



Extrait du Registre des délibérations du Conseil de Communauté

Publié le : 07/10/2024

Séance du jeudi 26 septembre 2024

Membres du Conseil Communautaire en exercice : 123

Le Conseil de Communauté, convoqué le 19 septembre 2024, s'est réuni Salle des conférences de la CCIT du Doubs 46 avenue Villarceau à Besançon, sous la présidence de Mme Anne VIGNOT, Présidente de Grand Besançon Métropole.

Ordre de passage des rapports : Ordre de passage des rapports : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

La séance est ouverte à 18h00 et levée à 21h31

Étaient présents : **Besançon :** Mme Elise AEBISCHER (à compter de la question n°2), M. Hasni ALEM, Mme Frédérique BAEHR, M. Guillaume BAILLY (à compter de la question n°5), Mme Anne BENEDETTO (à compter de la question n°2), M. Kévin BERTAGNOLI (à compter de la question n°11), Mme Pascale BILLEREY, M. Nicolas BODIN, M. François BOUSSO, Mme Nathalie BOUVET, Mme Fabienne BRAUCHLI, Mme Claudine CAULET, Mme Aline CHASSAGNE (jusqu'à la question n°13 incluse), Mme Annaïck CHAUVET, Mme Julie CHETTOUH, M. Sébastien COUDRY (à compter de la question n°2), M. Benoit CYPRIANI, Mme Karine DENIS-LAMIT (jusqu'à la question n°50 incluse), Mme Marie ETEVENARD, M. Ludovic FAGAUT, Mme Lorine GAGLILOLO, M. Abdel GHEZALI, M. Olivier GRIMAITRE, M. Pierre-Charles HENRY (à compter de la question n°5), M. Damien HUGUET, Mme Marie LAMBERT, M. Aurélien LAROPPE, Mme Myriam LEMERCIER (jusqu'à la question n°47 incluse), M. Christophe LIME (à compter de la question n°2), Mme Agnès MARTIN, M. Saïd MECHAI (à compter de la question n°5), Mme Carine MICHEL (à compter de la question n°5), Mme Laurence MULOT, M. Yannick POUJET, M. Anthony POULIN, Mme Françoise PRESSE, M. Jean-Hugues ROUX (jusqu'à la question n°36 incluse), Mme Juliette SORLIN (à compter de la question n°5), M. Nathan SOURISSEAU, M. Gilles SPICHER, M. André TERZO, Mme Claude VARET, Mme Anne VIGNOT, Mme Christine WERTHE, Mme Marie ZEHAF, **Bonnay :** M. Gilles ORY, **Boussières :** M. Eloy JARAMAGO, **Busy :** M. Philippe SIMONIN, **Chaleze :** M. René BLAISON, **Chalezeule :** M. Christian MAGNIN-FEYSOT, **Champagney :** M. Olivier LEGAIN (à compter de la question n°5), **Champvans-Les-Moulins :** M. Florent BAILLY, **Chaucenne :** M. Alain ROSET, **Chemaudin et Vaux :** M. Gilbert GAVIGNET, **Chevroz :** M. Franck BERNARD (jusqu'à la question n°55 incluse), **Cussey-Sur-L'Ognon :** Jean-François MENESTRIER (à compter de la question n°2), **Devecey :** M. Gérard MONNIEN, **Ecole-Valentin :** M. Yves GUYEN, **Fontain :** M. Claude GRESSET-BOURGEOIS, **Grandfontaine :** M. Henri BERMOND (jusqu'à la question n°30 incluse), **La Chevillotte :** M. Pierre DUFAY (suppléant), **La Vèze :** M. Jean-Pierre JANNIN, **Larnod :** M. Hugues TRUDET (jusqu'à la question n°30 incluse), **Les Auxons :** M. Anthony NAPPEZ, **Marchaux-Chaufontaine :** M. Patrick CORNE, **Mazerolles-Le-Salin :** M. Daniel PARIS, **Miserey-Salines :** M. Marcel FELT (à compter de la question n°18), **Morre :** M. Jean-Michel CAYUELA, **Nancray :** M. Vincent FIETIER, **Osselle-Routelle :** Mme Anne OLSZAK, **Palise :** M. Daniel GAUTHEROT (à compter de la question n°5), **Pelousey :** Mme Catherine BARTHELET (à compter de la question n°2), **Pirey :** M. Patrick AYACHE, **Pouilley-Français :** M. Yves MAURICE, **Pouilley-Les-Vignes :** M. Jean-Marc BOUSSET, **Pugey :** M. Frank LAIDIE, **Roche-Lez-Beaupré :** M. Jacques KRIEGER, **Roset-Fluans :** M. Jacques ADRIANSEN, **Saint-Vit :** Mme Anne BIHR (à compter de la question n°2), **Serre-Les-Sapins :** M. Gabriel BAULIEU, **Tallenay :** M. Ludovic BARBAROSSA, **Thise :** M. Pascal DERIOT, **Thoraise :** M. Jean-Paul MICHAUD (à compter de la question n°2), **Torpes :** M. Denis JACQUIN, **Velesmes-Essarts :** M. Jean-Marc JOUFFROY (à compter de la question n°2), **Venise :** M. Jean-Claude CONTINI, **Vieilley :** M. Franck RACLOT, **Vorges-Les-Pins :** Mme Maryse VIPREY

Étaient absents : **Amagney :** M. Thomas JAVAUX, **Audeux :** Mme Agnès BOURGEOIS, **Avanne-Aveney :** Mme Marie-Jeanne BERNABEU, **Besançon :** M. Laurent CROIZIER, M. Cyril DEVESA, Mme Nadia GARNIER, Mme Sadia GHARET, Mme Valérie HALLER, M. Jean-Emmanuel LAFARGE, M. Jamal-Eddine LOUHKIAR, Mme Marie-Thérèse MICHEL, Mme Karima ROCHDI, Mme Sylvie WANLIN, **Beure :** M. Philippe CHANEY, **Braillans :** M. Alain BLESSEMAILLE, **Byans-Sur-Doubs :** M. Didier PAINEAU, **Champoux :** M. Romain VIENET, **Châtillon-Le-Duc :** Mme Catherine BOTTERON, **Dannemarie-Sur-Crête :** Mme Martine LEOTARD, **Deluz :** M. Fabrice TAILLARD, **François :** M. Emile BOURGEOIS, **Genèuille :** M. Patrick OUDOT, **Genes :** M. Jean SIMONDON, **Le Gratteris :** M. Cédric LINDECKER, **Mamirolle :** M. Daniel HUOT, **Merey-Vieilley :** M. Philippe PERNOT, **Montfaucon :** M. Pierre CONTOZ, **Montferrand-Le-Château :** Mme Lucie BERNARD,

Noironte : M. Philippe GUILLAUME, **Novillars** : M. Lionel PHILIPPE, **Rancenay** : Mme Nadine DUSSAUCY, **Saint-Vit** : M. Pascal ROUTHIER, **Saône** : M. Benoît VUILLEMIN, **Vaire** : Mme Valérie MAILLARD, **Villars-Saint-Georges** : M. Damien LEGAIN

