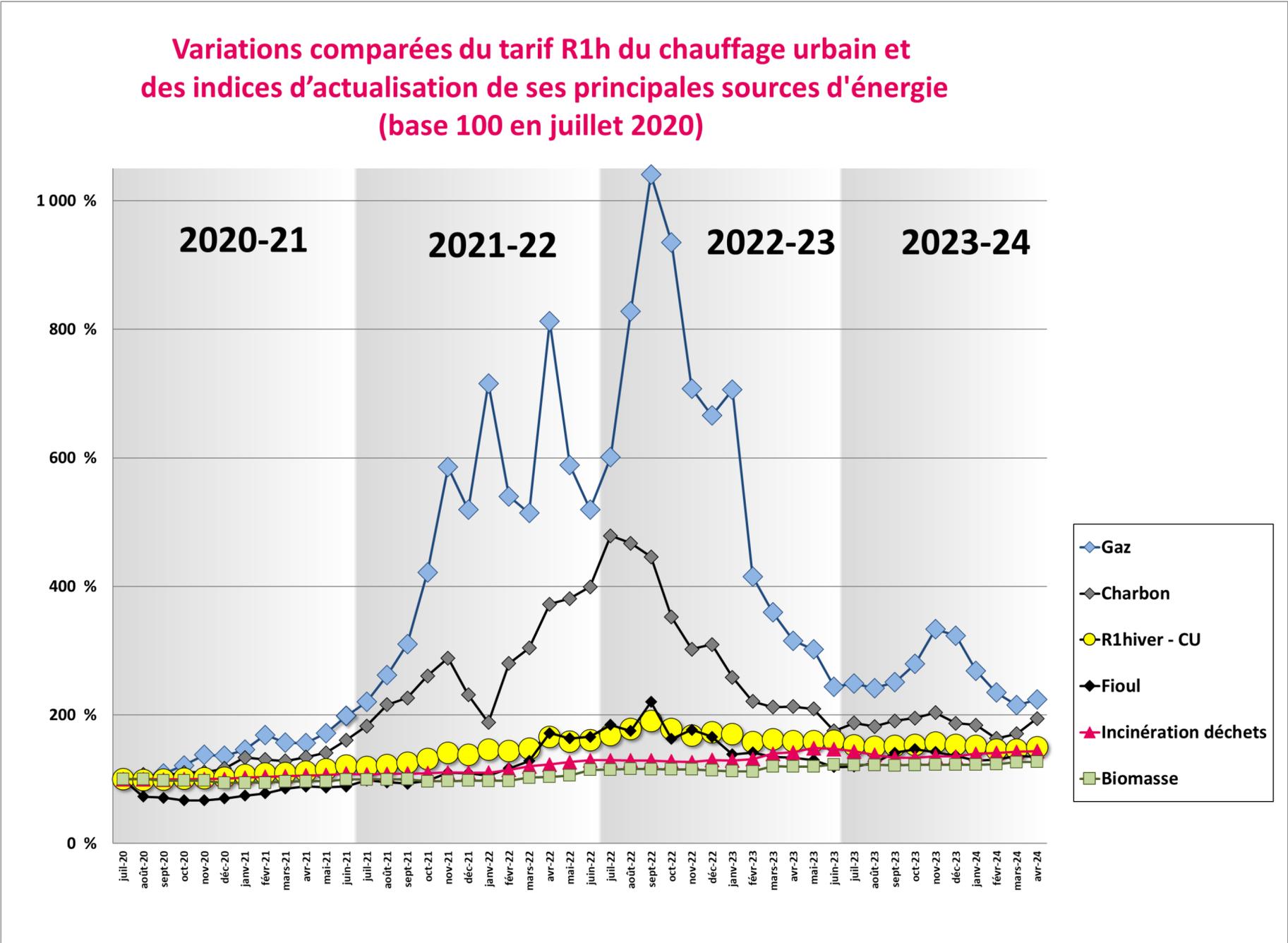
Prévisions pour la saison 2023-2024: mise en service de 66 nouvelles sous-stations



