



Rapport d'activité

EXERCICE 2024

INTRODUCTION

Le SMIREC exerce le service public de production et distribution de chaleur et de froid sur les territoires des villes de La Courneuve, Saint-Denis et sa commune déléguée Pierrefitte-sur-Seine, Stains, L'Ile-Saint-Denis, Aubervilliers, Epinay-sur-Seine, Villetaneuse aux côtés des offices d'habitation Plaine Commune Habitat et Seine-Saint-Denis-Habitat et de l'EPT Plaine Commune.

Il possède actuellement deux réseaux en exploitation : celui de La Courneuve est géré en régie, alors que l'exploitation de celui de Saint-Denis et sa commune déléguée Pierrefitte-sur-Seine, Stains, L'Ile-Saint-Denis et Aubervilliers a été confiée à Plaine Commune Energie, filiale d'Engie réseaux, dans le cadre d'une délégation de service public (DSP) d'une durée de 25 ans à compter du 1^{er} mai 2014. Le SMIREC reste le propriétaire des infrastructures et des équipements. Il décide des moyens de production, contrôle la bonne exécution technique et financière des tâches qu'il a confiées, et assure la cohérence entre les différents acteurs du dispositif.

Depuis fin 2016-mi 2017, la chaleur est produite avec un contenu majoritaire en énergies renouvelables, grâce à diverses unités de production d'énergies renouvelables, principalement la géothermie et biomasse. Ce caractère vertueux permet aux abonnés de bénéficier d'une énergie verte, peu chère, avec bénéfice d'une TVA à taux réduit et moins dépendante des évolutions du prix des énergies fossiles, allégeant ainsi le budget énergétique chauffage des usagers.

En 2024, le taux d'EnR global des réseaux du SMIREC s'élève à 64%.

Le réseau maintient son engagement vers la décarbonation, avec des projets comme la géothermie superficielle, mise en service en 2023 et pleinement opérationnelle en 2024 pour l'alimentation en eau chaude sanitaire et en froid du Village Olympique et Paralympique, ou la récupération de chaleur fatale du datacenter Equinix (opérationnelle depuis juin 2024). La mise en service de la sous-station de la piscine Annette Kellermann à La Courneuve permet de poursuivre l'optimisation de l'exploitation du doublet géothermique nord.

La bonne performance des réseaux s'explique par la disponibilité des installations de production du SMIREC (chaufferies biomasse, doublets géothermiques) mais également par une forte réduction de la demande des usagers des réseaux depuis 2022, sous l'effet des actions de sobriété dans un contexte de crise énergétique et environnementale, mais également en raison d'une météorologie exceptionnellement chaude.

Fin 2021, nous avons assisté à une augmentation inédite des prix de marché de l'énergie liée à des facteurs techniques et géopolitiques. Malgré une baisse observée ces deux dernières années, les prix du gaz et de l'électricité sont restés supérieurs à celui de l'année 2020 caractérisées par des niveaux exceptionnellement bas.

De façon générale, les usagers des réseaux de chaleur sont relativement préservés par rapport à d'autres modes de chauffage, grâce à une mixité tarifaire comportant plus de 50% d'énergies renouvelables. Afin d'augmenter le taux d'énergies renouvelables et de renforcer l'indépendance énergétique de notre territoire, un projet de verdissement a été conclu avec le Délégué de Service Public Plaine Commune Energie visant à porter le taux d'énergies renouvelables à 75% à l'horizon 2027 grâce à l'achat direct de chaleur à l'Usine de Valorisation Énergétique du Sycotom, l'augmentation de la capacité de production de la centrale biomasse de Stains et la récupération de chaleur du data center Equinix à Saint-Denis.

L'année 2024 est marquée par l'entrée en phase opérationnelle du projet de création d'un nouveau réseau de chaleur qui permettra à 10 000 nouveaux équivalents logements d'Epinay-sur-Seine, Pierrefitte-sur-Seine (commune déléguée Saint-Denis) et Villetaneuse de bénéficier d'une chaleur issue à 67% par une énergie renouvelable, la géothermie au Dogger. Les travaux de réseaux et de production ont commencé fin 2023, se sont poursuivis en 2024 avec pour échéance la mise en service des installations pour la saison de chauffe 2025.

1. Faits marquants de l'année 2024

Réseau de la DSP

- Le développement du réseau de la DSP s'est poursuivi avec des raccordements représentant environ 9 MW en 2024.
- La centrale de production de la Tour Pleyel a été mise en service en 2024. Celle-ci est équipée des groupes froids et d'une thermofrigopompe. Elle apporte un complément de production à la centrale géothermale du Quartier Pleyel implantée sur le Village Olympique et Paralympique et mise en service en 2023. Les premiers MWh froid ont été livrés en 2024.
- Le système de récupération de chaleur du Data Center Equinix a été, mis en service en juin 2024, permettant désormais d'alimenter le centre aquatique, et à terme le futur quartier de la ZAC Saulnier.

Réseau de La Courneuve

- Sur le réseau sud, une pompe à chaleur a été mise en place afin d'optimiser la valorisation du doublet géothermique nord et de renforcer la performance environnementale du réseau.
- Le doublet géothermique Nord alimente depuis les Jeux Olympiques la piscine Annette Kellermann qui a servi de bassin d'entraînement pour les épreuves de water-polo.

Réseau d'Épinay-sur-Seine, Pierrefitte-sur-Seine et Villetaneuse

Depuis la décision de lancement par le comité de pilotage en mars 2022, la mise en œuvre du projet de création d'un réseau de chaleur sur les villes de Pierrefitte-sur-Seine (commune déléguée Saint-Denis), Épinay-sur-Seine et Villetaneuse a connu une progression importante. Pour rappel, les travaux ont démarré en 2023, notamment la construction des premières installations (chaufferie, centrale géothermale) et des réseaux. La Préfecture de Saint-Denis a autorisé en fin d'année 2023 le forage du doublet géothermique à Villetaneuse.

En 2024, le projet a franchi une étape majeure avec le forage des deux puits géothermiques (GLVT-1 et GLVT-2), le lancement de la construction de la centrale géothermale, et le raccordement du gymnase Jesse Owens au réseau. Des essais de la chaufferie gaz ont été réalisés à la rentrée, et un forage sous les voies SNCF a permis de raccorder le quartier Orgemont à Épinay. Le déploiement du réseau se poursuit, avec une mise en service prévue pour la saison de chauffe 2025/2026.

2. Principaux chiffres

MWh d'énergie vendue aux abonnés

- Réseau de La Courneuve : 63 631 MWh (62 100 MWh en 2023)
- Réseau de la DSP (chaud) : 341 948 MWh (314 671 MWh en 2023)
- Réseau de la DSP (froid) : 4 232 MWh

Mix énergétique : part des énergies renouvelables

- Réseau de La Courneuve** : 72% (géothermie, électricité verte) (70% en 2023).
- Réseau de Saint-Denis, Pierrefitte, Stains, L'Ile-Saint-Denis, Aubervilliers** : 63% (bois, vapeur CPCU) (66% en 2023)

Prix de vente moyen de la chaleur

Depuis 2017, tous les abonnés du SMIREC bénéficient d'un taux de TVA réduit à 5,5 % sur l'ensemble de leur facture de chaleur. Les prix de vente moyen (R1+R2) hors taxe ramené aux MWh vendus sont les suivants :

- Réseau de La Courneuve : 113 €HT/MWh (106 €HT en 2023)
- Réseau de la DSP : 123,62€HT/MWh (114,7 €HT en 2023)