Secrétaire de séance : Mme Julie CHETTOUH

Procurations de vote : **Avanne-Aveney** : Mme Marie-Jeanne BERNABEU à M. Jean-Paul MICHAUD, **Besançon** : M. Guillaume BAILLY à Mme Myriam LEMERCIER (jusqu'à la question n°4 incluse), M. Kévin BERTAGNOLI à Mme Elise AEBISCHER (jusqu'à la question n°10 incluse), Mme Aline CHASSAGNE à M. Hasni ALEM (à compter de la question n°14), M. Sébastien COUDRY à M. Abdel GHEZALI (jusqu'à la question n°1 incluse), Mme Karine DENIS-LAMIT à M. Guillaume BAILLY (à compter de la question n°51), M. Cyril DEVESA à M. Anthony POULIN, Mme Nadia GARNIER à Mme Lorine GAGLIOLO, M. Pierre-Charles HENRY à Mme Christine WERTHE (jusqu'à la question n°4 incluse), M. Jean-Emmanuel LAFARGE à Mme Claudine CAULET, Mme Myriam LEMERCIER à Mme Christine WERTHE (à compter de la question n°48), M. Jamal-Eddine LOUHKIAR à Mme Anne VIGNOT, M. Saïd MECHAI à Mme Laurence MULOT (jusqu'à la question n°4 incluse), Mme Carine MICHEL à M. Nicolas BODIN (jusqu'à la question n°4 incluse), Mme Marie-Thérèse MICHEL à Mme Fabienne BRAUCHLI, Mme Karima ROCHDI à Agnès MARTIN, M. Jean-Hugues ROUX à Mme Marie ZEHAF (à compter de la question n°37), Mme Juliette SORLIN à M. Yannick POUJET (jusqu'à la question n°4 incluse), Mme Sylvie WANLIN à Mme Frédérique BAEHR, **Champoux** : M. Romain VIENET à M. Patrick CORNE, **Châtillon-Le-Duc** : Mme Catherine BOTTERON à M. Anthony NAPPEZ, **Deluz** : M. Fabrice TAILLARD à M. Christian MAGNIN-FEYSOT, **François** : M. Emile BOURGEOIS à M. Daniel PARIS, **Gennes** : M. Jean SIMONDON à M. Vincent FIETIER, **Mamirolle** : M. Daniel HUOT à M. Franck LAIDIE, **Miserey-Salines** : M. Marcel FELT à M. Yves GUYEN (jusqu'à la question n°17 incluse), **Montfaucon** : M. Pierre CONTOZ à M. Jean-Michel CAYUELA, **Noironte** : M. Philippe GUILLAUME à M. Florent BAILLY, **Novillars** : M. Lionel PHILIPPE à M. Jacques KRIEGER, **Pelousey** : Mme Catherine BARTHELET à M. Gabriel BAULIEU (jusqu'à la question n°1 incluse), **Rancenay** : Mme Nadine DUSSAUCY à M. Henri BERMOND (jusqu'à la question n°30 incluse) et à M. Jean-Marc BOUSSET (à compter de la question n°31), **Saint-Vit** : M. Pascal ROUTHIER à Mme Anne BIHR, **Saône** : M. Benoît VUILLEMIN à Mme Catherine BARTHELET

Délibération n°2024/2024.00279

Rapport n°25 - Concession de service public réseau de chaleur Besançon OUEST - rapport d'activité CELSIUS 2023

Concession de service public réseau de chaleur Besançon OUEST - rapport d'activité CELSIUS 2023

Rapporteur : M. Anthony NAPPEZ, Conseiller Communautaire Délégué

	Date	Avis
Commission n° 4	29/08/2024	Favorable
Commission Consultative des Services Publics Locaux	03/09/2024	Favorable
Commission de contrôle financier	05/09/2024	Favorable
Bureau	12/09/2024	Favorable

Inscription budgétaire
<i>Sans incidence budgétaire</i>

Résumé :

Grand Besançon Métropole, par transfert de compétences au 1^{er} janvier 2019, a repris le contrat de délégation du service public du réseau de chauffage urbain de Planoise et des Hauts du Chazal avec la société SECIP et sa filiale dédiée CELSIUS.

En respect des dispositions réglementaires, le délégataire présente à GBM son rapport sur l'année écoulée (2023), portant sur l'activité, la qualité de service et les données financières.

I. Les principales caractéristiques du contrat

Objet du contrat : la Collectivité confie en concession au délégataire le service de production, transport et distribution de chaleur destiné à assurer le chauffage des locaux et la production d'eau chaude des bâtiments situés dans le périmètre défini dans le contrat.

Durée : 6 ans, à compter du 1^{er} janvier 2019. Echéance le 31 décembre 2024.

Délégataire : Société CELSIUS, filiale de la société SECIP, dédiée à la concession de ce réseau de chaleur.

Date de signature : Le contrat de concession attribué à CELSIUS a été signé le 28 juin 2018 par la Ville de Besançon, puis transféré à la Communauté Urbaine du Grand Besançon au 1^{er} janvier 2020.

Principales obligations du contrat :

La Collectivité confie au délégataire l'ensemble des ouvrages qui font l'objet du contrat de délégation ainsi que les installations qui pourront être réalisées dans ce cadre.

La délégation a pour objet l'exploitation, le gros entretien et le renouvellement par le délégataire de l'ensemble des ouvrages nécessaires au service destinés à la production, au transport et à la distribution de chaleur. Le service est assuré dans les limites du territoire définies par le contrat. Le délégataire exploite les activités à ses frais et risques. Il a l'entière responsabilité juridique de l'exploitation des installations.

Pendant sa durée, la Collectivité confère au délégataire le droit exclusif d'assurer ce service au profit des abonnés dans le périmètre de la concession.

La nature des énergies utilisées est, par ordre décroissant de priorité, la suivante :

- La chaleur issue de la vapeur produite par l'Unité de Valorisation Energétique (UVE) du SYBERT, issue de l'incinération des ordures ménagères résiduelles ;
- La biomasse ;
- La chaleur issue de la cogénération gaz d'ENGIE Solutions ;

- Le gaz de réseau.

Les installations sont soumises à la réglementation en vigueur et il appartient au délégataire de s'en assurer.

Un avenant n°1 au contrat de concession a été signé en 2021, apportant des précisions au contrat initial et l'intégration d'une pompe à chaleur à titre expérimental au CHU.

Un avenant n°2 a été voté au Conseil Communautaire du 23 février 2022 portant sur :

- Le degré de responsabilité de CELSIUS sur le plan d'épandage des cendres ;
- Une précision sur le calcul au prorata temporis des indemnités de dé-raccordement ;
- La possibilité pour GBM de demander des travaux dans le cadre du catalogue de prestations ;
- l'actualisation de la formule du tarif R1 sur l'énergie issue de la pompe à chaleur.

Un avenant n°3 a été signé le 24/03/2023, afin notamment :

- D'élargir le périmètre de la concession afin d'intégrer les extensions prévues par Grand Besançon Métropole sur la commune d'Avanne-Aveney et en direction du centre-ville ;
- D'intégrer les modifications réglementaires liées au classement du réseau ;
- D'intégrer les modifications tarifaires des conventions de fourniture de chaleur liées aux sources de chaleur externe à la DSP (UVE et cogénération).

II. Le réseau de chaleur

Le contrôle de la concession est assuré par le cabinet NALDEO qui remet chaque année un rapport technico-économique.

La production de la chaleur nécessaire au réseau est aujourd'hui assurée en base par l'Unité de Valorisation Energétique (UVE) du SYBERT qui alimente deux échangeurs situés en chaufferie principale, dans laquelle se trouvent également des générateurs fonctionnant au gaz (G1 et G5). Un générateur bois G6 produit également de la chaleur, dans une chaufferie accolée. Une troisième chaufferie, avec deux générateurs bois (G7 et G8), et un générateur gaz (G9) complète les moyens de production du réseau.

Une cogénération gaz (production simultanée d'électricité et de chaleur) propriété d'ENGIE Solutions et externe à la concession peut également fournir de la chaleur au réseau lors de ses périodes de fonctionnement.

Le réseau de chaleur alimente en énergie 199 points de facturation (201 en 2022) desservant 9 035 logements (-0,8 % par rapport à 2022), un industriel et des locaux tertiaires. Le réseau de chauffage couvre le quartier de Planoise, l'Hôpital Jean Minjot (CHRU), la Z.I des Tilleroyes et la ZAC des Hauts du Chazal.

La puissance souscrite par l'ensemble des abonnés s'élève au 31/12/2023 à 92 533 kW. Elle est en baisse significative (2,6 % par rapport à 2022) due à la programmation du NPNRU qui implique le dé-raccordement progressif de bâtiments du fait de leur déconstruction (en 2023 : deux bâtiments de Néolia, un de Loge.GBM et un d'Habitat 25). A signaler qu'en 2023, deux nouveaux raccords ont été réalisés par GBM :

- L'Espace Industriel et Artisanal (EIA) dans la Z.I des Tilleroyes pour 400 kW de puissance souscrite ;
- Le Centre de soins Weinmann, sur la commune d'Avanne-Aveney, pour 1960 kW.

A/ Les pannes

En chaufferie, plusieurs pannes mineures ou interventions sur les générateurs de chaleur ont entraîné des indisponibilités au cours de l'exercice 2023. Néanmoins, compte tenu de la période et de la durée de ces arrêts ainsi que la redondance des moyens de productions, il n'y a pas eu d'impact sur la qualité du service de fourniture de chaleur. De même, le taux d'énergie renouvelable et de récupération n'a pas été impacté.

Sur le réseau, plusieurs fuites mineures ont été détectées et réparées, sans impact significatif sur la fourniture de chaleur. Il est également à noter qu'une fuite sur le réseau vapeur alimentant la Blanchisserie a nécessité le remplacement de la lyre située en caniveau.

