

**Réseau de chaleur  
de La Courneuve**

.....  
**2022**

COMPTES RENDUS  
D'ACTIVITÉ SIMPLIFIÉS



# 2022

En 2022, à La Courneuve, le réseau a assuré la fourniture de chaleur obtenue à **66% par des énergies renouvelables à environ 7 100 logements.**

Nos moyens de production nous permettent de valoriser au maximum la géothermie, faisant ainsi bénéficier les usagers d'une énergie peu polluante à un tarif stable et compétitif, moins lié aux variations du prix du gaz.

Toutefois afin d'assurer un complément de puissance pour fournir de la chaleur pendant les périodes de froid, nous sommes contraints de faire appel à un complément d'énergie via le gaz.

C'est dans ce cadre qu'en 2022 le SMIREC a réussi à contenir la forte augmentation des prix du gaz sur les marchés en négociant des achats de gaz pour la période 2022-2024.

Cela a permis aux usagers de bénéficier d'un prix bloqué comme les clients particuliers. Pour les années à venir, notre stratégie doit s'adapter à un contexte énergétique en pleine mutation et continuer de mobiliser au maximum les énergies renouvelables pour nous affranchir des contraintes des marchés de l'électricité et du gaz.

Ce compte-rendu présente les principaux résultats de l'activité du Smirec en 2022, de l'évolution des ventes de chaleur au mix énergétique du réseau, en passant par le budget mis en œuvre.