COMPTE RENDU D'ACTIVITE DES RESEAUX

1. Caractéristiques du réseau de la DSP

SITES DE PRODUCTION CHAUD	Nombre d'unités de production	Type d'Energie	Puissance totale [en MW]	Statut (DSP ou hors périmètre)
FORT DE L'EST Saint-Denis	1 1	Biomasse Gaz	26,5 35	Inclus dans la DSP
CENTRALE FABIEN Saint-Denis	1	Gaz	27,5	Inclus dans la DSP
CENTRALE NORD Stains	2 2	Gaz Biomasse	2 * 35 2 * 8	Inclus dans la DSP
CENTRALE URBAPARC Saint-Denis	1 1	Gaz Gaz et Biogaz	2 8	Inclus dans la DSP
CENTRALE GEOTHERMALE VOP	4	Géothermie Electricité	4 * 0,8	Inclus dans la DSP
RESEAU VAPEUR - CPCU Quartier Anatole France	Sans Objet	Vapeur CPCU	7	Hors DSP
SOUS-STATION RATP Village Olympique et Para	2	Echangeur Vapeur/Eau	2 * 10	DSP
TECHNICENTRE Saint-Denis	3	Gaz	1,8 2,3 1,4	Inclus dans la DSP
TOUR PLEYEL	1	Electricité	0,7	Inclus dans la DSP
EQUINIX	2	Chaleur fatale Data center	1,7 1,8	Inclus dans la DSP
CENTRALE LANDY Centre de recherche ENGIE	2	Gaz	7	Hors DSP

SITES DE PRODUCTION FROID	Nombre d'unités de production	Type d'Energie	Puissance totale [en MW]	Statut (DSP ou hors périmètre)
CENTRALE GEOTHERMALE VOP	5	Géothermie Electricité	4 * 0,7 1 * 2	Inclus dans la DSP
TOUR PLEYEL	3	Electricité	2,2 +1,8 0,5	Inclus dans la DSP

- 70 000 équivalents logements en 2024
- Longueur du réseau principal : 85,4 km
- Fluide caloporteur du réseau : eau surchauffée, eau glacée et eau chaude
- Température maximale de service (chaud) : 190 °C
- Nombre de points de livraison : 639

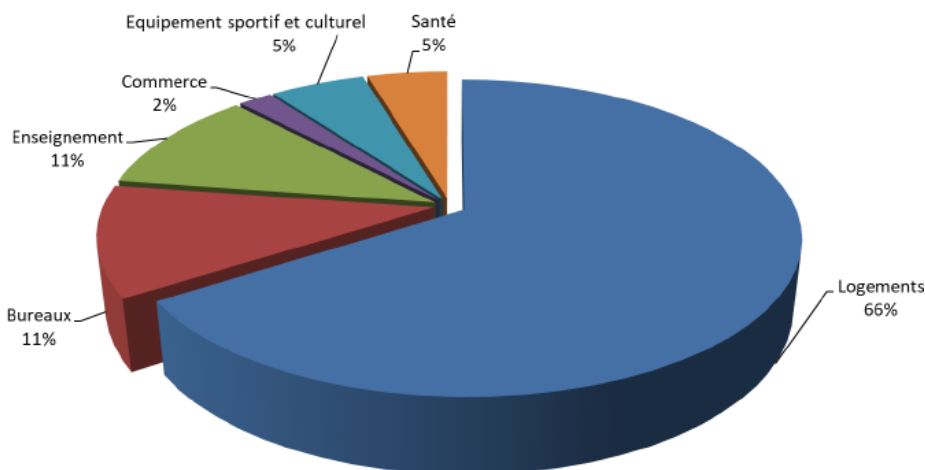
1.1 Evolution des puissances souscrites et des ventes de chaleur

	2021	2022	2023	2024	Variation Entre 2024 et 2023	
					En valeur	En %
Puissances souscrites en kW	253 793	254 697	284 922	294 250	9 328	+3,3%
Rigueur hivernale : DJU	2 389	1900	1885	1852	-33	-2%
Ventes aux abonnés En nombre de MWh	390 957	316 449	314 671	341 948	27 277	8,7%

En 2024, la rigueur climatique diminue d'environ 2% par rapport à l'année 2023

L'augmentation de la puissance souscrite (+3,3 %) correspond aux contrats souscrits par de nouveaux abonnés en 2024.

Le graphique ci-après représente la répartition de la puissance calorifique souscrite par typologie de bâtiment. L'augmentation de la puissance souscrite n'a pas d'impact sur la répartition par typologie de bâtiments raccordés. Les logements représentent 2/3 des bâtiments raccordés.



En 2024, les ventes de chaleur se sont élevées à 341 948 MWh pour une rigueur climatique de 1 852 DJU, contre 314 617 MWh pour 1 885 DJU en 2023. La quantité de chaleur fournie est en hausse par rapport à l'exercice précédent (+8,3%). Le nombre de DJU qui permet de mesurer la rigueur climatique annuelle, baisse légèrement sur la période (-1,8%).

Cette hausse, malgré la baisse des DJU, s'explique par l'augmentation du nombre d'abonnés au réseau au cours des deux derniers exercices :

- La puissance souscrite a augmenté de 3,3%
- En 2023, les sous-stations du village olympique raccordées avaient très peu consommé. C'est pourquoi leur impact sur les ventes apparaît sur l'exercice 2024.

1.2 Evolution des puissances souscrites et des ventes de froid

La puissance frigorifique souscrite pour l'ensemble des abonnés au 31 décembre 2024 est de 11 499 kW frigorifiques.

La puissance souscrite a augmenté de 1 940 kW, soit +20,3% par rapport à l'exercice précédent.

A ce stade, seuls les logements des athlètes du village olympique et les bureaux de la tour Pleyel sont concernés par le rafraichissement.

La quantité d'énergie frigorifique vendue, elle s'élève à 4 232 MWh en 2024.

1.3 Mix énergétique

Les consommations d'énergie par les différentes unités de production pour l'année 2023 sont les suivantes :

Consommation	MWh PCI 2023	Répartition	MWh PCI 2024	Evolution 2024/2023
Gaz Urbaparc	4729	1,12%	5 090	7,63%
Gaz Fort de l'Est	88 121	20,86%	90 768	3,00%
Gaz Fabien	19 338	4,58%	24 905	28,79%
Gaz centrale Nord	10 685	2,53%	14 614	36,77%
Bois centrale Nord	136 569	32,34%	132 290	-3,13%
Bois Fort de l'Est	136 746	32,38%	146 384	7,05%
Achat d'énergie Landy	14684	3,48%	16 643	13,34%
Achat Vapeur CPCU	11 468	2,72%	17 325	54,9%
Achat électricité Pleyel			3 169	
	422 340	100,00%	456 178	7,9%