B/ Les consommations

La rigueur climatique sur la période de chauffe de référence est de 2 225 DJU (Degrés jours unifiés). Elle est inférieure (- 2,2 %) à celle de 2022.

La livraison totale d'énergie en sous station représente 116 539 MWh soit une hausse de 1,5 % par rapport à 2022. Elle se répartit et évolue de la façon suivante :

Evolution de la consommation (en MWh)	2023	Part sur total	2022	Part sur total	Variation 2022-2023
Chauffage	95 661	82,1 %	93 344	81,3 %	+ 2,5 %
Eau chaude sanitaire	20 878	17,9 %	21 512	18,7 %	- 2,9 %
Total	116 539	100,0 %	114 856	100,0 %	+1,5 %

1. Chauffage

La consommation de chauffage s'élève à 95 661 MWh en 2023, soit une hausse de 2,5 % par rapport à 2022. Cette hausse est due à l'augmentation de la consommation du CHU, en dépit d'un hiver moins rigoureux. La consommation de chauffage recalculée à rigueur hivernale égale est, elle, en hausse de 4,8 %.

La consommation de chauffage se répartit entre 48 732 MWh pour les logements (51 %) et 46 929 MWh pour les équipements (49 %). Les deux secteurs suivent la même tendance : une consommation globale plus faible qu'en 2022 du fait d'une rigueur climatique moindre, exception faite du CHU.

- Logements :

- Avec 48 732 MWh en 2023, la consommation de chauffage des logements est en baisse de 4,4 % par rapport à 2022 ;
- La consommation unitaire de chauffage par logement ramenée au nombre de DJU, mesurée par le ratio kWh/log/DJU s'établit à 2,42. Elle est en légère baisse de 1,4 % par rapport à 2022, ce qui signifie qu'à rigueur climatique équivalente constante, les abonnés de type « logements » ont un peu moins chauffé. Ce ratio est en-dessous des moyennes nationales ;

- Equipements (CHU, locaux Ville, entreprises,...) :

- La consommation de chauffage des équipements entre 2022 et 2023 est en hausse de 10,7 %. La majorité des abonnés ont vu leur consommation diminuer, cette hausse est en fait liée à celle de 29 % des consommations du CHU.
- Les consommations des bâtiments de la Ville de Besançon ont pour leur part diminué de 2,2 %, soit une baisse identique à celle de la rigueur climatique.

Pour mémoire, les besoins de chaleur des équipements ne dépendent pas uniquement de la rigueur climatique, mais également des conditions d'utilisation.

2. Eau chaude sanitaire

La consommation d'eau chaude sanitaire des logements s'est élevée en 2023 à 187 584 m³, soit une baisse de -3,2 % par rapport à 2022, due notamment aux démolitions liées au NPNRU.

La consommation annuelle moyenne d'un logement est de 25,3 m³, valeur en très légère hausse mais qui se situe néanmoins au niveau de la moyenne nationale.

C/ Les énergies

Le réseau de chaleur est alimenté par l'utilisation de plusieurs sources d'énergie.

Le contrat de concession prévoit l'atteinte d'une mixité-cible entre ces différentes énergies pour une rentabilité et des coûts à l'usager optimisés.

1. Mixité

En 2023, la récupération de chaleur fournie par l'UVE a été quasi-stable par rapport à 2022, en légère hausse. La cogénération gaz d'ENGIE a fonctionné en continu au premier trimestre et plus ponctuellement en fin d'année pour répondre aux besoins du marché de l'électricité. La chaleur produite par la cogénération pendant ces périodes de fonctionnement a été valorisée sur le réseau. Le recours à l'appoint gaz a de nouveau baissé de 43 %, dans une année douce comme l'an passé. La part d'EnR&R est relativement stable (71 % contre 72 % en 2022).

Combustible	Mixité réelle de l'exercice 2023	Mixité prévue au contrat 2023
Vapeur provenant de l'UVE	37,77 %	23,65 %
Chaleur provenant de la cogénération gaz	24,00 %	21,73 %
Bois	32,96 %	41,17 %
Gaz	4,95 %	13,45 %
Fioul domestique	0,32 %	0,00 %

2. Rendement

Le rendement global moyen de la chaufferie et du réseau constaté en 2023 est de 80,8 %, en hausse de trois points par rapport à l'année précédente. Avec ce taux, le réseau de chauffage urbain se situe dans la moyenne nationale des réseaux comparables.

3. Evolution du prix moyen des énergies facturé

Le contrat de concession prévoit que le prix de la chaleur découle du prix de chaque énergie entrant dans la mixité et révisé mensuellement. Il se traduit par un tarif dit « R1 » exprimé en €/MWh.

En 2023, les tarifs moyens appliqués ont été les suivants :

Moyenne des tarifs R1 mensuel en € HT / MWh	2023	2022	Variation / N-1
R1 uve	34,13	32,93	+ 3,6 %
R1 cogé	24,61	55,21	-55,4 %
R1 bois	37,71	33,75	+11,7 %
R1 gaz	102,83	214,28	-52,0 %
R11 électricité	4,30	3,12	+37,8 %
R1c* moyen	47,31	65,62	-27,9 %

* Prix moyen non pondéré des consommations

Le tarif R1 (€/MWh) a diminué de 27,9 % par rapport à l'année précédente dans un contexte de relatif retour « à la normale » du prix du gaz.

D/ Les indicateurs du réseau de chaleur

La performance du réseau est mesurée par plusieurs indicateurs, comme par exemple : taux d'interruption de service, consommation d'eau sur le réseau, taux d'appel de puissance, renouvellement des installations,...

Les résultats obtenus au titre de 2023, comme les années précédentes, sont satisfaisants.

1. Les rejets atmosphériques

En 2023, toutes les valeurs des rejets atmosphériques mesurées sont en conformité réglementaire pour l'ensemble des générateurs.

Toutefois, le contrôle réalisé sur la chaudière vapeur Mock (assurant un secours de l'alimentation en vapeur de la blanchisserie) en novembre, s'il conclut à une conformité des rejets de NOx, inférieurs de plus de moitié à la valeur limite, fait encore apparaître une valeur élevée des émissions de CO₂, qui seraient non conformes à la réglementation post-2025. Il est prévu de renouveler cet équipement vieillissant et surdimensionné dans le cadre du futur contrat de concession, qui débutera au 1^{er} janvier 2025.

2. Les rejets aqueux – effluents

Les effluents de la chaufferie ont été mesurés par la société APAVE du 3 au 4 janvier 2024 (pendant 24 heures). Les résultats sont conformes aux exigences de l'Arrêté Municipal du 15 décembre 2017 et au programme de surveillance des rejets d'avril 2020.

3. Les émissions de CO₂ (dioxyde de carbone)

Les émissions de CO₂ déclarées (en fonction des facteurs d'émissions issus du plan de surveillance des émissions de gaz à effet de serre 2013-2020) sont de 1 640 tonnes en 2023 (contre 2731 en 2022). Ce niveau d'émissions est le plus bas historique depuis la création du réseau, et se traduit par un contenu CO₂ de la chaleur distribuée – hors cogénération externe – de 14 kgCO₂/MWh, ce qui est largement inférieur à la moyenne nationale des réseaux de chaleur et à celui du gaz par exemple (205 kgCO₂/MWh).

E/ Développement durable

Le contrat de concession prévoit une option « maîtrise de l'énergie » pour inciter les abonnés à réaliser des économies d'énergie : les abonnés ont la possibilité de souscrire à tout moment une option de « maîtrise de l'énergie », qui leur permet d'obtenir un intéressement financier en fonction de leur consommation réelle. Deux bailleurs sociaux (la SEM loge.GBM et en partie Habitat 25) ont souscrit à ce contrat.

En 2023, 15 abonnés représentant 31 sites ont souscrit à l'option de maîtrise de l'énergie, en légère baisse par rapport à 2022.

F/ Installations et travaux

Les principaux travaux réalisés au titre de 2023 conformément aux obligations du délégataire sont les suivants :

- Déploiement de 63 automates Wit et mise en place de la supervision ;
- Remplacement de la lyre du réseau vapeur alimentant la Blanchisserie ;
- Réfection de la sécurité du site (incendie, marquage, accès, ...)
- Remplacement et réfection partielle du réfractaire et des barreaux de grille des chaudières biomasse.

III. Conditions d'exécution du service public

A/ Relations avec les usagers

L'information des usagers par le délégataire se fait par des réunions annuelles avec leurs représentants, une lettre d'information et un site internet.