**Gilles Poux**, maire de La Courneuve  
et Vice-Président du Smirec.



## Caractéristiques du réseau

# 5

SITES DE  
PRODUCTION

# 7 100

équivalents  
logements

# 23 KM

de réseaux

# 105

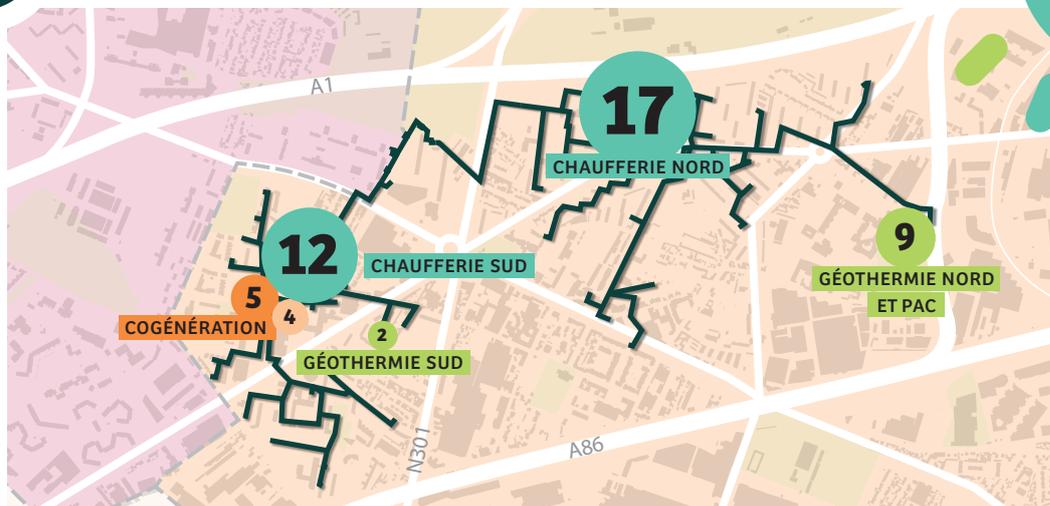
SOUS-STATIONS

**Fluide caloporteur :**  
eau chaude à 95 °C  
maximum

Taux ENR  
**66%**



## Les sites de production du réseau

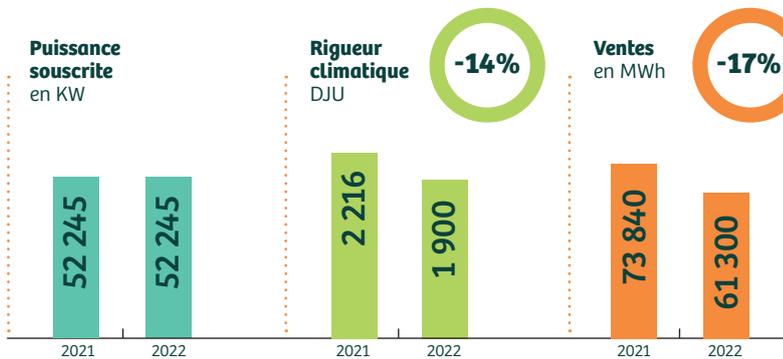


**6** PUISSANCE EN MW

- GÉOTHERMIE (ET POMPE À CHALEUR)
- CHAUFFERIE GAZ
- COGÉNÉRATION (PRODUCTION THERMIQUE)
- COGÉNÉRATION (PRODUCTION ÉLECTRIQUE)



## Évolution des puissances souscrites et des ventes de chaleur



Ce que nous pouvons retenir de l'année 2022 pour le réseau de chaleur de La Courneuve :

- Le réseau a assuré la production et fourniture de chaleur, obtenue à 66% d'énergie renouvelable (géothermie et électricité verte des pompes à chaleur), à 7 100 équivalents logements.
- Les ventes de chaleur sont en baisse (-14%) du fait de la baisse de la rigueur climatique cet hiver (-14%).
- La puissance souscrite est stable, aucun nouveau raccordement n'ayant été réalisé
- Le coût de chaleur de notre réseau a augmenté suite à la hausse en octobre 2021, des prix régulés du gaz sur lesquels sont indexés à hauteur de 50% les tarifs de vente de chaleur.

La rigueur climatique (mesurée en Degrés-Jours Unifiés) correspond à l'écart entre la température extérieure moyenne journalière et la température de référence de 18°C. Par exemple, si la température moyenne enregistrée le 10 février est de 6°C, la rigueur climatique de cette journée sera de 12 DJU. La somme des DJU sur toute la période de chauffe permet d'évaluer si l'hiver a été froid (rigueur élevée) ou non.

### TRAVAUX DE MODERNISATION

#### LES JOURNÉES D'ARRÊT TECHNIQUE

- Lors de l'arrêt technique en juillet 2022, les travaux suivants ont été réalisés sur la centrale géothermale nord :
  - Diagraphie sur les puits producteur et injecteur
  - Remplacement de l'ensemble des piquages en acier par des piquages en Inox
  - Rénovation de la pompe de réinjection
  - Nettoyage chimique des échangeurs géothermaux

#### TRAVAUX SUR LES CHAUFFERIES GAZ ET LA CENTRALE DE COGÉNÉRATION

- Le SMIREC a procédé au remplacement des deux chaudières centralisées et de la boucle chaudière en chaufferie Sud.
- Par ailleurs, des panneaux solaires photovoltaïques ont été installés sur la toiture de la chaufferie nord, d'une puissance de 40 kWc, permettant la production d'électricité autoconsommée pour les besoins des équipements de la chaufferie (pompes...).



Sous Station de la piscine Maruille

#### TRAVAUX SUR LE RÉSEAU ENTERRÉ ET LES SOUS-STATIONS

- Les principaux travaux neufs ont concerné le raccordement de la piscine Maruille (achèvement des travaux de réseau, et installation de la nouvelle sous-station) pour une mise en service au printemps 2023.

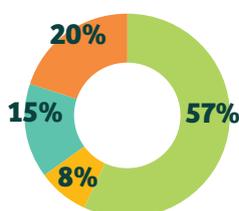


## Mix énergétique

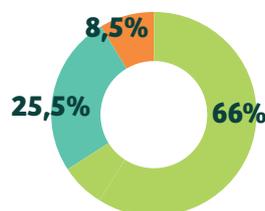
Le réseau est alimenté par différentes sources d'énergie. Le mix énergétique permet de représenter leurs parts dans la production de la chaleur et notamment la part de géothermie (énergie locale et renouvelable).