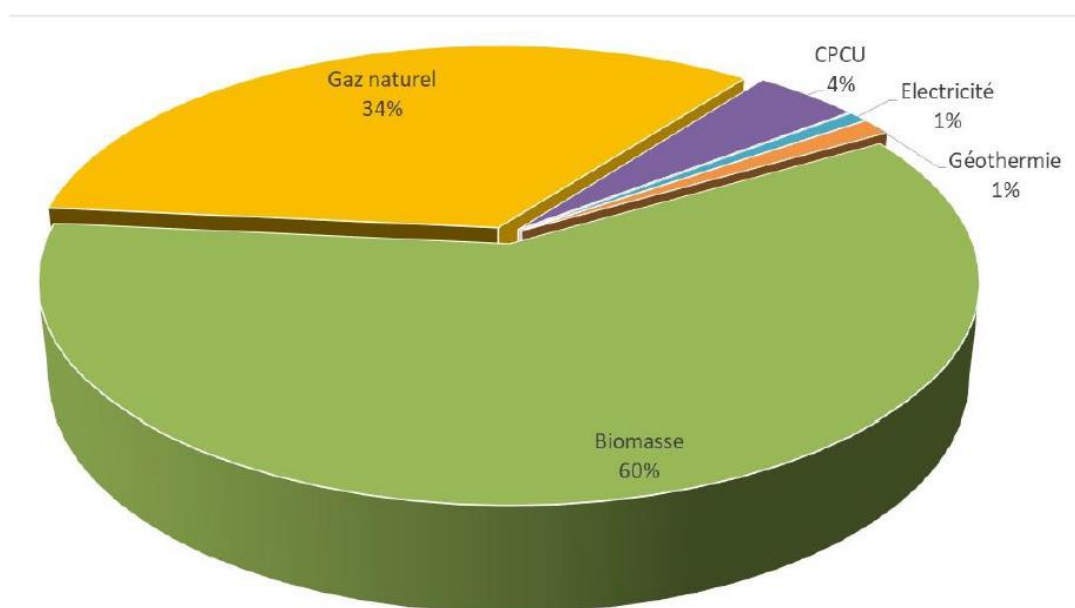
Consommation énergétique des centrales, en 2023 et 2024

On observe une augmentation de 7,9% des consommations d'énergie, en lien avec la hausse des ventes de chaleur entre 2023 et 2024. Cette année, la consommation de gaz a également été plus élevée que l'année précédente.

En 2024, les opérations de maintenance sur les chaudières bois de la centrale nord sont réalisées par anticipation au mois d'avril. L'objectif était de garantir la disponibilité de la chaufferie nord disponibles pendant les jeux olympiques. Cela impacte légèrement sa production : - 4 279 MWh par rapport à l'exercice précédent. Cette baisse est largement compensée par la production issue de la biomasse sur Fort de l'Est : + 9 638 MWh.

L'année 2024 est la première année avec une consommation électrique significative des nouveaux équipements (thermopompes et pompes géothermie) sur le village olympique et Pleyel.

La répartition de la production de chaleur, par énergie, est la suivante :



Répartition des différentes énergies dans la production du réseau en 2024

En 2024, 63% de l'énergie du réseau de chaleur provenait des énergies renouvelables, principalement la biomasse (60%) complétée par la vapeur CPCU (comprenant 50% d'énergie renouvelable) et la chaleur issue des thermofrigopompes (utilisant deux sources d'énergie, l'électricité et la géothermie).

Ce taux est en légère baisse par rapport à 2023, où il atteignait 66 %.

Cette diminution s'explique notamment par la hausse des ventes de chaleur et l'arrêt de la centrale biomasse du nord de Paris au moins d'avril pour maintenance, afin de sécuriser le bon fonctionnement pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques. Toutefois le bon taux de couverture par la biomasse a permis de limiter l'utilisation des chaudières d'appoint gaz.

Pour la première année, la production de chaleur issue de la géothermie permet de couvrir 1,2% de la production.

1.4 Rendements

Energie	Rendement global 2023	Rendement global 2024
Gaz Fabien	73,94%	74,57%
Gaz Centrale Nord		
Bois Centrale Nord		
Bois Fort de l'Est		
Gaz Fort de l'EST		
Achat Gaz Landy		

Le rendement global du réseau permet de mesurer l'énergie consommée par rapport aux ventes de chaleur, après prise en compte des performances en termes de production et de distribution. Le rendement global du réseau principal (unités de production et système de distribution) est en légère augmentation (+0,6%) par rapport à 2023, pour la première fois depuis 2018.

1.5 Environnement

Les émissions de CO₂ par les 3 centrales utilisant un combustible fossile, le gaz (Fort de l'Est, Fabien et Centrale Nord) sont les suivantes :

	<i>Emission (t CO₂)</i>	<i>Quotas attribués 3^e phase</i>
2014	61 340	58 842
2015	74 480	51 851
2016	59 480	45 380
2017	38 758	39 108
2018	37 815	28 554
2019	35 105	23 483
2020	39 084	18 596
2021	40 077	16 445
2022	25 762	16 224
2023	23 519	16 949
2024	26 955	15 145

Les quantités de CO₂ produites par les installations de production énergétiques sont soumises à un contrôle annuel officiel extrêmement rigoureux réalisé par un bureau de contrôle. Ces émissions sont en diminution depuis la mise en service des moyens de production d'énergie renouvelable décrits précédemment.

En 2024, les émissions spécifiques s'élèvent à 78,8 kg de CO₂ par MWh livré. Ce chiffre reste bas, mais c'est en 2023 que les émissions ont été les plus faibles, avec seulement 74,5 kg de CO₂/MWh.

On note que le dispositif des quotas de CO₂, allocations gratuites, est en baisse constante sur la période 2014/2024.

Les autres émissions font l'objet d'un contrôle périodique : il s'agit des concentrations en NO_x, CO, SO₂, en poussières et en métaux contenues dans les gaz de combustion rejetés à l'atmosphère qui doivent être mesurées et enregistrées en continu par le délégataire pour la Centrale Nord, la centrale Fabien et le Fort de l'Est, et contrôlées annuellement par un organisme agréé.

Les résultats des mesures réalisées par les sociétés agréées sont conformes aux valeurs limites réglementaires.

1.6 Travaux de développements des réseaux

En 2024, des travaux d'extension et de raccordement ont été réalisés, avec 31 opérations mises en service, représentant une puissance de 9 085 kW.

De nouvelles contractualisations ont également été signées pour des projets à venir.

Les travaux ont aussi porté sur la modernisation du réseau : remplacement de tronçons, d'équipements hydrauliques et d'échangeurs dans les sous-stations.

La centrale Pleyel a été mise en service pour alimenter notamment le Village Olympique et Paralympique. Les travaux de récupération de chaleur du Data Center Equinix ont été finalisés pour desservir la ZAC Saulnier et le centre aquatique olympique.

1.7 Dépenses

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue, des travaux sont programmés annuellement sur le réseau (remplacement de tuyauteries HP...), au niveau des unités de production, et des sous-stations

(remplacement des échangeurs notamment).

Les dépenses d'entretien représentent environ 1 691 860 € en 2024, dont 23% est consacré à la rénovation des sous-stations, 33% au réseau distribution et 44% à l'entretien des centrales de production.

Montant GER (€)	2023	2024
Gaz Fabien	19 971	2 733
Gaz Centrale Nord	208 203	17 906
Biomasse Nord		307 201
Gaz Fort de l'Est	12 652	225 341
Biomasse Fort de l'Est	157 056	193 473
Réseau	725 363	560 216
Sous-stations	600 431	384 991
Total	1 723 676	1 691 860

Sur le réseau une campagne d'entretien des chambres à vannes et chambres de coupures a été menée et des tronçons remplacés. En sous-stations, les échangeurs sont progressivement remplacés.

Charges d'exploitation de la Délégation	2023	2024	Evolution 2023/2024
Energie	24 635 812	23 395 629	-5,03%
Conduite et entretien courant	6 883 378	6 623 085	-3,78%
Frais généraux du délégataire	1 984 597	2 323 029	17,06%
Travaux et entretien / réparation GER	1 723 676	1 691 860	-1,85%
Charges d'amortissement des investissements	2 656 908	4 208 600	+58,38%
Charges financières	727 339	1 373 761	+88,83%
Total	38 611 710	39 615 964	+2,6%

Entre 2023 et 2024, les charges liées à la consommation d'énergie, à la conduite, à l'entretien courant ainsi qu'aux travaux et réparations GER ont baissé en moyenne de 4,6 %. Cependant, malgré cette légère baisse des dépenses de fonctionnement, les dépenses totales de la Délégation ont augmenté, en raison de la hausse d'autres postes tels que charges financières et les amortissements des investissements.