Il n'y a pas eu de réclamation d'abonné en 2023.

B/ Tarifs

Pour rappel :

- Le tarif appliqué par CELSIUS se base sur une mixité prévue au contrat : c'est le scénario 4 depuis l'arrêt du four 3 de l'UVE. Ce système, mis en place sur le contrat actuel depuis 2019, garantit la prévisibilité de la facture des abonnés et évite que des factures de régularisation soient établies a posteriori.
- L'évolution des prix de l'énergie pour l'abonné est fonction des indices de révision et non des prix d'achat des combustibles par CELSIUS.
- L'évolution du prix du gaz est différente de celle du tarif réglementé du gaz vendu directement aux particuliers.

Les prix moyens facturés aux abonnés (hors bouclier tarifaire) et leur évolution sont les suivants :

	2023	2022	Variation
R1 (dont R11)	52,21 €TTC/MWh	66,56 €TTC/MWh	-21,6 %
R2 (dont R25)	47,23 €TTC/kW	45,10 €TTC/kW	+ 4,7 %

Les prix unitaires du tarif R1 (énergie) connaissent une baisse significative du fait du contexte évoqué en partie II. Le prix unitaire du poste R2 (abonnement) a augmenté de 4,7 %, traduisant le niveau général d'inflation soutenu en 2023.

Dans le détail, les évolutions tarifaires par type d'abonné :

€TTC/MWh	R1		R2		Bouclier tarifaire		R1 + R2		Variation en %
	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	
Logements	52,53	66,47	39,00	36,55	-15,16	- 20,23	76,37	82,80	-8,4%
Equipements	52,00	66,71	35,44	38,58	-0,17	- 0,17	87,26	105,12	-20,5%
Global	52,21	66,56	37,57	37,30	-	-	80,75	91,07	-11,3%

Le coût moyen du MWh, livré en sous-station, est de 80,75 €TTC/MWh en 2023, soit une baisse de 11,3 % après la hausse de 27,6 % en 2022. Le réseau de chaleur avec sa part majoritaire d'énergies renouvelables et sa part abonnement relativement stable a permis de protéger les consommateurs raccordés au réseau dans le contexte de forte inflation.

Malgré la hausse du coût des énergies constatée depuis fin 2021, le maintien du bouclier tarifaire et une année 2023 plus clémente ont également contribué à ce que la facture de chauffage et d'eau chaude sanitaire reste inférieure à ce qu'elle était sur la fin du contrat précédent (2010-2018).

Coût au logement

Les charges primaires d'un logement moyen ont été, pour l'exercice 2023, égales à :

- pour le chauffage : 419,29 € TTC (460,34 € TTC en 2022),
- pour l'eau chaude sanitaire : 189,87 € TTC (227,53 € TTC en 2022),
- soit un coût global : 609,16 € TTC (687,87 € TTC en 2022).

Le coût global moyen au logement en 2023 est donc en baisse de 11,4 % par rapport à l'exercice précédent.

Cette baisse de facture a été notamment permise par le reflux du prix du gaz et par des consommations qui restent maîtrisées dans une année aux conditions climatiques douces.

C/ Le personnel

En 2023, la Société SECIP a mis à disposition de la SAS CELSIUS l'équivalent de 11,7 ETP, essentiellement des conducteurs et des agents de maintenance. Cette donnée est similaire à celle de 2022.

D/ Respect des engagements contractuels

Le service est exécuté en respect des engagements contractuels.

Les relations avec les services du Grand Besançon Métropole sont suivies et régulières.

Au titre de 2023, le délégataire a présenté l'ensemble des documents prévus par la convention de délégation de service public concernant la qualité du service, les états financiers et les conditions d'exercice de la mission.

La société CELSIUS a produit l'ensemble des attestations de conformité, de sécurité, d'assurances prévues au contrat et liées au domaine spécifique d'activité.

IV. Données économiques

La SAS CELSIUS, au capital de 30 000 €, a été créée fin 2018 en tant que société dédiée au réseau de chaleur urbain de Planoise-Hauts du Chazal, tel que prévu au nouveau contrat de concession.

Elle est détenue à 100 % par la SARL SECIP, située 9 rue Belin à BESANCON.

A/ Comptes annuels 2023

Les comptes annuels tiennent compte des principes comptables liés aux concessions, en particulier la remise des biens en parfait état de marche à l'échéance du contrat, la constitution d'un fonds « maîtrise de l'énergie » et la constitution d'une provision pour gros entretien et réparation (GER).

Les comptes annuels sont certifiés sans réserve par le commissaire aux comptes.

Les chiffres clés de la concession sont les suivants :

1. Bilan

En k€	31/12/2023	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020
Fonds propres	- 591	+ 210	- 644	0
Ligne de trésorerie Groupe	352	805	1 954	212

La société CELSIUS affiche de nouveau une situation nette négative après le fort déficit de 2023 et la remontée à la société-mère de l'excédent 2022. La politique de centralisation du Groupe ENGIE consiste à ne pas laisser de réserves dans les sociétés-filiales, et à les soutenir financièrement en cas de déficit. Cela explique la ligne de trésorerie Groupe pour 352 k€.

Ce constat ne remet pas en cause la continuité de l'activité.

2. Résultat

En k€	2023	2022	2021	2020
Total des produits	10 925	12 534	10 794	8 345
Total des charges	11 551	11 680	11 439	8 259
Résultat net	- 626	+ 854	- 644	85
Chiffre d'affaires	10 465	12 073	9 982	8 141
Achats d'énergie (R1+R11)	6 496	6 204	6 020	4 131
Masse salariale	724	729	639	688

Le résultat 2023 est un déficit de 626 132 €. Il est issu d'un effet cumulé entre la baisse du chiffre d'affaire de -13,3 % (conséquence du repli du prix du gaz facturé à l'abonné), et une baisse moindre des achats (- 1 % au global) liées à l'inflation et au coût d'achat de l'électricité..

Les produits sont en quasi-totalité constitués du chiffre d'affaires.

Le chiffre d'affaires inclut 1 569 k€ collectés au titre du « R25 » qui sont reversés à GBM (hors part liée à la PAC) pour financer les travaux de réseau portés par la Collectivité (pour rappel 1 520 k€ en N-1).

Du côté des charges, d'un montant total de 10 551 k€, les principaux postes sont l'achat d'énergie (6 496 k€), le reversement du R25 et des pénalités de rupture à GBM (1 640 k€), la masse salariale mise à disposition par SECIP (729 k€), les frais de siège et d'assistance Groupe (541 k€), la redevance pour frais de contrôle GBM (138 k€), l'abondement au fonds OME (165 k€).

Le résultat cumulé depuis le début du contrat est de - 446 k€.

B/ Liens financiers et juridiques avec Grand Besançon Métropole

Conformément aux dispositions du contrat de DSP, les liens financiers entre Celsius et GBM se déclinent ainsi :

– Compte de renouvellement – Gros entretien et réparation (GER)

La société tient un compte qui enregistre les recettes (R23) et les dépenses de gros entretien-réparation et renouvellement de matériel conformément aux engagements pris dans le cadre du contrat de DSP.

Le montant constitué au 31/12/2023 est de 595 175,03 €.

– Redevances et reversement du R25

Le contrat prévoit des versements par Celsius à GBM destinés à couvrir les frais de contrôle, d'occupation du domaine public et les travaux à la charge de GBM déléguant (terme R25).

Au titre de 2023, la société CELSIUS a versé à GBM :

- la redevance pour frais de contrôle d'un montant de 138 300,54 € HT,
- la redevance d'occupation du domaine public pour 1 094,34 € HT,
- Le terme R25 pour un montant de 1 430 500,32 € HT.

– Fonds Maîtrise de l'énergie

Le contrat prévoit la mise en place d'un fonds maîtrise de l'énergie » destiné à inciter les abonnés à minorer leur consommation de chaleur, et qu'ils peuvent souscrire à tout moment.

Le montant de l'abondement 2023 a été de 164 676,20 €. Il sera reversé en 2024.

La redistribution du fonds 2022 aux abonnés et à GBM a eu lieu en 2023 pour 117 297,19 € aux abonnés et 104 656,82 € à GBM.

– Fonds efficacité énergétique

La société tient un compte appelé « fonds d'efficacité énergétique » et l'abonde chaque année selon la formule au contrat de CSP, avec un minima de 5 000 €.

