



# SOFREGE - CCSPL du 24/11/22

Bilan exercice 2021





I/ Faits marquants de l'exercice 2021

II/ Bilan technique

III/ Bilan financier

IV/ Perspectives de développement

V/ Travail réalisé dans le cadre du Schéma Directeur

VI/ Autre travail réalisé sur le service public dans la continuité du Schéma Directeur



## I/ Faits marquants de l'exercice 2021

Onzième année pleine d'exploitation par SOFREGE,

Augmentation de la tarification et du prix de la chaleur limitée et maîtrisée,

✓ Lutte contre la précarité énergétique

Bilan énergétique et environnemental performant,

✓ Lutte contre la pollution en ville

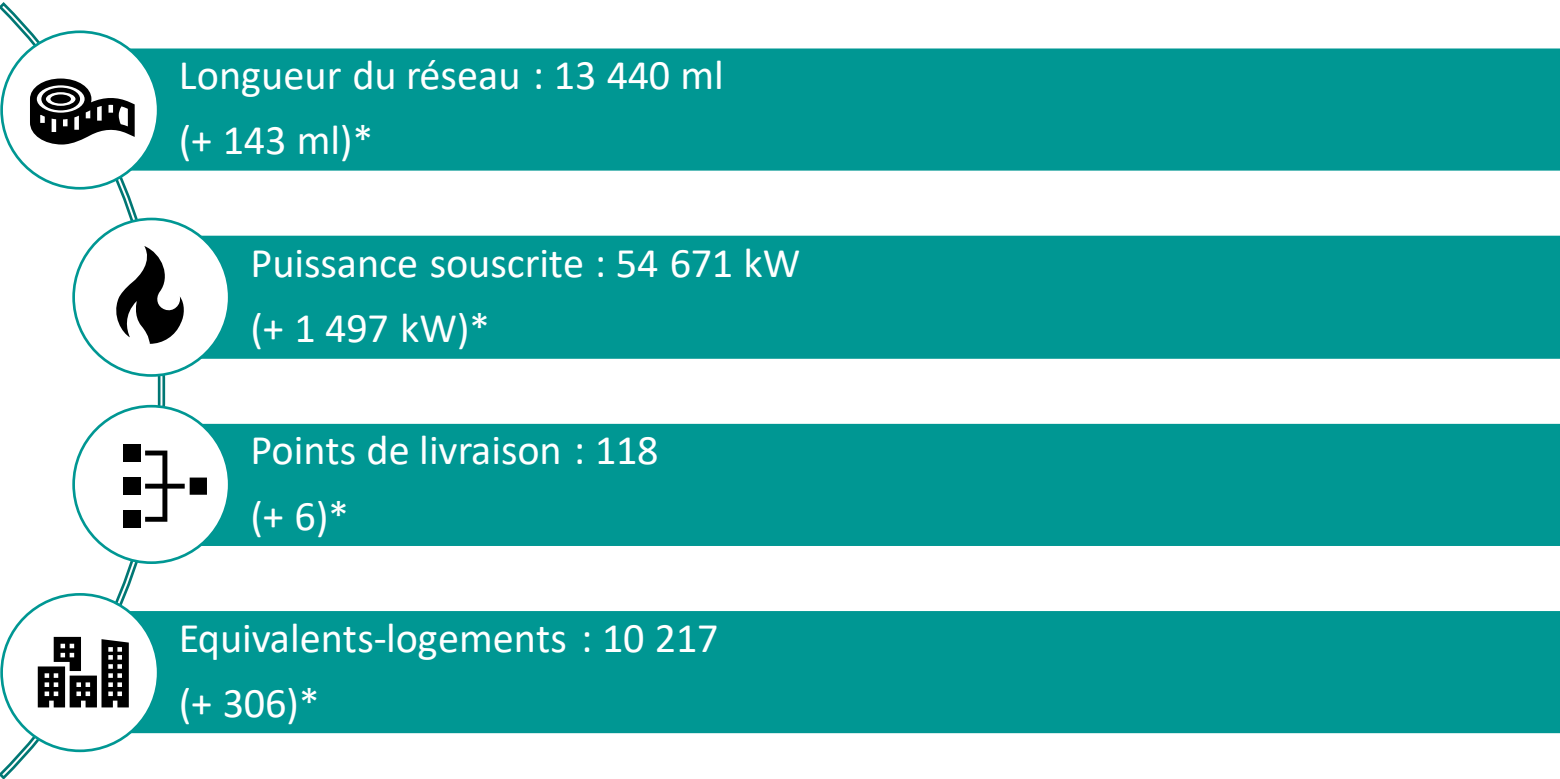
Obtention du label « Ecoréseau de chaleur » par l'AMORCE pour la 6<sup>e</sup> année consécutive en 2021.





## II/ Bilan technique

### Indicateur de développement



\* Evolution par rapport à 2020



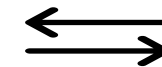
## II/ Bilan technique

### Indicateurs énergétiques et environnementaux

- **Raccordement de 7 points de livraison en 2021 :**
  - B1 B3 – ZAC Cerisaie (2 points de livraison)
  - Résidence Frères Lumière (4 points de livraison) :
    - ADEF
    - I3F
    - CLARM
    - Crèche/Gymnase (Frère Lumière )
  - Résidence Barbusse (opération LNC)
  
- **Déraccordement de la résidence La Faisanderie**
  
- **Taux de logements Fresnois raccordés au réseau SOFREGE :**  
78% (8 045 pour 10 265 logements collectifs à Fresnes)