1.8 Recettes

Pour rappel, les différentes tarifaires introduites par la convention et ses différents avenants sont les suivantes

- En octobre 2016 : phase 2 à l'occasion de la mise en service de la centrale biomasse devenue l'énergie renouvelable majoritaire du réseau, permettant l'application du taux de TVA à 5,5% sur l'ensemble de la facture R1+R2.
- En juin 2022, phase 2 bis suite à la mise en service du réseau alimentant les premiers abonnés à Aubervilliers.
- En juin 2023 : phase 3 suite à la mise en service industrielle des ouvrages de géothermie superficielle du Projet Pleyel
- En juin 2024 : phase 4 suite à la mise en service industrielle des ouvrages de récupération de chaleur sur Datacenter.

Par ailleurs, en octobre 2023, un avenant n°6 à la DSP a été conclu dans le cadre du projet de verdissement du réseau de chaleur. Une nouvelle grille tarifaire a ainsi été introduite.

L'évolution du prix moyen de la chaleur vendue depuis 2020 est le suivant :

Tarif moyen en €HT/MWh	2020	2021	2022	2023	2024	Evolution 2024/2023
R1 unitaire moyen (€HT/MWh)	36,36	52,64	91,66	69,05	66,46	-3,7%
R2 unitaire moyen (€HT/MWh)	37,05	32,88	42,27	45,70	57,15	+25%
Tarif moyen (€HT/MWh)	73,41	85,55	133,93	114,75	123,62	+7,7%

En 2024, le prix de vente moyen ramené au nombre de MWh vendus a augmenté de 7,7% avec des évolutions contrastées entre le R1 et R2 en lien avec l'entrée en vigueur de l'avenant 6 en janvier 2024 :

- Baisse de 3,7% du R1
- Augmentation de 25% du R2

L'évolution du prix moyen de la chaleur en €TTC/MWh est la suivante :

Année	2020	2021	2022	2023	2024	Evolution 2024/2023
Tarif moyen (€TTC/MWh)	77,45	90,21	141,3	121	130,42	+7,7%

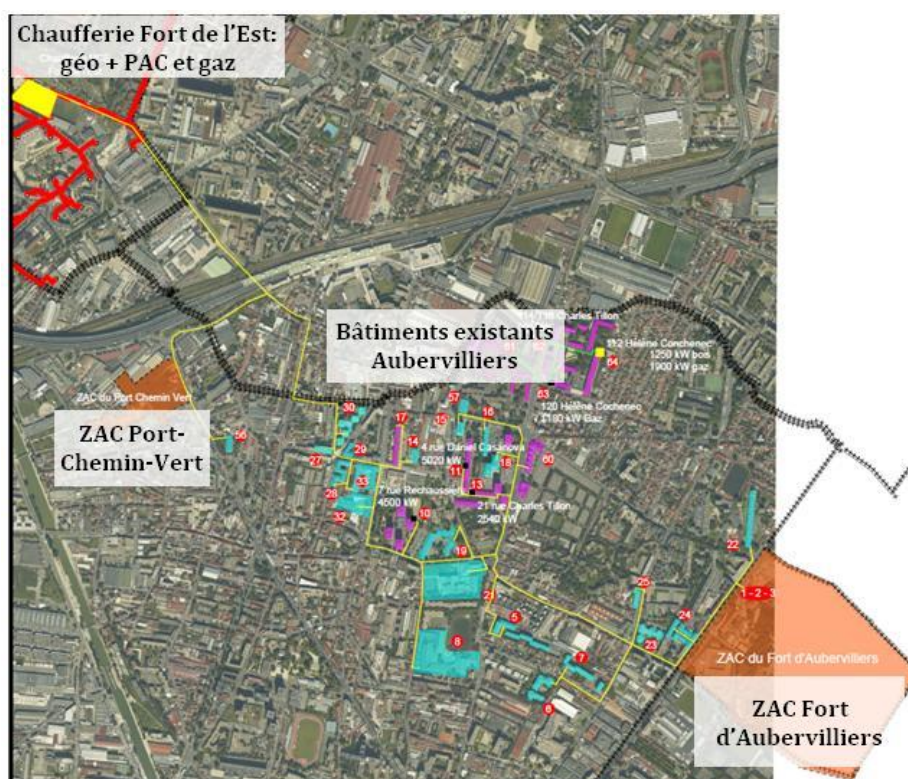
2. Travaux en affermage réalisés par le SMIREC et en lien avec la Délégation de Service Public

Par avenant n°3 à la convention de Délégation de Service Public (DSP) de production et distribution de chaleur, le comité du SMIREC a approuvé l'extension du réseau de chaleur de la DSP à la Ville d'Aubervilliers, étant entendu que le SMIREC assure le portage technique et financier des travaux de production (chaufferie gaz, sous-stations d'échange HP/BP et doublet géothermique) et de réseaux.

Le projet vise à la création d'un doublet de géothermie profonde au Dogger couplé à des Pompes à Chaleur (PAC), associé à l'extension de 9 km du réseau de chaleur de la DSP du SMIREC sur la ville d'Aubervilliers.

Le projet permettra d'alimenter à terme 7500 équivalents logements.

Les réseaux situés dans le périmètre des ZAC sont réalisés et pris en charge par les aménageurs (ZAC du Port Chemin Vert et du Fort d'Aubervilliers).



Le projet se déroule en deux temps :

- **Phase 1 depuis 2019** : extension de réseau depuis le Fort de l'Est et raccordement de la ZAC Port Chemin Vert et du patrimoine existant (OPH Aubervilliers, I3F,...) ; création d'une chaufferie gaz et d'une sous-station d'échange HP/BP dans l'enceinte de la chaufferie du Fort de l'Est.
- **Phase 2 à partir de 2022** : réalisation des installations de géothermie et pompes à chaleur sur le terrain jouxtant la centrale du Fort de l'Est (cours du Rû de Montfort), et raccordement de la ZAC Fort d'Aubervilliers.



Forage en 2023

Suite à la réalisation du forage du doublet géothermique à l'été 2023 , le chantier de la centrale géothermale a démarré fin 2023.

En 2024, les travaux de construction de la centrale géothermale se sont poursuivis avec la construction du bâtiment et l'installation des pompes à chaleur. Les travaux ont été interrompus à partir d'octobre suite à la découverte d'une nappe au sous-sol nécessitant des études pour le confortement du bâtiment. La mise en service du doublet géothermique a été décalée à octobre 2025.

Des études complémentaires visant à la mise en conformité de la sous-station d'échange HP/BP et de la chaufferie gaz ont été réalisés et une entreprise prestataire a été désignée pour la réalisation des travaux de reprise et d'achèvement.