Ce fonds est destiné à financer toute action permettant d'améliorer le service rendu aux abonnés.

Fin 2023, il s'établit à 61 653 €.

Des travaux sont prévus en 2024 par Celsius (récupération des eaux industrielles).

– Indemnité rupture de contrat

Celsius a reversé à GBM en 2023 34,590 €HT correspondant à deux dé raccordements de 2022.

A noter que Celsius a enregistré 4 ruptures de contrats en 2023 qui génèrent un montant de 88 908,75 € HT à reverser à GBM en 2024.

Par ailleurs, CELSIUS a facturé à GBM des diagnostics techniques et des modifications sur le réseau pour un montant global de 73 693,82 €.

CONCLUSION : l'exploitation du service délégué s'est déroulée conformément aux attendus du contrat.

Le Conseil de Communauté prend acte du présent rapport relatif à la gestion et l'exploitation du réseau de chaleur urbain en 2023 par la société CELSIUS, dans le cadre du contrat de concession de service public confié par Grand Besançon Métropole à cette société.

La présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Besançon dans les deux mois suivant sa publicité.

La Secrétaire de séance,



Julie CHETTOUH
Conseillère Communautaire

Pour extrait conforme,
La Présidente,



Anne VIGNOT
Maire de Besançon



GRAND BESANÇON MÉTROPOLE

CONCESSION DE CHAUFFAGE URBAIN DE PLANOISE ET DES HAUTS DU CHAZAL

**SYNTHÈSE TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE
EXERCICE 2023**

SOMMAIRE

I. SYNTHÈSE TECHNIQUE	3
I.1 Évolution des raccordements	4
I.2 Évolution des données techniques significatives	5
I.2.1 Tableau de synthèse	5
I.2.2 Consommations en sous-station	6
I.2.3 Évolution de la consommation de chauffage au logement	7
I.2.4 Évolution de la consommation d'eau chaude sanitaire	9
I.2.5 Utilisation des combustibles	10
I.2.6 Mixités observées au cours du dernier exercice	11
I.2.7 Rendement des installations	11
II. ÉVOLUTION DES DONNÉES ÉCONOMIQUES SIGNIFICATIVES	12
II.1 Tarification	13
II.1.1 Poste R1	13
II.1.2 Poste R2 (électricité, prestations et garantie totale)	13
II.1.3 Prix moyen TTC au MWh	13
II.2 Coût au logement	14
II.3 Chiffre d'affaires total pour l'année 2023	14
II.4 Évolution du coût du logement moyen en euros courants et constants	15
III. COMPTE DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT (G.E.R.)	17
IV. REDEVANCE AU DÉLÉGANT	17
V. QUALITÉ DE SERVICE	18
V.1 Continuité de fourniture	18
V.2 Indicateurs techniques	18
V.2.1 Taux d'appel de puissance	18
V.2.2 Puissance souscrite au kilomètre	18
V.2.3 Consommation d'eau des réseaux	18
V.3 Indicateurs environnementaux	19
V.3.1 Polluants atmosphériques	19
V.3.2 Rejets de CO2	19
V.3.3 Effluents liquides	20
V.3.4 Facteur de ressource primaire	21
V.4 Accidents du travail	21
V.5 Relations avec les usagers	21

GRAND BESANÇON MÉTROPOLE

CONCESSION DE CHAUFFAGE URBAIN DES HAUTS DU CHAZAL

OBJET

Le présent rapport analyse les principaux résultats techniques et économiques du réseau de chaleur du quartier de Planoise et des Hauts de Chazal, portant sur l'exercice 2023 (du 1^{er} janvier au 31 décembre).

Il est rappelé que Grand Besançon Métropole a décidé de confier le nouveau contrat de concession de service public de chauffage urbain des Hauts du Chazal à la société dédiée CELSIUS, filiale de SECIP.

Ce contrat de concession est entré en vigueur au 1^{er} janvier 2019, et s'applique pour une durée de 6 ans. Il s'achèvera le 31 décembre 2024.

I. SYNTHÈSE TECHNIQUE

Les principales pannes et interventions recensées pour l'exercice 2023 sont les suivantes :

En chaufferie :

- Échangeur 4 : arrêt après défaut de sondes de niveau ; remplacement de l'automate
- Chaudière gaz G5 : arrêt tout le mois de janvier après fuite sur vanne gaz
- Chaudière bois G6 : vis de transfert des cendres cassée (2 jours d'arrêt en décembre)
- Chaudière bois G7 : deux arrêts à cause d'une fuite d'eau au niveau du col d'introduction du combustible (26 jours en février et 10 jours en mai)
- Chaudière bois G8 : réparation du réfractaire en nez de voûte mi-octobre
- Chaudière gaz G9 : réfection de tubes de fumées suite à fissures constatées lors de la requalification périodique (fin août – début septembre)

Sur le réseau :

- Fuite sur le réseau vapeur Blanchisserie avec remplacement de la lyre en caniveau,
- Fuite sur vidange réseau rue Rubens
- Fuite Primaire HP circuit rue de Champagne (8 heures d'arrêt)
- Fuite sur réseau BP en sortie de galerie Hôtel Zénitude
- Recherche de fuite + réparation sur réseau secteur Tripode/Collège Diderot,
- Remplacement de la tuyauterie provisoire située entre la SST Claudel et 86 Logements

En sous-stations :

- Déploiement de 63 automates Wit supplémentaires
- Fuite réseau vapeur blanchisserie (en sous-station)
- Mise en place d'un échangeur de découplage SST 86 logements + régulation primaire,

La cogénération fonctionne sur le marché libre : elle a été utilisée en continu en janvier-février 2023 dans un contexte de forte tension sur l'approvisionnement d'électricité en France (part importante du parc nucléaire en maintenance avec retard de certains travaux).

La chaudière de secours Mock a fonctionné 611 heures pendant l'exercice (315 heures en 2020, 986 heures en 2021 et 345 heures en 2022). Ce générateur de secours est utilisé pour les besoins exclusifs de la blanchisserie.

L'utilisation des générateurs en 2022 est la suivante :

- Générateur 6 (bois) : 3 027 heures de marche
- Générateur 7 (bois) : 3 258 heures
- Générateur 8 (bois) : 3 947 heures
- Générateur 9 (gaz) : 1 200 heures
- Générateur 5 (gaz) : non disponible.

I.1 ÉVOLUTION DES RACCORDEMENTS

Les raccordements, modifications et dé raccordements effectués au cours de l'exercice sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Type	s/st	Désignation	Dates	Abonné	kW
Total (31/12/22)					95 006
Raccordement	249	EIA	01/02/23	EIA	400
Modification	151	Maternelle Fribourg	01/06/23	Ville	- 45
Démolition	28	Bât 7 (rue de Cologne)	01/07/23	Neolia	- 762
Démolition	67	174 logements sq. Van Gogh	01/07/23	Neolia	- 550
Raccordement	250	Centre de soins Weinman	22/08/23	Autonomie 25	1960
Démolition	6	HLM 2	01/11/23	Loge.GBM	- 2353
Démolition	21	Bâtiment 11 av. Ile de France	01/12/23	Habitat 25	- 1153
Total (31/12/23)					92 533

Les souscriptions ont diminué de 2,6% au cours de l'exercice.