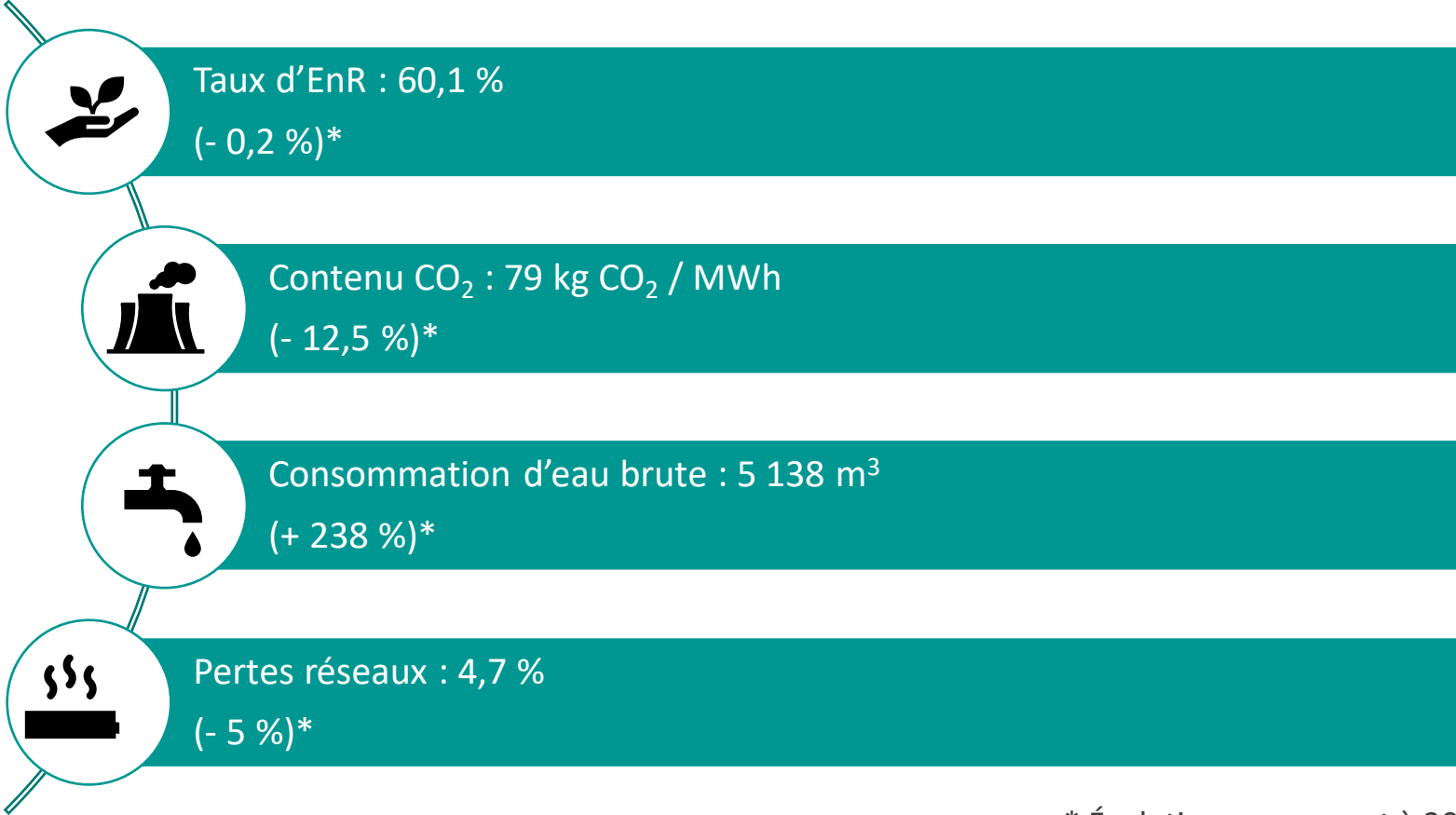
Appartements fresnois





## II/ Bilan technique

### Indicateurs énergétiques et environnementaux



\* Évolution par rapport à 2020



## II/ Bilan technique

### Indicateurs énergétiques et environnementaux

#### Remarques :

- Maintien du Taux EnR :  
Les efforts collectifs (primaire SOFREGE et secondaire abonnés) portent leurs fruits et doivent se poursuivre : abaisser les températures de retour réseau afin de valoriser au maximum la ressource géothermale.
- Consommation d'eau :  
Augmentation conséquente de la consommation d'eau, liée à une fuite réseau identifiée puis réparée en novembre.