Le montant des travaux réalisés (comptes 2131 - 2315) en 2024 est de 15 337 045 € répartis comme suit :

Equipements de surface	925 540 €
Forages	10 770 596 €
Installation d'appoint non ENR	282 893 €
MOE, AMO, bureau de contrôle SPS	224 717 €
Réseau	3 173 299 €
Total général	15 377 045 €

3. Le réseau de La Courneuve

3.1 Caractéristiques du réseau

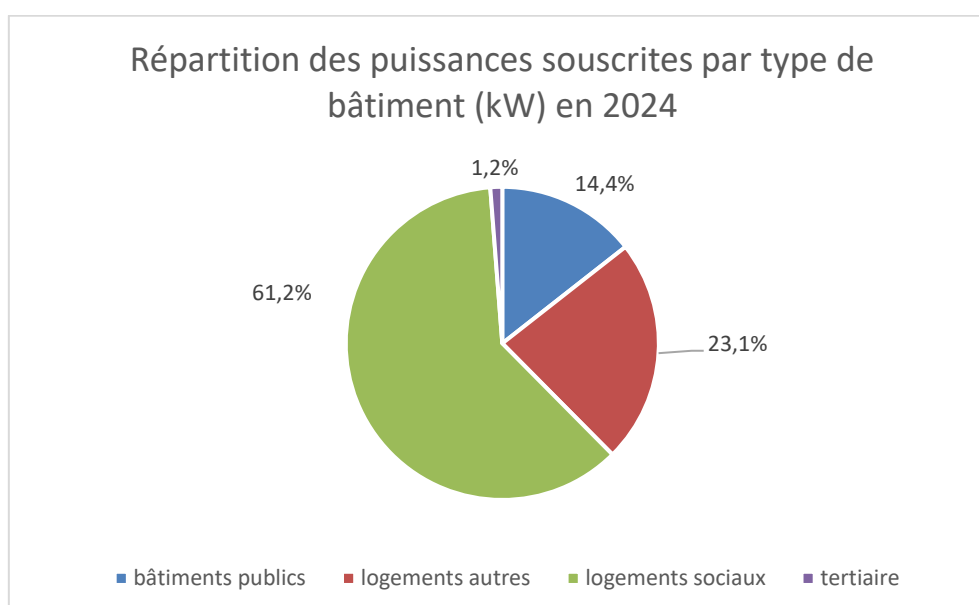
Production de chaleur	Puissance (MW)	Réseau
Doublet géothermique	6	Nord
Doublet géothermique	1,8	Sud
Pompe à chaleur	3,4	Nord
Pompe à chaleur	2,2	Sud
Chaudière gaz	16,5	Nord
Chaudière gaz	11,8	Sud

- 8100 équivalents logements
- Longueur du réseau : 23 km
- Fluide caloporteur : eau chaude
- Température maximale de service : 90 °C
- Nombre de sous-stations : 111

3.2 Evolution des puissances souscrites et des ventes de chaleur

	2023	2024	Variation
Puissances souscrites (en kW)	54 130	55 356	+2,2%
Rigueur hivernale (DJU)	1934	1942	+0,4%
Ventes aux abonnés chauffage et ECS (MWh)	62 100	63 631	+2,4%

La répartition des puissances souscrites selon la typologie des bâtiments raccordés au réseau de chaleur en 2023 est la suivante :



En 2024, les bâtiments raccordés aux réseaux sont pour l'essentiel du secteur résidentiel (84,3%).

Les principaux abonnés sont les bailleurs sociaux, qui représentent 61,2% de la puissance souscrite (essentiellement Plaine Commune Habitat (PCH) et Seine-Saint-Denis Habitat (SSDH)).

Le patrimoine raccordé au réseau reste cependant varié, avec 23,1% de logements « autres » (principalement des copropriétés), 14,4% de bâtiments publics et 1,2% de bâtiments tertiaires.

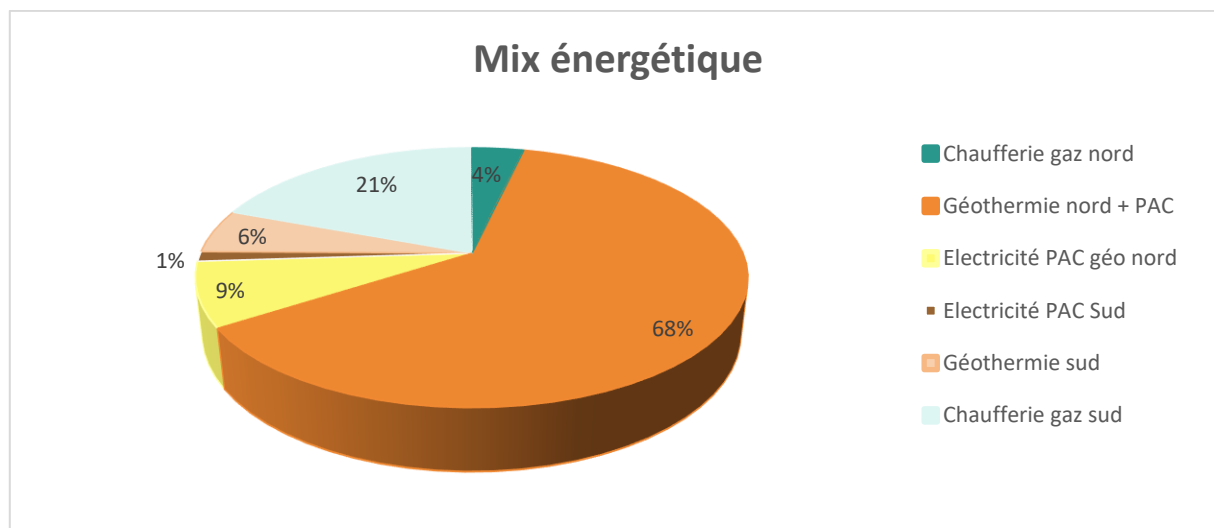
3.3 Mix énergétique

Les productions de chaleur par les différentes unités de production pour l'année 2023 sont les suivantes :

Energie	Production 2024	Répartition 2024
Chaufferie gaz nord	2677	3,96%
Chaufferie gaz J. Brel	0	0,00%
Géothermie nord + PAC Politzer	45762	67,74%
Electricité PAC Politzer	5 926	8,77%
Electricité PAC sud	883	1,31%
Géothermie sud	4 011	5,94%
Chaufferie gaz sud	14 220	21,05%
TOTAL	67 553	100%

Production énergétique fournies par les centrales et pourcentage associé, en 2024

Le mix énergétique correspondant à cette production est le suivant :



Mix énergétique du réseau de La Courneuve en 2024

En 2024, la part de géothermie alimentant le réseau est de 64% en hausse par rapport à 2023 grâce à une meilleure valorisation de l'énergie géothermale des deux doublets.

En prenant en compte l'électricité verte alimentant les pompes à chaleur, le taux d'ENR est d'environ 72%.

L'objectif de dépasser les 50% d'énergie renouvelable sur le réseau est donc toujours largement atteint en 2022. Le contrat d'électricité verte pour les consommations électriques des pompes à chaleur situées sur le site Politzer signé pour les périodes 2022-2024 permet d'augmenter de façon importante le taux d'EnR du réseau.

3.4 Rendements

Energie	rendement global 2021	rendement global 2022	rendement global 2023	rendement global 2024
Géothermie nord (+PAC)	148,5%	142,3%	160,9%	223,69%
Chaudière gaz nord				
Chaudière gaz J. Brel				
PAC ZAC (électricité)				
Géothermie sud				
Cogénération sud				
Chaudière sud				
Achat PCE				

Les deux réseaux de La Courneuve ayant été interconnectés en 2017, le rendement global est calculé sur l'ensemble du réseau depuis cette année-là. Le rendement global est en hausse grâce à une amélioration du rendement du réseau ainsi que du rendement de la chaudière sud suite au remplacement des chaudières.

3.5 Environnement

Les rejets atmosphériques sont contrôlés périodiquement sur les chaudières gaz nord et sud. Les concentrations en NOx, contenues dans les gaz de combustion rejetés à l'atmosphère doivent être mesurées et enregistrées en continu et contrôlées par un organisme agréé.