I.2 ÉVOLUTION DES DONNEES TECHNIQUES SIGNIFICATIVES

I.2.1 Tableau de synthèse

Désignation	Unité	2022	2023	Évolution 2022-2023
Caractéristiques des sous-stations				
Nombre de logements		9 107	9 035	- 0,8%
Nombre d'équivalents-logements		14 289	14 219	- 0,5%
Puissance souscrite	kW	95 006	92 512	- 2,6%
dont chauffage (ou énergie)		76 344	74 547	- 2,4%
dont eau chaude sanitaire (ECS)		18 662	17 965	- 3,7%
Caractéristiques saison de chauffe				
DJU	°C	2 276	2 225	- 2,2%
Consommation chaufferie MWh PCI :				
Vapeur UIOM	MWh	52 161	52 670	+ 1,0%
Cogénération	MWh	27 830	33 471	+ 20,3%
Bois	MWh PCI	55 795	51 649	- 7,4%
Fioul	MWh PCI	194	498	+ 156,7%
Gaz	MWh PCI	13 334	7 470	- 44,0%
Total	MWh PCI	149 314	145 758	- 2,4%
Consommation sortie générateur :				
Vapeur UIOM	MWh	52 161	52 670	+ 1,0%
Cogénération	MWh	27 830	33 471	+ 20,3%
Bois G6	MWh	12 792	12 642	- 1,2%
Bois G7 G8	MWh	36 828	33 312	- 9,5%
Fioul	MWh	171	443	+ 158,6%
Gaz G1+G5	MWh	1 327	2 359	+ 77,8%
Gaz G9	MWh	11 003	4 541	- 58,7%
Total	MWh	142 112	139 438	- 1,9%
Mixité réelle :				
Vapeur UIOM	%	36,7%	37,8%	+ 2,9%
Cogénération	%	19,6%	24,0%	+ 22,6%
Bois	%	34,9%	33,0%	- 5,6%
Fioul	%	0,1%	0,3%	+ 163,6%
Gaz G1+G5	%	0,9%	1,7%	+ 81,2%
Gaz G9	%	7,7%	3,3%	- 57,9%
Ventes chauffage :				
Logements	MWh	50 954	48 732	- 4,4%
Équipements	MWh	42 389	46 929	+ 10,7%
Total	MWh	93 344	95 661	+ 2,5%
Ratio : MWh/DJU	MWh/DJU	41,0	43,0	+ 4,8%
Ventes ECS :				
Logements	m ³	194 038	187 854	- 3,2%
Équipements	m ³	1 524	1 948	+ 27,8%
Total	m³	195 562	189 802	- 2,9%
	MWh	21 512	20 878	- 2,9%
Ventes totales chauff + ECS :				
	MWh	114 856	116 539	+ 1,5%
Consommations moyennes au logement :				
Chauffage au logt	MWh/logt	5,60	5,39	- 3,6%
	kWh/logt/DJU	2,46	2,42	- 1,4%
ECS au logt	m ³ /logt	24,58	25,29	+ 2,9%
	MWh/logt	2,70	2,78	+ 2,9%
Total	MWh/logt	8,30	8,18	- 1,5%
Rendement global chaufferie +réseau	%	77,6%	80,6%	+ 3,9%

Durée de la saison de chauffe et rigueur de l'hiver

La rigueur climatique sur la période de chauffe de référence (1er - 31 mai et 11 septembre - 31 décembre) est de 2 225 DJU, en baisse de 2,2%.

I.2.2 Consommations en sous-station

I.2.2.1 Généralités

Corrigée de la rigueur climatique correspondante, la consommation de chauffage du réseau de chaleur a augmenté de 4,8% entre les exercices 2022 et 2023.

I.2.2.2 Logements

I.2.2.2.1 Chauffage

Le ratio kWh/logt/DJU, dont l'évolution est représentative de la conduite des installations secondaires, est en baisse de 1,4 % par rapport à l'exercice précédent (2,42 kWh/logt/DJU en 2023).

I.2.2.2.2 Eau chaude sanitaire

La consommation d'eau chaude sanitaire des logements s'est élevée en 2023 à 187 854 m³, soit une baisse de 3,2 %, qui s'explique par les démolitions liées au NPNRU.

La consommation annuelle moyenne d'un logement est en effet plutôt en hausse, à 25,3 m³, valeur reste toutefois un peu en dessous de la moyenne nationale.

I.2.2.3 Équipements

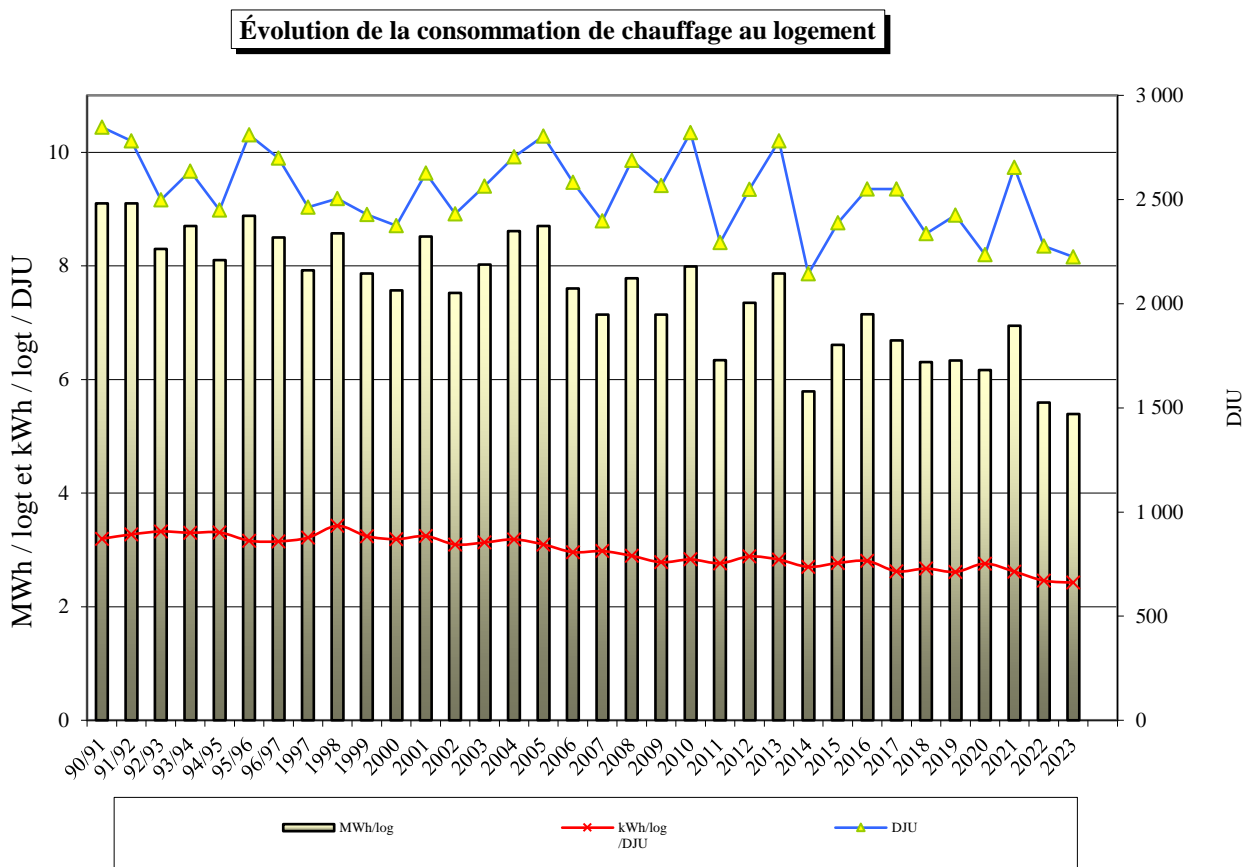
La consommation de chauffage des équipements entre 2022 et 2023 est en augmentation de 10,7%.

La majorité des abonnés ont vu leur consommation diminuer, cette hausse est en fait liée à celle de 29% des consommations du CHR.

Le tableau ci-après détaille les consommations des équipements :

SOUS-STATIONS Abonné	CONSOUMATIONS CHAUFFAGE			CONSOUMATIONS E.C.S.		
	2022 (MWh)	2023 (MWh)	Évol.	2022 (m3)	2023 (m3)	Évol.
C.H.R	19 240	24 866	29,2%			
CONSEIL REGIONAL	2 689	2 645	-1,6%			
VILLE	4 847	4 742	-2,2%			
Ss-total (CHR - Lycées - Ville)	26 776	32 253	20,5%			
Autres abonnés équipements	15 332	14 260	-7,0%	1 524	1 948	27,8%
Total abonnés équipements	42 107	46 512	10,5%	1 524	1 948	27,8%