Depuis 2019, les nouvelles pompes à chaleur (PAC) permettent de valoriser la géothermie et d'augmenter la part d'énergies renouvelables. En 2022, l'électricité alimentant des pompes à chaleur est une électricité verte produite grâce à des parcs éoliens et des centrales hydrauliques. **Ce qui a permis d'assurer, en 2022, une production et une fourniture de chaleur à partir de 66% d'énergie renouvelable (géothermie).**

Mix énergétique en 2021



Mix énergétique en 2022



■ GÉOTHERMIE (ET PAC) ■ ÉLECTRICITÉ PAC\*  
■ CHAUFFERIE GAZ ■ COGÉNÉRATION

\* Les PAC utilisent pour fonctionner une faible part d'électricité



## Dépenses et recettes d'exploitation

### RECETTES

Recettes du R1  
**3 697 423 €**

Recettes du R2  
**2 112 404 €**

Vente électricité  
**3 627 987 €**

### DÉPENSES

Energie consommée  
**4 608 501 €**

Autres charges d'exploitation  
**1 441 653 €**

Personnels **542 123 €**

**AUTOFINANCEMENT  
POUR LES INVESTISSEMENTS**

#### Les recettes du Smirec proviennent :

- de la facturation de la chaleur aux abonnés ; celle-ci se décompose en 2 parties : le R1, qui dépend de l'énergie consommée par le bâtiment (facturé en €/ MWh pour le chauffage et €/m<sup>3</sup> pour l'eau chaude), et le R2, qui correspond à l'abonnement et couvre les frais de maintenance des installations (facturé en €/m<sup>2</sup> pour les logements ou €/kW pour les équipements).
- de la vente à EDF de l'électricité produite par les unités de cogénération (ces unités produisent simultanément de la chaleur et de l'électricité à partir de la combustion de gaz).

En 2022, nous constatons

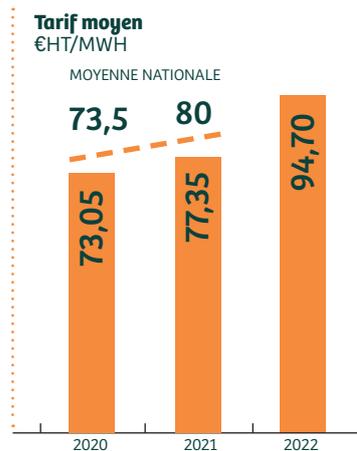
- **Une stabilité des recettes** de chaleur en raison d'une année plus chaude entraînant une baisse des ventes de chaleur mais une augmentation du prix unitaire du R1.
- **Une augmentation des recettes des ventes** d'électricité cogénération à EDF, en raison de la forte augmentation des prix du gaz sur lesquels sont indexées les recettes réalisées.
- **Une augmentation des dépenses en énergie (+72,3%)**, en raison de l'augmentation du prix d'achat du gaz et de l'électricité malgré une bonne maîtrise des achats sur la période 2022-2024 et une baisse des consommations.
- **Augmentation des charges d'exploitation (+24,2%)** en raison de la hausse générale des prix et des dépenses de personnel suite au renforcement des équipes.

**Soit une augmentation des dépenses globales de 50% mais du prix de vente de 22,5% seulement.**



## Le prix moyen de la chaleur

**Le prix moyen en €HT/MWh est en hausse (+22,4%) par rapport à 2021 en raison de l'augmentation du prix de l'énergie d'appoint (gaz). Cette hausse reste toutefois contenue par rapport à celle des prix du gaz.** Grâce au taux d'énergies renouvelables supérieur à 50%, la TVA à 5,5% s'applique à l'ensemble de la facture.



- Le coût annuel du chauffage et de l'eau chaude sanitaire pour un logement moyen raccordé à la géothermie **est inférieur d'environ 35% à celui d'un logement « tout électrique ».**