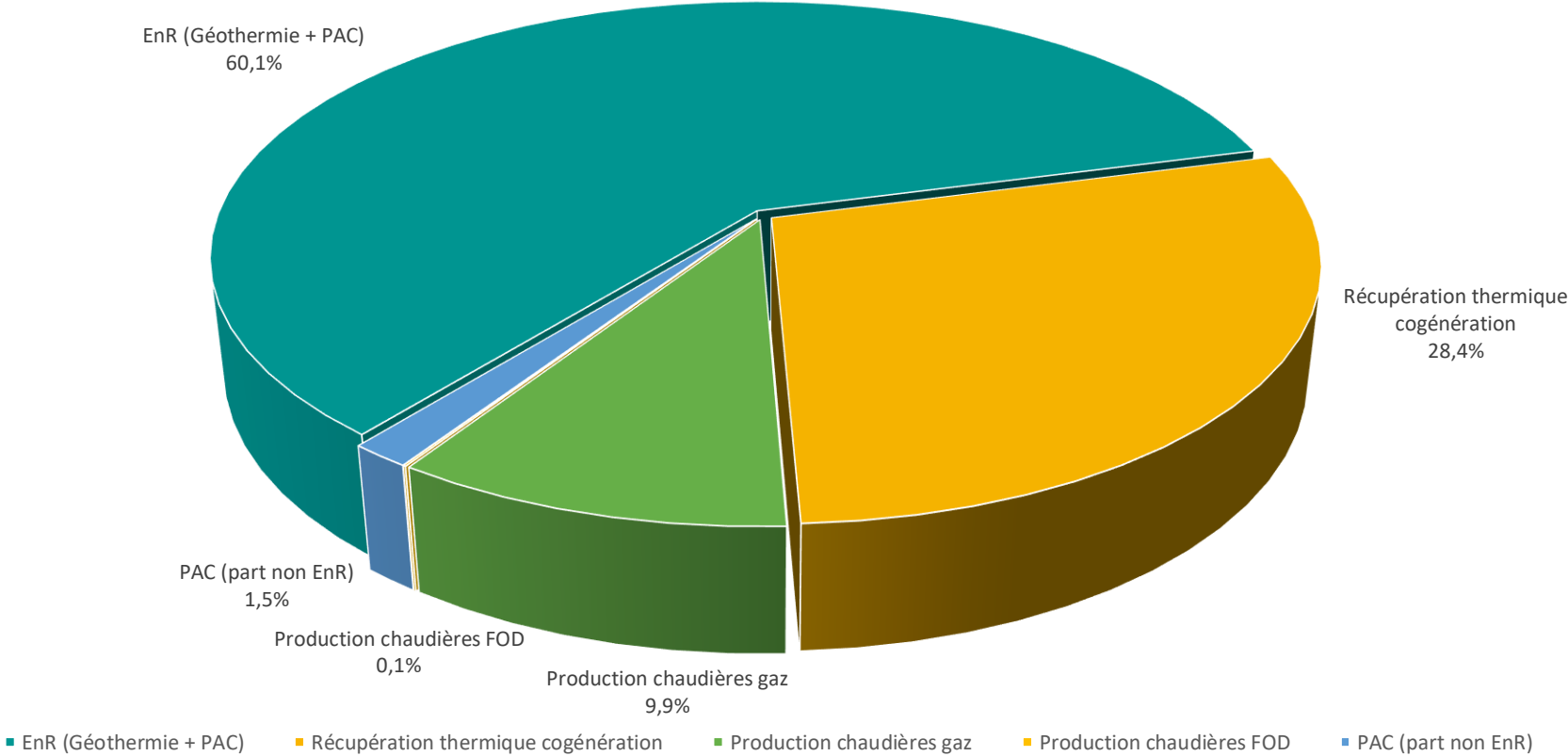




# II/ Bilan technique

## Mixité énergétique

Contribution des énergies à la production de chaleur en 2021



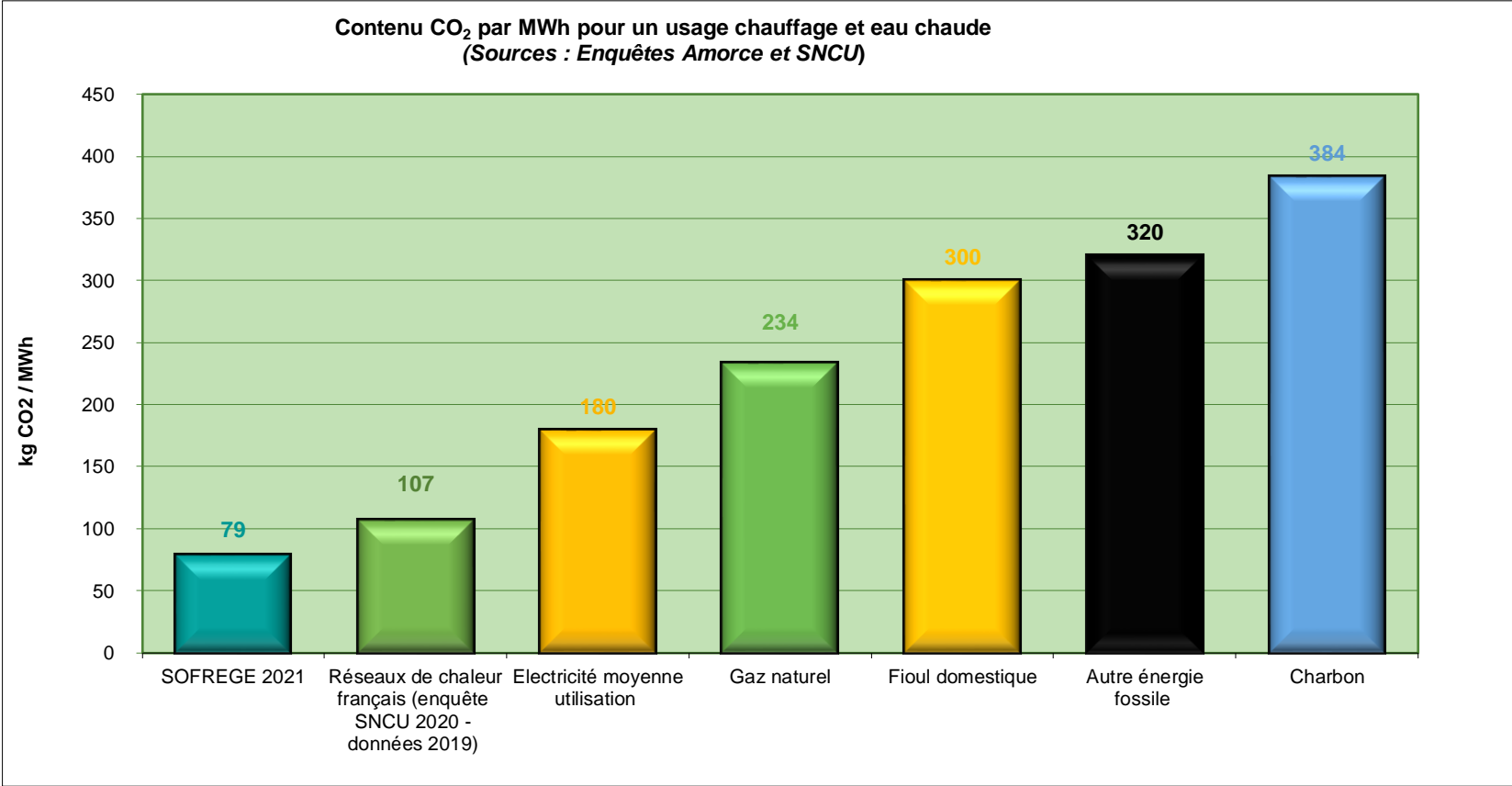
**Production totale en 2021 : 91 502 MWh**