I.2.3 Évolution de la consommation de chauffage au logement



Saison	Caract. saison		Consommation chauffage /logement				
	DJU	(1)	MWh/log	Évol.	kWh/log /DJU	(1)	(2)
90/91	2 848	18,08%	9,1	20,8%	3,20		7,7%
91/92	2 781	-2,35%	9,1	0,0%	3,27	2,4%	10,3%
92/93	2 498	-10,18%	8,3	-8,8%	3,32	1,5%	12,0%
93/94	2 636	5,52%	8,7	4,8%	3,30	-0,7%	11,2%
94/95	2 450	-7,06%	8,1	-6,9%	3,31	0,2%	11,4%
95/96	2 810	14,69%	8,9	9,6%	3,16	-4,4%	6,5%
96/97	2 699	-3,95%	8,5	-4,3%	3,15	-0,3%	6,2%
1997	2 464	-8,71%	7,9	-6,8%	3,21	2,1%	8,3%
1998	2 504	1,62%	8,6	8,2%	3,42	6,5%	15,4%
1999	2 428	-3,04%	7,9	-8,2%	3,24	-5,3%	9,2%
2000	2 374	-2,22%	7,6	-3,8%	3,19	-1,6%	7,4%
2001	2 628	10,69%	8,5	12,6%	3,24	1,7%	9,3%
2002	2 432	-7,46%	7,5	-11,7%	3,09	-4,5%	4,3%
2003	2 564	5,44%	8,0	6,6%	3,13	1,1%	5,5%
2004	2 706	5,53%	8,6	7,4%	3,18	1,7%	7,3%
2005	2 804	3,63%	8,7	1,0%	3,09	-2,8%	4,3%
2006	2 583	-19,88%	7,6	-21,5%	2,96	-4,3%	-0,2%
2007	2 398	-7,16%	7,1	-6,1%	2,98	0,6%	0,4%
2008	2 689	12,14%	7,8	9,0%	2,89	-2,8%	-2,4%
2009	2 568	-4,50%	7,1	-8,2%	2,78	-3,9%	-6,2%
2010	2 822	9,89%	8,0	11,85%	2,83	1,8%	-4,6%
2011	2 294	-18,71%	6,3	-20,7%	2,76	-2,4%	-6,8%
2012	2 549	11,12%	7,3	15,9%	2,88	4,3%	-2,8%
2013	2 781	9,10%	7,9	7,0%	2,83	-1,9%	-4,7%
2014	2 144	-22,91%	5,8	-26,4%	2,70	-4,5%	-9,0%
2015	2 388	11,38%	6,6	14,2%	2,77	2,5%	-6,7%
2016	2 550	6,78%	7,2	8,2%	2,80	1,3%	-5,5%
2017	2 551	0,04%	6,7	-6,4%	2,62	-6,5%	-11,6%
2018	2 337	-8,39%	6,3	-5,7%	2,67	1,8%	-10,0%
2019	2 425	3,77%	6,3	0,4%	2,61	-2,2%	-12,0%
2020	2 235	-7,84%	6,2	-2,7%	2,76	5,6%	-7,0%
2021	2 654	18,75%	6,9	12,7%	2,62	-5,1%	-11,8%
2022	2 276	-14,24%	5,6	-19,4%	2,46	-6,1%	-17,1%
2023	2 225	-2,24%	5,4	-3,6%	2,42	-1,4%	-18,3%
MOYENNE	2 532		7,53		2,97		

(1) Évolution par rapport à la période précédente

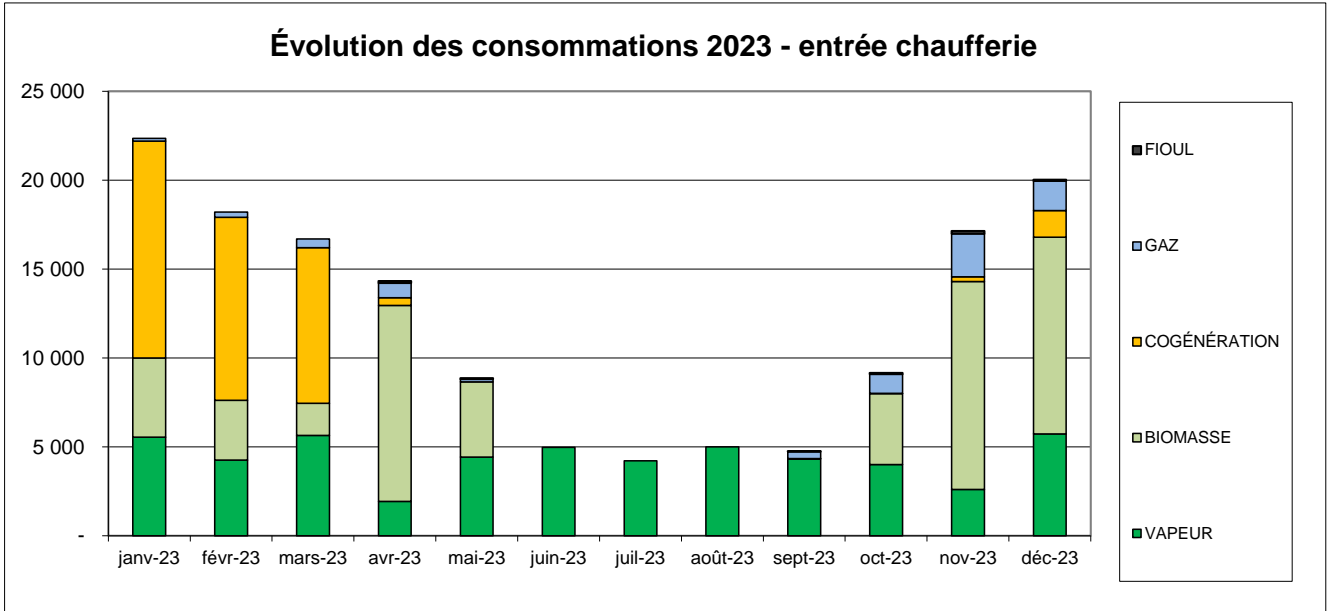
(2) Évolution par rapport à la moyenne de l'ensemble des saisons

I.2.4 Évolution de la consommation d'eau chaude sanitaire

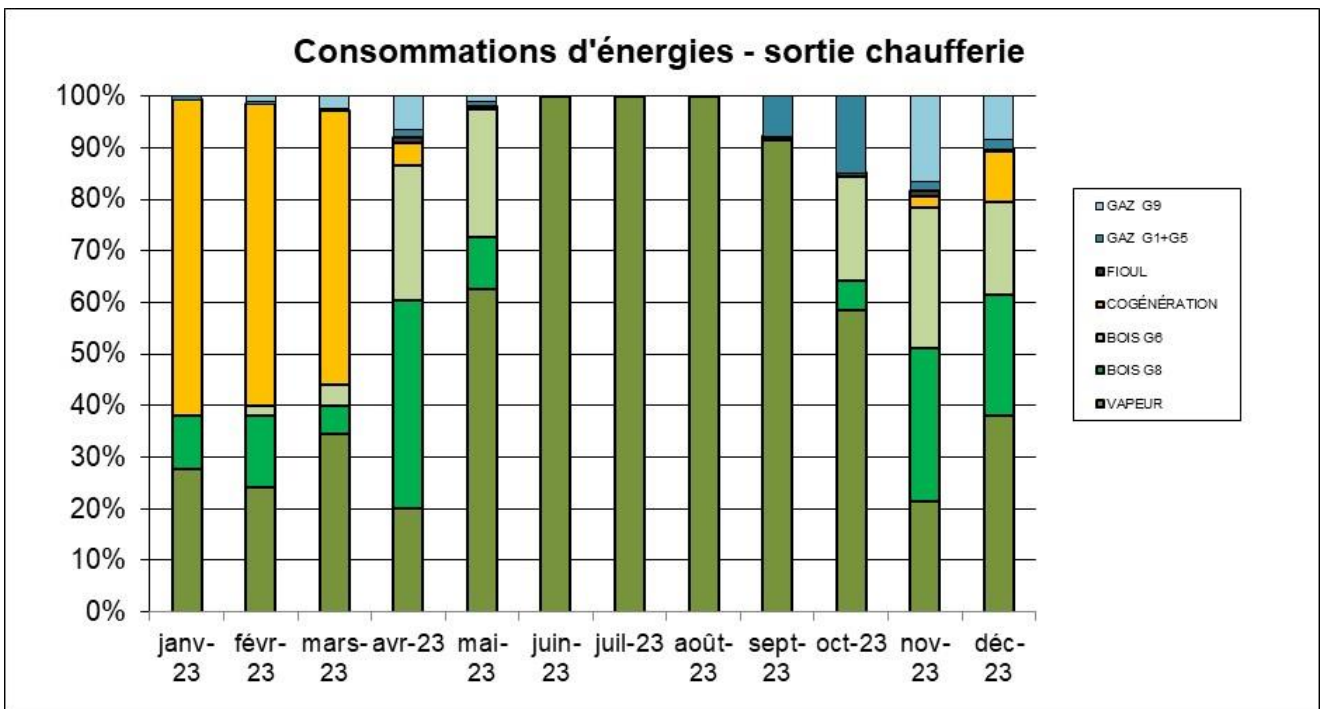
Saison	Consommations globales			Conso par logt m ³ /logt	Écart en %	
	Logements	Équipements	Totale		N/N-1	N/moy
1997	245 428	7 566	252 994	29,86	-2,9%	3,0%
1998	245 008	7 578	252 586	29,72	-0,5%	2,5%
1999	240 515	8 536	249 051	29,06	-2,2%	0,3%
2000	256 165	7 879	264 044	30,99	6,6%	6,9%
2001	262 481	7 484	269 965	31,55	1,8%	8,9%
2002	258 830	7 106	265 936	31,11	-1,4%	7,4%
2003	252 339	6 558	258 897	30,18	-3,0%	4,1%
2004	264 521	6 519	271 040	31,59	4,7%	9,0%
2005			257 652	29,80	-5,7%	2,8%
2006	238 770	7 126	245 896	28,35	-4,9%	-2,2%
2007	234 106	5 775	239 881	28,11	-0,8%	-3,0%
2008	235 640	7 281	242 921	27,83	-1,0%	-4,0%
2009	223 033	6 701	229 734	27,17	-2,4%	-6,2%
2010	223 354	5 929	229 283	27,54	1,3%	-5,0%
2011	219 346	5 553	224 899	27,29	-0,9%	-5,8%
2012	218 281	4 972	223 253	26,77	-1,9%	-7,6%
2013	216 307	2 082	218 389	26,23	-2,0%	-9,5%
2014	217 928	1 732	219 660	26,75	2,0%	-7,7%
2015	222 302	2 111	224 413	27,48	2,7%	-5,2%
2016	218 635	2 212	220 847	27,03	-1,6%	-6,7%
2017	216 493	1 565	218 058	26,76	-1,0%	-7,7%
2018	212 115	1 190	213 305	26,35	-1,5%	-9,1%
2019	204 249	1 462	205 711	25,71	-2,4%	-11,3%
2020	219 668	1 320	220 988	27,66	7,6%	-4,6%
2021	216 140	1 405	217 545	27,16	-1,8%	-6,3%
2022	194 038	1 524	195 562	24,58	-9,5%	-15,2%
2023	187 854	1 948	189 802	25,29	2,9%	-12,7%
moyenne	234 601	5 474	240 578	28,98		