L'ensemble des valeurs mesurées sont conformes aux valeurs limites réglementaires.

3.6 Travaux de modernisation

Les gros travaux d'amélioration, de modernisation ou de mise en conformité des installations du réseau de La Courneuve sont menés directement par le SMIREC.

Lors des deux journées d'arrêt technique planifiées en juillet 2023, les travaux suivants ont été réalisés :

Réseau nord :

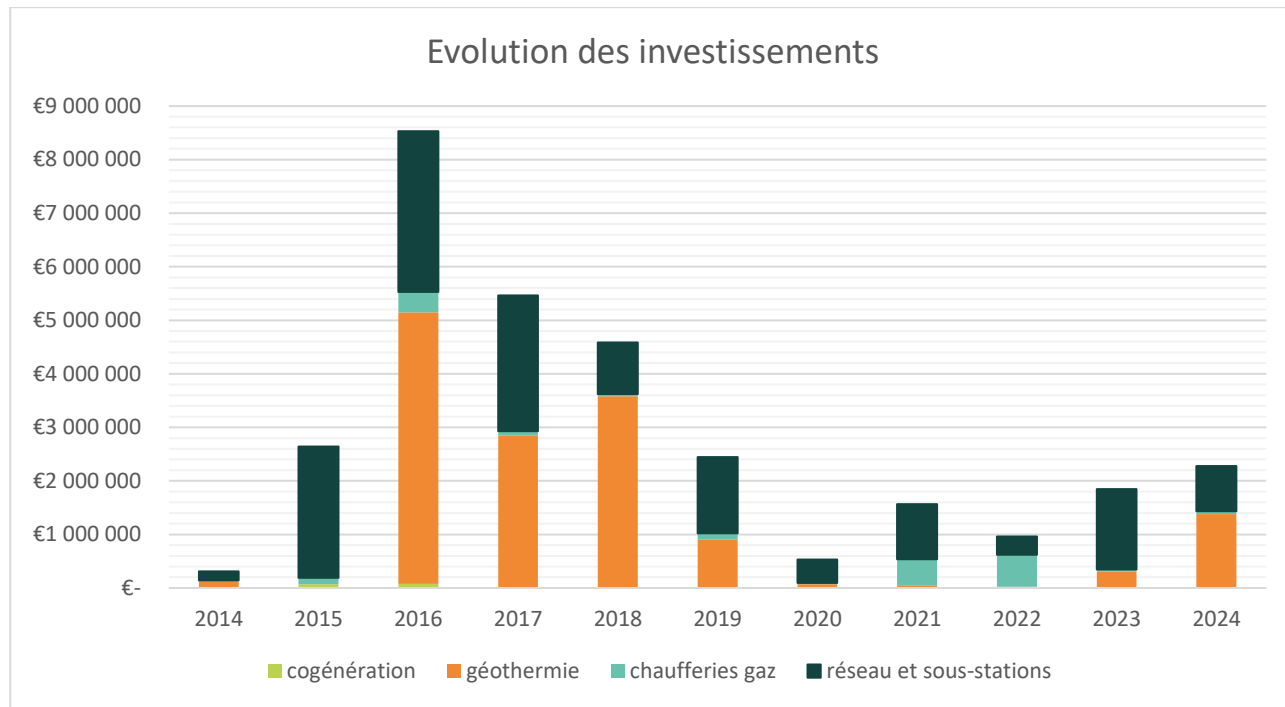
- Entretien HTA et BT
- Entretien des variateurs
- Remplacement joints vannes de réinjection
- Remplacement des vannes de la chambre du 20 Verlaine
- Remplacement des vannes primaires au 48 Salengro
- Entretien et contrôle des pompes à chaleur
- Modernisation complète de l'installation électrique de la chaudière nord.

Réseau sud :

- Entretien HTA et BT
- Entretien des variateurs
- Mise en place d'une pompe à chaleur pour optimiser la gestion thermique du réseau.

3.7 Dépenses

Les dépenses d'investissement correspondent à l'achat de gros matériel (premier établissement ou renouvellement) et à la réalisation de travaux importants (extensions, réhabilitations,...).



Evolution des dépenses en investissement sur le réseau de La Courneuve de 2014 à 2024

Elles sont en augmentation de 23%

Les dépenses d'exploitation liées à l'activité sur les réseaux de La Courneuve se répartissent de la façon suivante :

Postes de dépenses	2023	2024	Evolution 2024/2023
combustibles	4 908 221	4 234 058	-13,7%
dépenses d'exploitation	1 248 068	880 126	-29%
autres dépenses de gestion	187 420	109 153	-41%
charges de personnel	542 808	610 988	12%
TOTAL	6 886 517	5 834 325	-15%

Les dépenses de fonctionnement ont diminué de 15 %, principalement en raison de l'arrêt de la cogénération.

3.8 Recettes

Prix moyen de la chaleur

Tarifs	2023	2024	Variation
Tarif moyen R1 (€HT/MWh)	69,2	54,79	-20,74%
Prix moyen R2 (€HT/MWh)	36,8	58,77	+59%
Prix moyen de vente (€HT/MWh)	106	113,6	+7,2%

Le tarif R1 + R2 ramené au nombre de MWh vendus augmente de 7,2% en 2024 (contre +11,9% en 2023 par rapport à 2022), en raison de l'arrêt de la cogénération qui générerait des recettes liées à la vente d'électricité répercutées dans le tarif et l'actualisation de la grille tarifaire pour R2 et de l'évolution des puissances souscrites.

4. Réseau de chaleur de la ZAC Canal

Pour rappel, ce réseau dessert 3 sous-stations fournissant du chauffage et de l'eau chaude sanitaire à 258 logements de la ZAC Canal (rue Alain Raillard).

La production de chaleur est assurée par une chaufferie mobile au gaz en location d'une puissance de 1MW, dans l'attente d'une source de chaleur pérenne.

Les puissances souscrites des 3 bâtiments sont les suivantes :

- Bâtiment A22 : 400 kW
- Bâtiment A21A : 393 kW
- Bâtiment A21B : 384 kW

Les consommations pour l'année 2024 et leur évolution par rapport à 2023 sont les suivantes :

	MWh chauffage	MWh ECS	Total MWh
2023	1079,4	643,0	1722,3
2024	1129,7	668,9	1798,7
Evolution 2024/2023	+5%	+4%	+4%

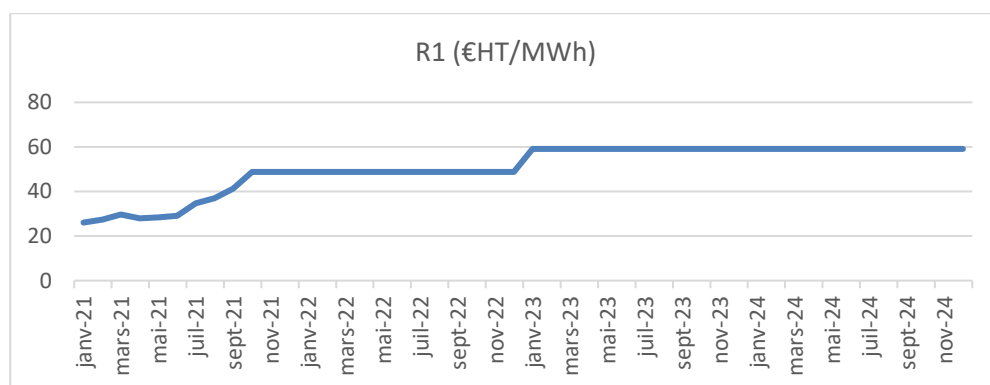
Les recettes R1 et R2 sont les suivantes :

	Recettes R1 €HT	Recettes R2 €HT
2023	101 809,9	90 352,3
2024	106 307,5	87 789,4
Evolution 2024/2023	+4%	-3%

L'évolution du prix de ventes moyen est la suivante :

	Prix moyen €TTC/MWh
2023	126,3
2024	122,4
Evolution 2024/2023	-3%

A noter que le prix unitaire R1 n'a pas augmenté depuis l'année 2023.