## II/ Bilan technique

### Contenu CO<sub>2</sub> du réseau

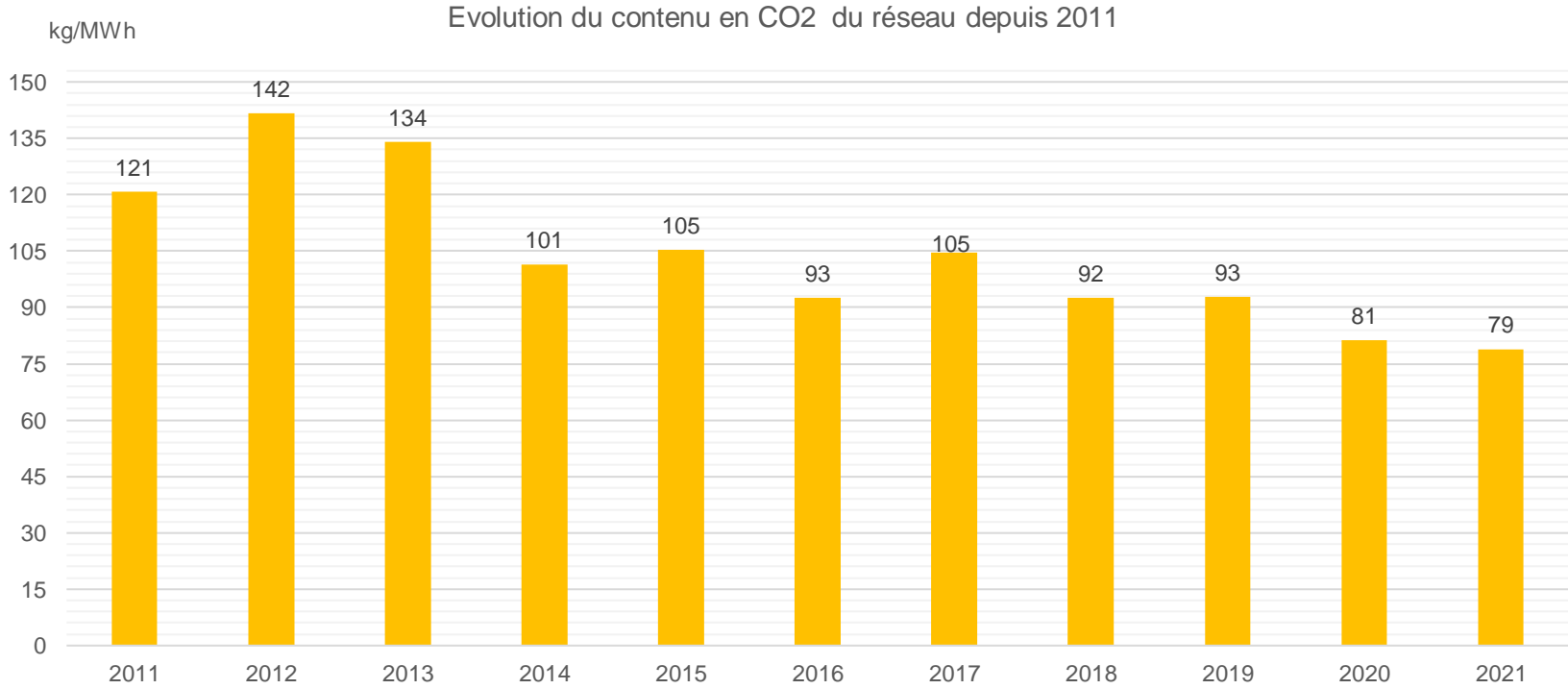


Les émissions CO<sub>2</sub> évitées par rapport à une solution gaz seraient d'environ 21 904 tonnes en 2021 (soit environ l'émission de plus de 8 142 voitures en 2021).



# II/ Bilan technique

## Contenu CO<sub>2</sub> du réseau



Le réseau de chaleur de Fresnes participe donc considérablement à la lutte contre la pollution en ville.

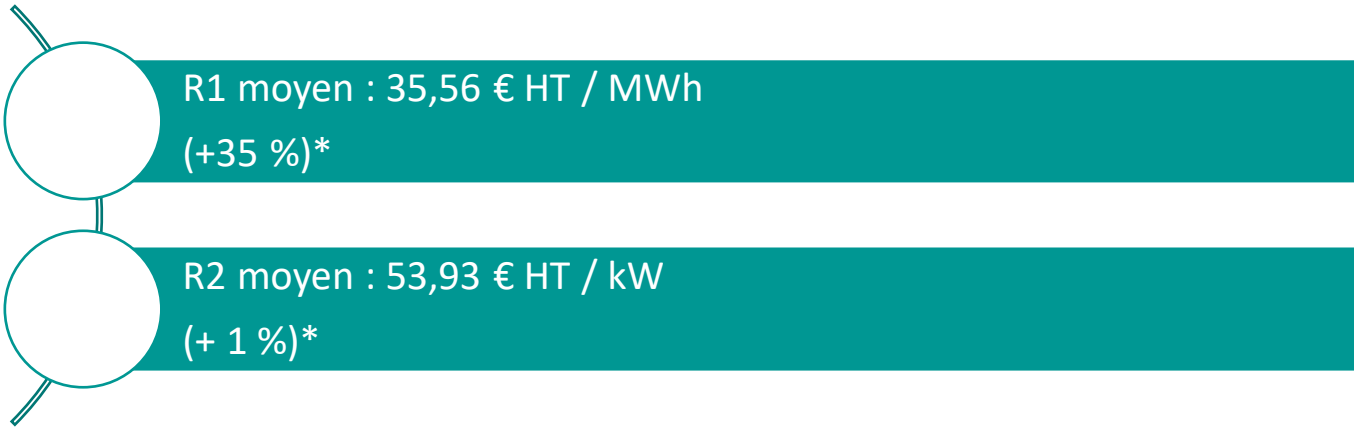


### III/ Bilan financier

#### La tarification

Rappel :

Le tarif de base est composé **d'une part proportionnelle** aux consommations (nommée **R1**) et **d'une part fixe** représentant l'abonnement, fonction de la puissance souscrite (nommée **R2**).



\* Évolution par rapport à 2020



## III/ Bilan financier

### La tarification

#### Remarques :

- R1 :  
Cette augmentation résulte fortement des indices de révision notamment ceux basés sur les prix du gaz et de l'électricité qui ont connu une forte croissance en milieu d'année 2021;
- Pour rappel, les tarifs et leurs évolutions sont définis dans la convention de concession signée entre le délégant et le délégataire ;
- Les formules de révision R1 et R2 tiennent compte d'indices de l'INSEE, des coûts de gaz et d'électricité.

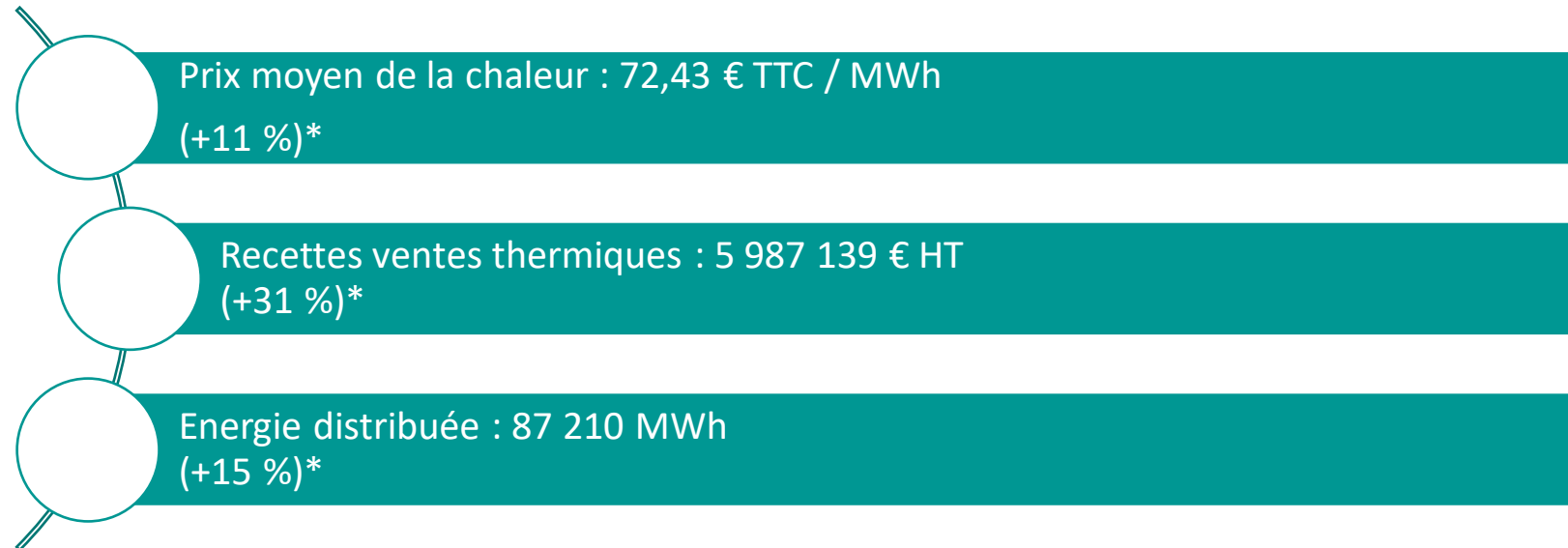


### III/ Bilan financier

#### Prix de la chaleur

Pour rappel :