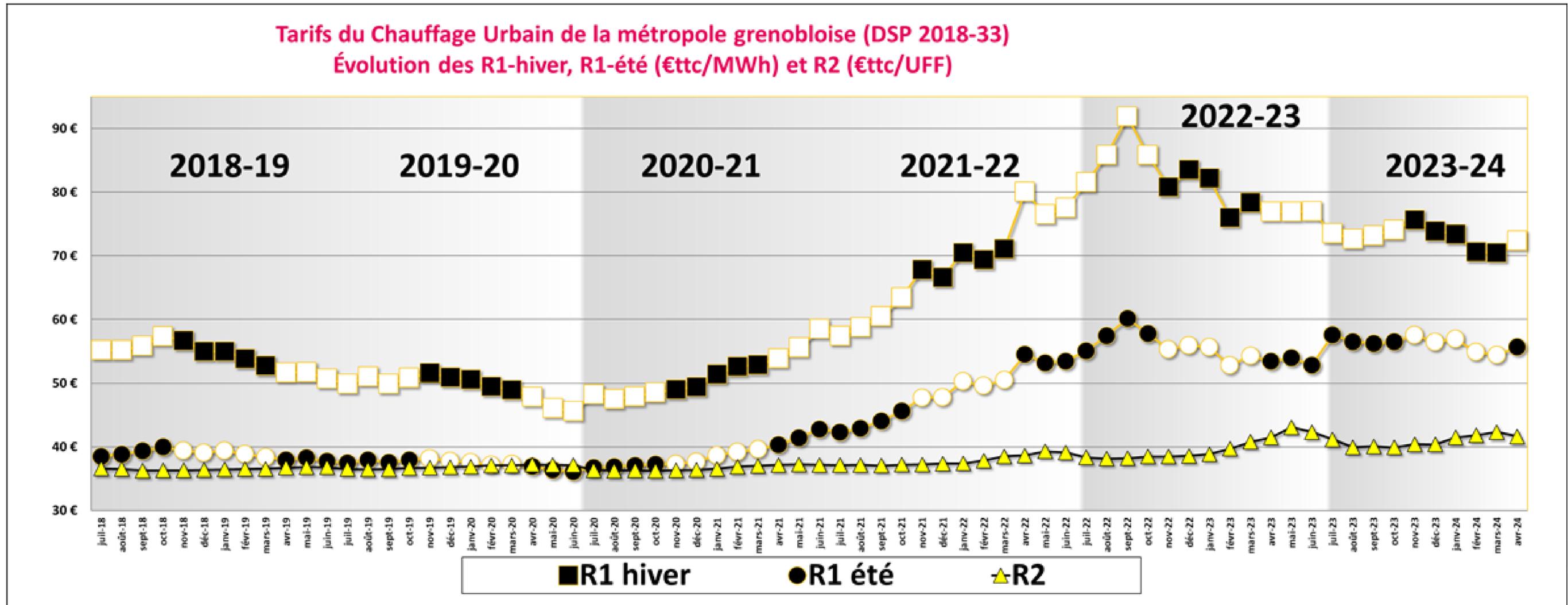
Les tarifs : Evolution des prix



Variation des prix de l'énergie



Variation des tarifs depuis juillet 2018



Evolution des prix

Budget ménage*

Année	Budget ménage moyen
2018-2019	721,78 €
2019-2020	685,47 €
2020-2021	700,83 €
2021-2022	849,39 €
2022-2023	968,39 €

*Pour une rigueur climatique normale

Effet DJU pour 22/23 = - 98 € TTC/logt moyen

Effet CRAMF = -4,76 /TTC/MWh > - 36 € TTC/logt moyen



Budget ménage moyen :

(T3 de 69 m² chauffé au Chauffage Urbain, soit environ 9,1 MWh par logement par an ; entretien inclus)

Budget ménage 22/23

835 € TTC

**Merci pour
votre attention**