Les dépenses s'élèvent en 2024 à **224 627,14 €** et se décomposent comme suit :

- **Achats de gaz** : 175 145,3 €.
- **Exploitation de la chaufferie mobile et entretien des sous-stations** : 49 481,84 €, montant stable par rapport à 2023.

Le budget est équilibré grâce à une subvention de la ville d'un montant de 30 531,18 €.

Une solution d'alimentation par une source de production pérenne est en cours de recherche.

5. Création d'un nouveau réseau de chaleur sur les villes d'Epinay-sur-Seine, Pierrefitte-sur-Seine et Villetaneuse

Dans le cadre de son Plan Climat Air Energie Territorial, Plaine Commune a défini une stratégie ambitieuse de neutralité carbone 2050 avec pour objectifs :

- De réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici 2030 et de 75% d'ici 2050, sur la base des émissions de 2005,
- Atteindre 10% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique du territoire à l'horizon 2030 et 30% de l'énergie consommée d'origine renouvelable à l'horizon 2050

Le développement des réseaux de chaleur constitue un moyen rapide et efficace de réaliser ces objectifs grâce à la production à grande échelle d'énergies renouvelables (biomasse, géothermie, UIOM, datas centers).

C'est dans ce contexte que les villes de Pierrefitte-sur-Seine, Epinay-sur-Seine et Villetaneuse, en lien avec l'EPT Plaine Commune, ont sollicité le SMIREC pour étudier la création d'un réseau de chaleur alimenté à plus de 65% par des énergies renouvelables et permettre à de nouveaux abonnés de bénéficier d'une chaleur verte et peu chère.

Les études de faisabilité se sont déroulées de juin 2021 à mars 2022, en étroite collaboration avec les collectivités partenaires et les principaux abonnés (bailleurs sociaux et équipements publics). Elles ont permis de démontrer la faisabilité technique et économique du projet dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- 18 km de réseaux des Joncherolles jusqu'à Orgemont en passant par l'Université, les quartiers la Source les Presles et Saint-Leu, avec possibilité d'extensions ultérieures (Fauvettes...)
- Raccordement de 11 500 équivalents logements : bailleurs, des équipements (villes, université, Département) et de l'université Paris Sorbonne Nord
- Alimentation par un doublet de géothermie au Dogger situé à Villetaneuse permettant d'atteindre un taux d'énergies renouvelables de plus de 67% (soit 9000 tonnes de CO2 évitées par an)

Suite à l'avis favorable du comité de pilotage en mars 2022, les villes d'Epinay-sur-Seine et de Villetaneuse ont adhéré au SMIREC et transféré leur compétence « production et distribution d'énergie calorifique » au syndicat.

Le mode de gestion en régie a été retenu pour la construction et l'exploitation de ce réseau dont la mise en service est prévue fin 2025.

En 2024, plusieurs avancées majeures ont été réalisées dans le cadre du projet :

- Le forage des puits géothermiques GLVT-1 et GLVT-2 a été réalisé au premier semestre 2024.
- Suite au forage, le site a été remis en état par l'entreprise afin de permettre la construction de la centrale géothermale.
- Pendant l'été, le gymnase Jesse Owens a été raccordé et le réseau a été interconnecté à la future centrale.
- À la rentrée, des essais de la chaufferie gaz ont eu lieu pour une mise en service .
- En novembre 2024, un forage sous les voies SNCF à Épinay-sur-Seine a été réalisé afin de permettre le raccordement ultérieur du quartier Orgemont.
- Le réseau de chaleur continue de se déployer en 2024 à Épinay-sur-Seine, route de Saint-Leu et sur le quartier La Source Les Presles.
- La mise en service du réseau est prévue pour la saison de chauffe 2025/2026.

COMPTE RENDU FINANCIER

Le budget se décompose en 5 budgets correspondant aux différentes activités du Syndicat :

1. Budget Principal

Le résultat 2024 se décompose comme suit :

- Un résultat cumulé de la section d'exploitation de (+) 1 881 169,97 € après reprise des résultats antérieurs
- Un solde d'exécution de la section d'investissement (+) 72 182,13 € après reprise des résultats antérieurs.

Les restes à réaliser s'élèvent à 4 700,00 € en dépenses d'investissement correspondant à l'ensemble des investissements lancés au cours de l'année 2024 et non achevés au 31 décembre 2024

2. Budget annexe « Réseau Saint-Denis »

Ce budget annexe concerne la délégation de service public des cinq collectivités (Saint-Denis, Stains, Pierrefitte, L'île-Saint-Denis et Aubervilliers) sur laquelle le Syndicat perçoit une redevance annuelle pour le contrôle.

Depuis 2019, il intègre également les travaux réalisés par le SMIREC en maîtrise d'ouvrage directe pour le projet de création d'un réseau de chaleur à Aubervilliers.

Le résultat 2024 se décompose comme suit :

- Un résultat cumulé de la section d'exploitation de (-) 117 130,78 € après reprise des résultats antérieurs
- Un solde d'exécution de la section d'investissement (-) 560 666,97 € après reprise des résultats antérieurs.

Restes à réaliser en dépenses d'investissement : 1 850 000 € et recettes d'investissement : 1 832 797,75 €

3. Budget annexe « Réseau de chaleur La Courneuve »

Ce budget annexe concerne la gestion du réseau de chaleur de La Courneuve. Il recouvre les dépenses et recettes d'exploitation et d'investissement du réseau de chaleur géré en régie y compris les prestations des abonnés.

Le résultat 2024 se décompose comme suit :

- Un résultat cumulé de la section d'exploitation de (+) +7 100 841,28 € après reprise des résultats antérieurs
- Un solde d'exécution de la section d'investissement (+) 2 076 416,63 € après reprise des résultats antérieurs.

Les restes à réaliser s'élèvent à 1 600 000,00€, correspondant à l'ensemble des investissements lancés au cours de l'année 2024 et non achevés au 31 décembre 2024.

4. Budget annexe « Réseau de chaleur de la ZAC Canal »

Le budget annexe associé à ce réseau alimentant 3 bâtiments de la ZAC Canal, précédemment géré par la Ville d'Aubervilliers, a été transféré au SMIREC au 1^{er} janvier 2019. Il a été créé par délibération du SMIREC le 11 octobre 2018.

Ce budget comprend (section d'exploitation uniquement) en recettes les ventes de chaleur aux abonnés, les droits de raccordement et la subvention d'équilibre de la Ville, et en dépenses l'exploitation des installations (production pour une chaufferie mobile provisoire, sous-station).

Le résultat de clôture après reprise des résultats antérieurs est de 0 €.

5. Budget annexe « Réseau Nord »

Le budget annexe « Réseau nord » porte sur un nouveau réseau de chaleur sur les villes d'Epinay-sur-Seine, Pierrefitte-sur-Seine et Villetaneuse

Le résultat 2024 se décompose comme suit :

- Un résultat cumulé de la section d'exploitation de (+) 268 288,13 € après reprise des résultats antérieurs
- Un solde d'exécution de la section d'investissement (+) 8 170 881,21 € après reprise des résultats antérieurs.