*Prix moyen chaleur = montant total recettes ventes thermiques / énergie totale distribuée*



\* Évolution par rapport à 2020



## III/ Bilan financier

### Prix de la chaleur

#### Remarques :

- Le réseau de chaleur de Fresnes participe à la lutte contre la précarité énergétique sur le territoire, pour deux raisons :
  - **Le prix moyen de vente du MWh**
  - **Le prix moyen de facturation pour un logement moyen**

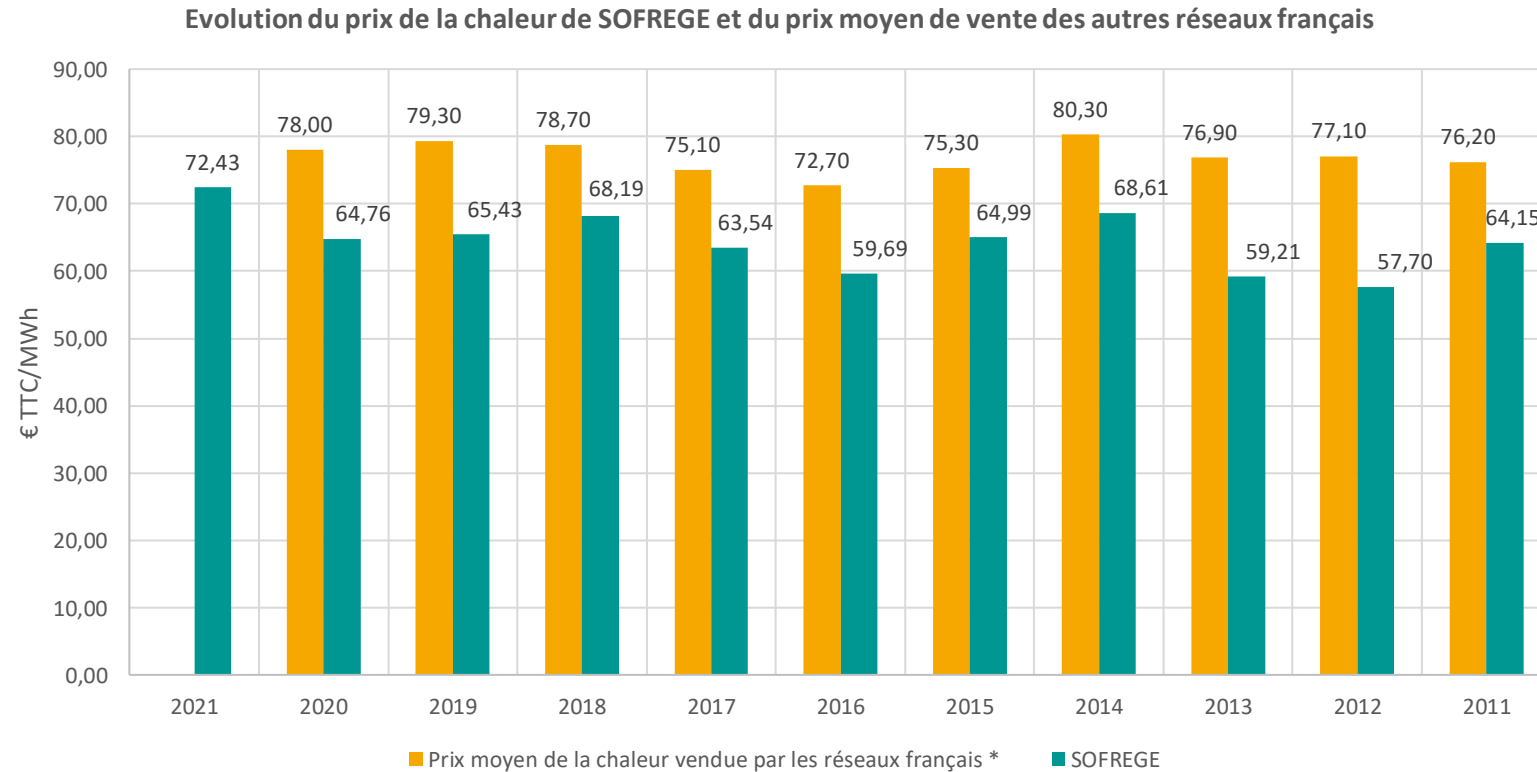


## III/ Bilan financier

### Prix de la chaleur

#### Raison 1 :

Le prix moyen de vente SOFREGE en 2020 était inférieur de 17 % par rapport à la moyenne des prix de vente des autres réseaux français (estimé à 78,00 € TTC/MWh selon l'AMORCE en février 2022).



\* Données AMORCE



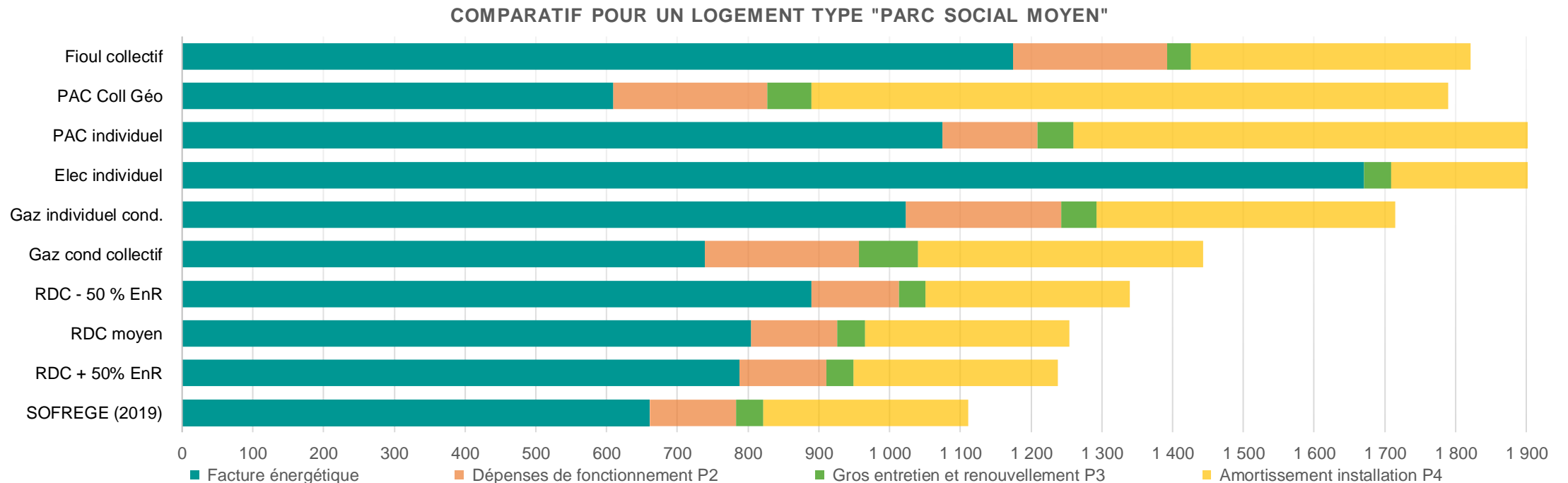


## III/ Bilan financier

### Prix de la chaleur

#### Raison 2 :

Le prix moyen facturé à un abonné pour le logement type « bâtiment parc social moyen » <sup>(1)</sup> est, sur un réseau de chaleur avec plus de 50 % d'EnR, de 1 238 € TTC/an. Ce coût est de 1 111 € TTC/an sur le réseau de Fresnes en 2019 (soit – 10,3 %).

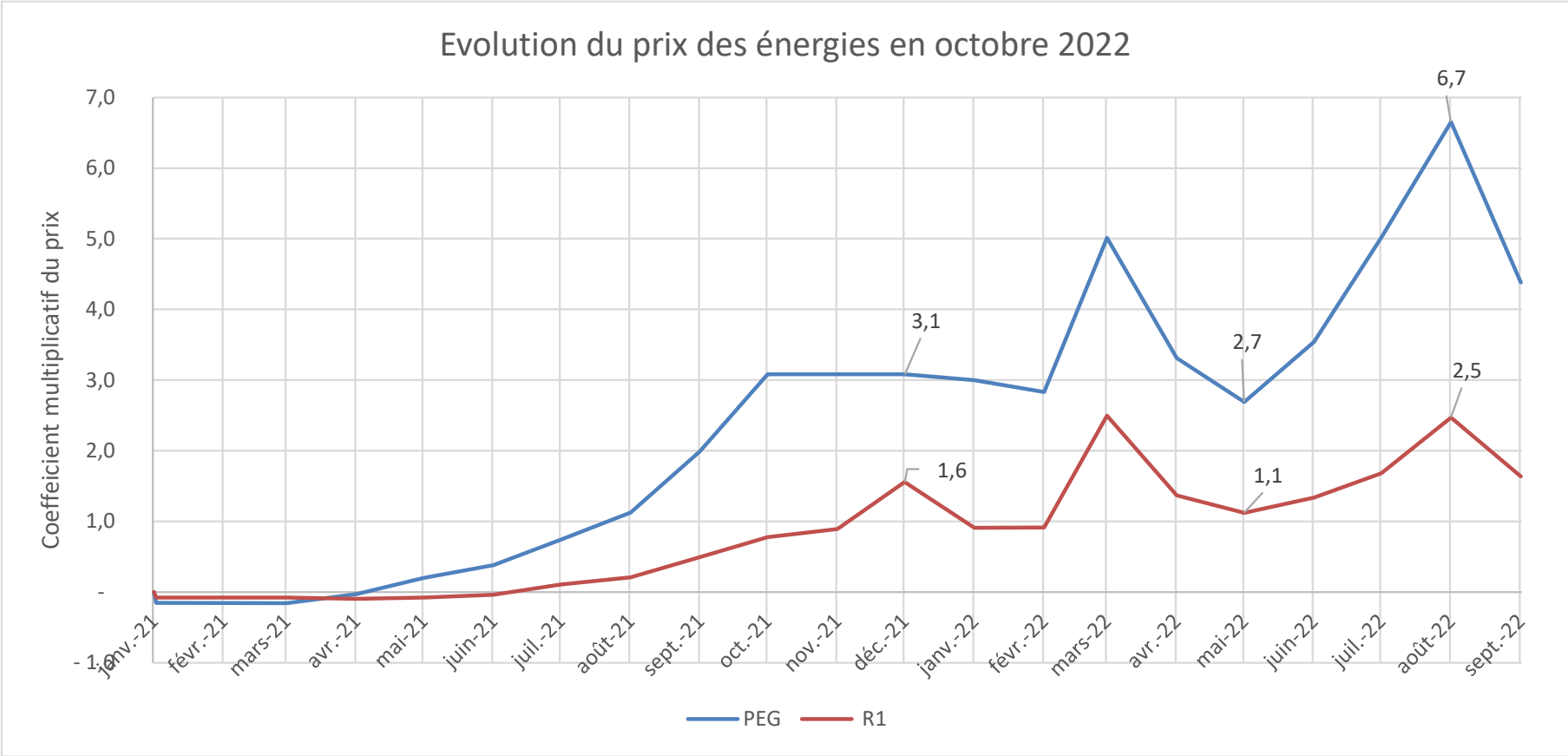


Source : AMORCE "Comparatifs et modes de chauffage en 2019" publié en 2021



### III/ Bilan financier

#### Impact de l'augmentation du prix du gaz





### III/ Bilan financier

#### Autre indicateurs financiers 2021

Indicateurs	Exercice 2021	Evolution par rapport à 2020
Chiffre d'affaires dont :	11 974 973 € HT	56 %
1) Ventes de chaleur	5 987 139 € HT	31 %
2) Ventes d'électricité	5 601 295 € HT	82 %
Charges d'exploitation	9 852 687 € HT	60 %



## IV/ Perspectives de développement 2022/2023

### Le réseau de Fresnes continue son développement

Sous-stations prochainement mises en service :

- Réseau Nord :
  - Résidence Verlaine.

Plusieurs nouveaux projets de raccordement sont en cours d'étude :

- Sur le réseau Nord :
  - Résidence 5-7 Frères Lumière,
  - Résidence Franklin,
  - Résidence du Plateau,
  - Résidence de la Paix,
  - Gymnase de la Paix,
  - Collège Charcot.
- Sur le réseau Sud :
  - Collège Fromont,
- Parc de la Cerisaie.