Les restes à réaliser s'élèvent à 6 400 000 €, correspondant à l'ensemble des investissements lancés au cours de l'année 2024 et non achevés au 31 décembre 2024

RESSOURCES HUMAINES

Effectifs de la Fonction Publique

Au 01/01/2024

Au 01/01/2025

	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
Titulaires	2	3	3	4
Non titulaires	0	0	0	0
total	2	3	3	4

Effectifs des réseaux gérés en régie (CDI droit privé)

Au 01/01/2024

Au 01/01/2025

	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
Contractuels de droit privé	2	1	3	1
total	2	1	3	1

ASSEMBLEES

Les différentes instances du SMIREC suivantes se sont réunies :

- Comité : 5 réunions
- Commission Consultative des Services Publics Locaux : 1 réunion

MARCHES PUBLICS

En 2024, 32 marchés ont été attribués dont 18 marchés en procédure formalisée et 14 marchés en procédure adaptée.

COMMUNICATION

1. Le label « éco-réseau » de chaleur

Pour la sixième fois consécutive, les réseaux du SMIREC sont récompensés par le label ECORESEAU.

A l'occasion des RDV de la Chaleur et du Froid renouvelables qui se tenaient le 10 décembre 2024, les deux réseaux de chaleur du SMIREC Syndicat mixte des réseaux d'énergie calorifique (celui de la Délégation de Service Public de Ville de Saint-Denis, Commune déléguée de Pierrefitte-sur-Seine, Ville de Stains, L'Ile-Saint-Denis, Mairie d'Aubervilliers et celui en régie de la Mairie de La Courneuve), ont reçu pour la sixième fois le label "éco-réseau de chaleur" décerné par Association AMORCE.

En mettant en avant les réseaux de chaleur les plus exemplaires, cette distinction vise à mieux communiquer sur les atouts de ce mode de chauffage auprès du grand public, des aménageurs, promoteurs, des abonnés et des pouvoirs publics. Elle reconnaît les collectivités locales qui assurent la maîtrise de ce service public.

Les critères suivants sont retenus pour l'attribution du label :

- La justification de l'exigence environnementale
- La justification de la compétitivité économique
- Le lien avec les usagers

L'attribution pour la sixième année consécutive du label vient récompenser les efforts réalisés par le SMIREC Syndicat mixte des réseaux d'énergie calorifique et tous ses partenaires pour développer, en lien avec les usagers, des réseaux de chaleur vertueux alimentés par les énergies renouvelables locales à un prix compétitif !





2. Relations usagers

Deux comités d'usagers ont été organisés pour le réseau de la DSP et pour le réseau de La Courneuve.

Ces réunions sont l'occasion de présenter les chiffres clés du rapport d'activité ainsi que les projets de développement en cours, de répondre aux questions des usagers et de visiter les installations.

Une organisation particulière a été mise en place dans l'accompagnement à la communication de proximité concernant le chantier de mise en place de la nouvelle centrale géothermale tout au long de l'année 2024.



3. Outils de communication

Le site internet du SMIREC a été mis en ligne durant l'été 2017. Il comporte des explications sur l'organisation du SMIREC, ses engagements et le fonctionnement de ses réseaux de chaleur. Il est de plus alimenté régulièrement par les actualités.

Depuis 2020, le SMIREC a fait son apparition sur twitter et linkedin où des actualités sur les réseaux du SMIREC mais aussi sur le domaine du chauffage urbain sont régulièrement publiées.

En 2023 un travail de recherche des cibles a été effectué et le nombre des abonnés à ces réseaux ont triplé.

En 2024 une alimentation régulière de l'activité du SMIREC a permis d'être encore plus visible sur les réseaux.

Campagne de communication

Fin 2024, une campagne de communication est proposée et mise en œuvre dans les villes adhérentes au SMIREC, au plus près du passage des réseaux, afin d'informer les habitants sur les atouts du chauffage urbain

et sur les opportunités de raccordement. L'affichage a été fait dans la rue et dans les supports de communication des villes (bulletins municipaux, sites internet...). Cette campagne de communication est réalisée avec les équipes de France Chaleur Urbaine, service public qui met en lien avec le gestionnaire du réseau de chaleur.



4. Evènements

4.1 Inauguration de la Récupération de la chaleur fatale du Data center Equinix à Saint-Denis

Les premiers kWh ont été récupérés à partir des systèmes de refroidissement des serveurs du Data Center, permettant ainsi d'augmenter la part d'énergies renouvelables et récupérable (ENR & R) de notre réseau de chaleur. Le Data Center met à disposition une eau d'environ 28°C dont les calories sont transférées au réseau de chaleur grâce à des pompes à chaleur. Le système est exploité par Plaine Commune Energie, Délégué de Service Public du SMIREC.

Ce dispositif permettra d'alimenter avec un taux de 75% d'ENR&R la future ZAC Plaine Saulnier dont l'aménagement est assuré par la Métropole du Grand Paris, qui a participé au financement du projet.

Le premier équipement bénéficiant de cette chaleur verte est le centre aquatique olympique. A terme, ce sont environ 10 000 MWh qui seront ainsi valorisés.

Ce projet est l'aboutissement de nombreuses années d'échanges entre les différentes parties prenantes : le SMIREC et son Délégué Plaine Commune Energie, l'Etablissement Public Territorial Plaine Commune, et le Data Center Equinix. Une convention avait été signée fin 2022 permettant de formaliser les engagements respectifs, en particulier la mise à disposition gratuite de chaleur par le Data Center jusqu'à la fin du contrat de Délégation de Service Public.



Ce projet énergétique ambitieux représente au total 5,7 millions d'euros d'investissement portés par Plaine Commune Energie dans le cadre de son contrat de délégation de service public et la Métropole du Grand Paris au titre de l'aménagement de la ZAC Plaine Saulnier. La Région Île-de-France et l'ADEME Ile-de-France soutiennent cette opération à hauteur de 1,13 millions d'euros.

4.2 JOP 2024

Les aménagements ont accueilli les sportifs et les spectateurs du monde entier. Avec un enjeu majeur sur les infrastructures énergétiques qui permettront de fournir chaleur et fraîcheur pendant toute la durée de l'événement et au-delà.

Le SMIREC, qui exerce le service public de production et distribution de chaleur et de froid, contribue à l'ambition environnementale et énergétique pour les équipements des Jeux Olympiques et plus largement pour la réversibilité de ses infrastructures en Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis, héritage social, urbain construit ses dernières années.

Les projets menés par le SMIREC :

Le raccordement du Centre Aquatique Olympique de Ville de Saint-Denis au réseau de chaleur du SMIREC, qui récupère de la chaleur fatale du datacenter voisin Equinix, permettant d'assurer à la ZAC Plaine Saulnier 75% d'énergie renouvelable.



L'alimentation en chaud et en froid du Village des Athlètes à Ville de Saint-Denis par la géothermie du SMIREC, soit 600 000 m² de bâtiments alimentés qui, à la fin des Jeux Paralympiques, seront réhabilités au bénéfice de futurs habitants du quartier Pleyel.



Le raccordement du Centre Aquatique du Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis Annette Kellermann à Mairie de La Courneuve au réseau de chaleur du SMIREC, pour le chauffage des différents espaces, de l'eau des bassins et de l'eau chaude sanitaire. Pour cela, le SMIREC a réalisé une extension du réseau d'environ 800 mètres et construit une sous-station abritant les différents échangeurs avec une puissance installée de plus de 2000 kW soit l'équivalent d'environ 500 logements neufs.



L'alimentation, depuis 1997, en chaud et en froid du Stade de France® par le réseau de chaleur du SMIREC avec une puissance chauffage de 4 150 kW.