## V/ Travail réalisé dans le cadre du Schéma Directeur

### Le réseau de Fresnes continue son développement

#### Pour rappel : objectif du Schéma Directeur

- Réaliser un exercice de projection sur le devenir du réseau à l'horizon 2030,
- Définir différents scénarios qui permettront au délégant de décider d'une programmation de travaux à entreprendre durant cette période.

#### Quelques jalons à retenir :

- 2018 : approbation du Schéma Directeur et élaboration du plan d'actions,
- 2019 : mise en œuvre du plan d'action dont les premières et prioritaires sont mentionnées ci-après



## V/ Travail réalisé dans le cadre du Schéma Directeur

### Le réseau de Fresnes continue son développement

#### Action 1 : Mise en place d'une supervision

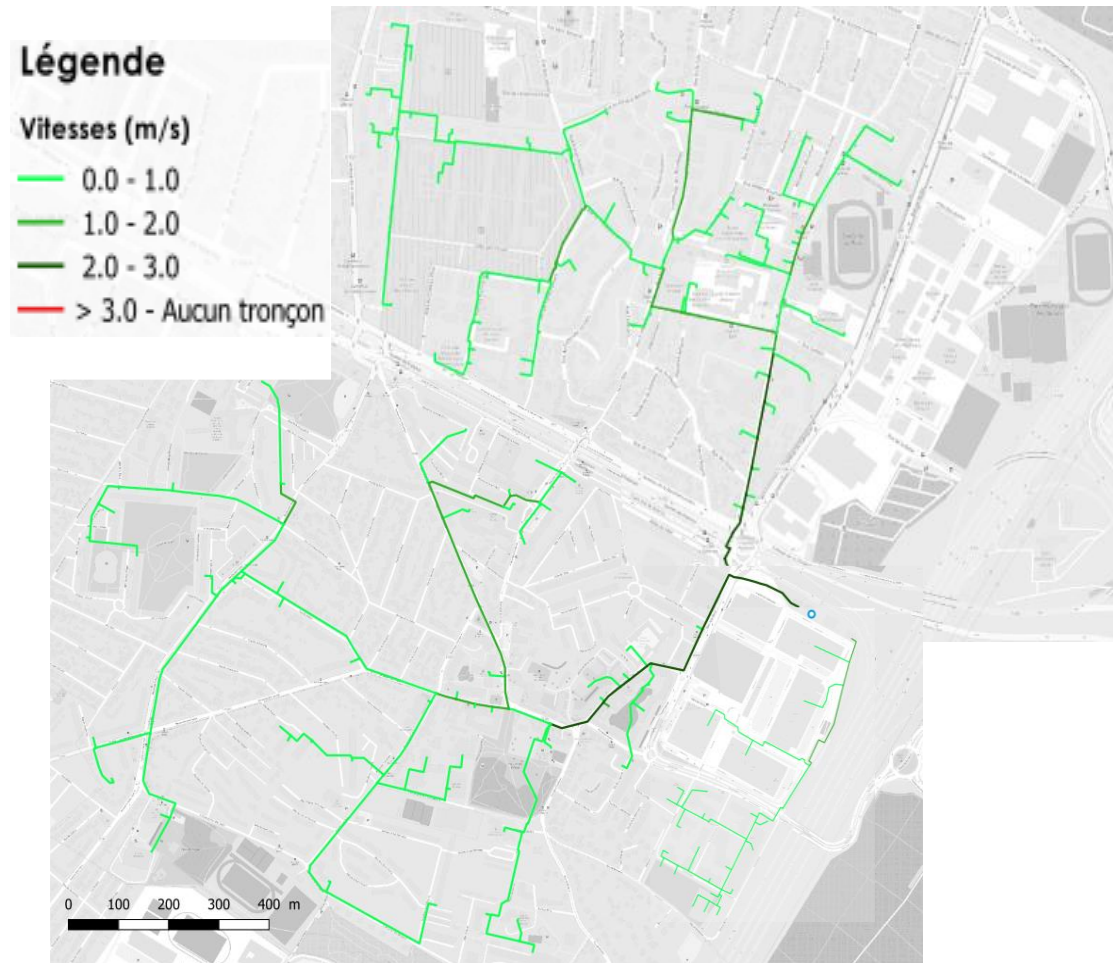
- *Périmètre :*
  - Sur l'ensemble des sous-stations du réseau de chaleur,
  - Déploiement progressif étalé sur plusieurs années.
- *Objectif :*
  - Pouvoir enregistrer, extraire et exploiter divers paramètres techniques (température, débit, puissance, etc.) en sous-station,
  - Garantir davantage de transparence sur la qualité de fourniture de chaleur pour l'ensemble des abonnés.
- *Avancement (sous-stations avec GTC fonctionnelle) :*
  - Finalisé
  - Problème de communication réseau persistant



## V/ Travail réalisé dans le cadre du Schéma Directeur

### Le réseau de Fresnes continue son développement

#### Action 2 : Diagnostic du fonctionnement actuel du réseau de chaleur



A  $-7^{\circ}\text{C}$  ext (temp minimale de référence) et avec activation des moyens de productions décentralisées:

- les vitesses de circulation ( $> 2,5$  m/s) : OK
- pertes de charges ( $> 20$  mmCE/ml) : OK





## V/ Travail réalisé dans le cadre du Schéma Directeur

### Le réseau de Fresnes continue son développement

#### Action 3 : Optimisation du fonctionnement hydraulique du réseau

- Modernisation du système de mise en cascade des chaudières
- Modernisation du réglage réseau et optimisation du fonctionnement hydraulique
- Optimisation du réseau primaire en sous-station



## VI/ Autre travail réalisé sur le service public dans le cadre du Schéma Directeur

Mise en place d'un espace abonné : favoriser et encourager les interactions entre usagers et exploitant



### ESPACE ABONNÉ - PERTURBATIONS EN COURS

Code perturbation client	Début	Fin
PER - 001240	07/10/2021 08:00	07/10/2021 18:00
PER - 001240	07/10/2021 08:00	07/10/2021 18:00
PER - 001240	07/10/2021 08:00	07/10/2021 18:00

Afficher tout

### Une demande ?

#### ESPACE ABONNÉ - MES DEMANDES

##### Appel client

00018808 - SDC LES HAUTS DE FRESNES

##### Appel client

00018929 - SDC LES ALLÉES DU PARC

##### Arrêt du chauffage

00018975 - # VALOPHIS HABITAT OPH 94 - Mirela MEUCCI

##### Appel client

00019025 - SDC LES HAUTS DE FRESNES

##### Fuite en chaufferie

00019288 - # CDC HABITAT SOCIAL - Pascal PEDEILHEZ

##### TR: Fuite en chaufferie

00019289 - # CDC HABITAT SOCIAL - Pascal PEDEILHEZ

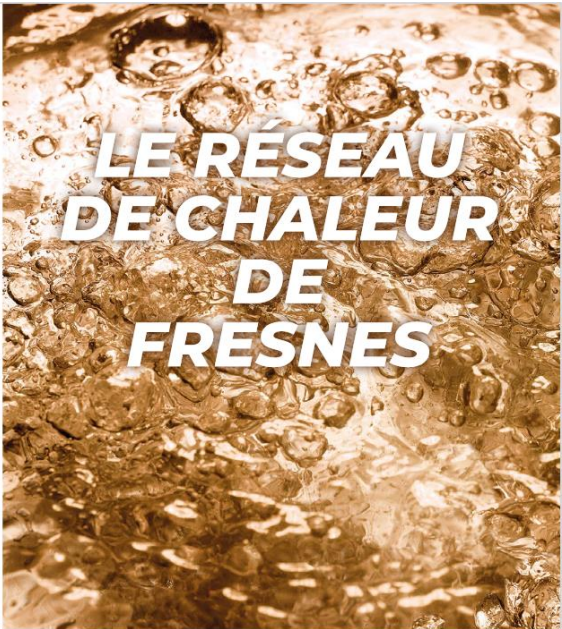
##### Appel client

00019364 - TENINE 1



# VI/ Autre travail réalisé sur le service public dans le cadre du Schéma Directeur

## Mise à disposition de plaquettes SOFREGE



**FONCTIONNEMENT DU RESEAU**

- 1 INSTALLATION DE PRODUCTION DE CHALEUR / CHAUFFIERE
- 2 RESEAU DE DISTRIBUTION PRIMAIRE
- 3 SOUS-STATION AVEC ECHANGEUR DE CHALEUR
- 4 RESEAU DE DISTRIBUTION SECONDAIRE

L'exploitation géothermale consiste à faire remonter l'eau du Dogger en surface grâce à un premier puits (puits producteur), de la faire circuler dans un échangeur de chaleur afin d'en prélever son énergie et de restituer l'eau refroidie dans le sous-sol à l'aide d'un second puits (puits injecteur). L'énergie ainsi récupérée est valorisée sur le réseau de chaleur afin de subvenir aux besoins en chaleur des usagers.

**FONCTIONNEMENT DE LA GEOTHERMIE**

- 1 Puits de production
- 2 Puits de réinjection
- 3 CENTRALE GEOTHERMALE
- 4 RESEAU DE DISTRIBUTION PRIMAIRE
- 5 SOUS-STATION AVEC ECHANGEUR DE CHALEUR

### ET SI ON COMPARAIT ?

Réseau de chaleur et chauffage collectif au gaz ou au fioul.

COÛTS À SUPPORTER	CHAUFFAGE COLLECTIF	RESEAU DE CHALEUR
Investissement : achat de la chaudière	À votre charge	Pas de chaudière nécessaire
Contrat d'entretien	À votre charge	Compris dans l'abonnement
Frais de maintenance et pièces de rechange	À votre charge Coût variable	Compris dans l'abonnement Coût maîtrisé
Achat de combustible	À votre charge Prix volatil	Assuré par SOFREGE Tarif compétitif et maîtrisé TVA à taux réduit à 5,5 %

### CONTACTEZ-NOUS



Contact.sofrege@groupe-coriance.fr

Société Fresnoise de Géothermie - SOFREGE, filiale du Groupe Coriance, est la société dédiée à l'exploitation du réseau de chaleur de la ville de Fresnes. En créant SOFREGE, Coriance met ses compétences au service des usagers pour leur fournir un service de qualité et une énergie à la fois alternative, de proximité, durable et économique. Le réseau de chaleur permet d'offrir aux habitants une chaleur écologique et un service de qualité à un prix compétitif. Il bénéficie d'un soutien de la Région Ile-de-France et de l'ADEME Ile-de-France à hauteur de 1 403 036 €.

Pour plus d'infos : [www.sofrege.fr](http://www.sofrege.fr)



Société Fresnoise de Géothermie  
Allée de Fabrevoir - 94260 Fresnes  
SAS au capital de 1 000 000 € - RCS Créteil 440 310 894

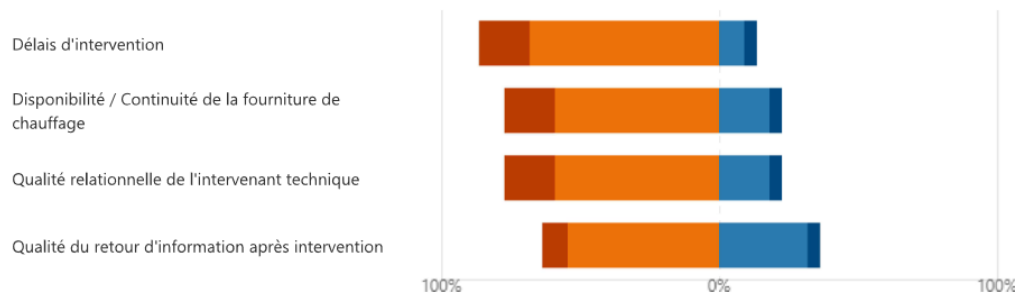


## VI/ Autre travail réalisé sur le service public dans le cadre du Schéma Directeur

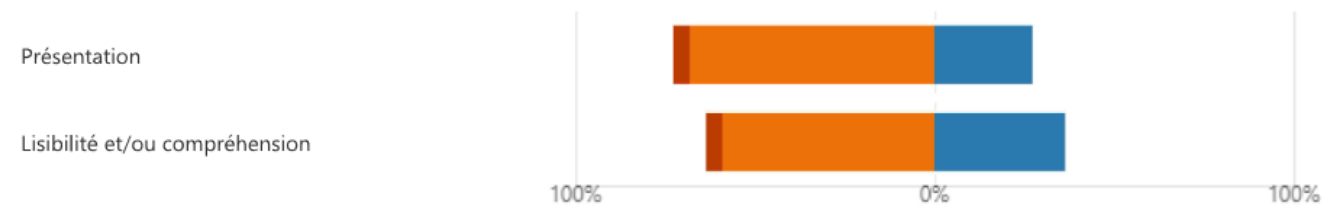
### Enquête satisfaction

- Enquête de satisfaction sur l'exercice 2021 de SOFREGE (formulaire en ligne),
- Taux de participation 10%,
- Une satisfaction globale ressentie (relationnel, exploitation, facturation) traduite par une note pondérée de 7,4 / 10.

■ Très satisfait ■ Satisfait ■ Plutôt pas satisfait ■ Pas satisfait du tout



■ Très satisfait ■ Satisfait ■ Plutôt pas satisfait ■ Pas satisfait du tout







**Merci de votre attention**