I.2.5 Utilisation des combustibles

La récupération de vapeur fournie par l'UVE a été quasi-stable, en légère hausse. La cogénération, a beaucoup plus fonctionné en fin d'année pour répondre aux besoins du marché de l'électricité puisqu'elle a fonctionné en continu au premier trimestre. Elle a en partie écrasé la production de biomasse. L'appoint gaz a encore baissé de 43%, dans une année douce comme l'an passé. Si la part d'ENR&R a diminué (71% contre 72% l'an passé), c'est dû au fonctionnement plus important de la cogénération aux dépens du bois.



Mixité mensuelle des combustibles :



I.2.6 Mixités observées au cours du dernier exercice

Le tableau ci-dessous compare la mixité réelle constatée en 2023 avec la mixité qui a servi à la facturation, et qui est calée dès le début de l'exercice en fonction d'un des scénarios contractuels de fonctionnement retenus (en tenant compte de la situation de l'usine d'incinération et de ses arrêts éventuels).

Ce système mis en place sur le contrat actuel depuis 2019 garantit la prévisibilité de la facture des abonnés et évite que des factures de régularisation soient établies a posteriori.

Combustible	Mixité facturée sur l'exercice 2023	Mixité réelle en 2023
Vapeur provenant de l'UVE	23,65%	37,77%
Cogénération	21,73%	24,00%
Bois total	41,17%	32,96%
Fioul domestique	0,00%	0,32%
Gaz	13,45%	4,95%

La récupération de vapeur a été supérieure aux prévisions, de même que l'achat de chaleur cogénérée, et en conséquence les autres énergies sont en baisse.

I.2.7 Rendement des installations

Le rendement global moyen de la chaufferie et du réseau constaté en 2023 est de 80,8%, en hausse de trois points par rapport à l'année précédente.

Cette hausse est due au rendement réseau qui a gagné trois points et est de 84,5% contre 81,5% en 2022, pour des volumes transportés en légère baisse. C'est donc bien le volume des pertes réseau qui a baissé.

NB : ce rendement réseau est corrigé par rapport à celui présenté par Celsius (83,6%). En effet, comme la vapeur destinée à la buanderie est comptabilisée en entrée et en sortie chaufferie, il faut la comptabiliser dans les ventes – ou la décompter dans chacun des bilans. Avec cette correction le rendement réseau est de 84,5%.

II. ÉVOLUTION DES DONNÉES ÉCONOMIQUES SIGNIFICATIVES

Désignation	Unité	2022	2023	Évol.
Coûts globaux moyens (Chiffre d'affaire / consommation):				
R1c moyen (hors R11)	€TTC/MWhc	63,12	48,89	- 22,5%
R1e moyen	€TTC/m ³	7,17	5,02	- 30,0%
R1c+e moyen (y compris R11)	€TTC/MWhc+e	66,56	52,21	- 21,6%
R2	€TTC/kW	45,10	47,23	+ 4,7%
Tarification				
Puissance souscrite	kW	95 006	92 512	- 2,6%
Mixité utilisée pour la tarification :				
% Vapeur UIOM		23,65%	23,65%	+ 0,0%
% Bois		41,17%	41,17%	+ 0,0%
% Fioul		0,00%	0,00%	
% Gaz Chauffage		13,45%	13,45%	+ 0,0%
% Chaleur cogénération		21,73%	21,73%	+ 0,0%
Total		100,0%	100,0%	+ 0,0%
Moyenne des tarifs R1:				
Vapeur	€ HT/MWh	32,93	34,13	+ 3,6%
Bois	€ HT/MWh	33,75	37,71	+ 11,7%
Cogénération	€ HT/MWh	55,21	24,61	- 55,4%
Gaz	€ HT/MWh	214,28	102,83	- 52,0%
Fioul	€ HT/MWh	108,83	90,39	- 16,9%
R11 électricité	€ HT/MWh	3,12	4,30	+ 37,8%
R1c moyen (non pondéré aux consos)	€ HT/MWh	65,62	47,31	- 27,9%
Chiffre d'affaires TTC :				
R1c / chauffage	€TTC	5 891 479	4 676 446	- 20,6%
R1e / ECS	€TTC	1 402 072	952 152	- 32,1%
R11 (gestion de l'énergie)	€TTC	351 422	455 885	+ 29,7%
R1c+e	€TTC	7 644 973	6 084 483	- 20,4%
Condensats	€TTC	492	656	+ 33,3%
R1 total	€TTC	7 645 465	6 085 139	- 20,4%
R2 total	€TTC	4 284 306	4 369 046	+ 2,0%
<i>dont R25 (financement GBM)</i>	<i>€TTC</i>	<i>1 506 965</i>	<i>1 515 765</i>	<i>+ 0,6%</i>
TOTAL (1)	€TTC	11 929 771	10 454 185	- 12,4%
Bouclier tarifaire	€TTC	- 1 469 550	- 1 062 905	
Facture abonnés (TTC) :				
Logements	€TTC	5 985 971	5 313 212	- 11,2%
Équipements	€TTC	4 474 251	4 078 069	- 8,9%
Total logements + équipements (1)	€TTC	10 460 222	9 391 280	- 10,2%
Option Maîtrise de l'Énergie (OME)	€TTC	- 123 749	- 87 087	- 29,6%
Condensats	€TTC	492	656	+ 33,3%
TOTAL	€TTC	10 336 965	9 304 850	- 10,0%
Coût moyen au logement (hors OME) :				
Chauffage	€TTC/an/logt	460,34	419,29	- 8,9%
ECS	€TTC/an/logt	227,53	189,87	- 16,6%
Total	€TTC/an/logt	687,87	609,16	- 11,4%
Coût moyen du MWh (R1+R2)	€TTC/MWh	91,07	80,59	- 11,5%

(1) Hors prise en compte option Maîtrise de l'énergie

II.1 TARIFICATION

II.1.1 Poste R1

Après avoir subi l'année dernière une augmentation historique du prix du gaz, le tarif R1 a diminué de 22,5%.

II.1.2 Poste R2 (électricité, prestations et garantie totale)

Le tarif unitaire du poste R2 a globalement augmenté de 4,7%, traduisant en partie le niveau général d'inflation plus soutenu.

II.1.3 Prix moyen TTC au MWh

Le prix moyen du MWh (chiffre d'affaires / consommation) a diminué de 11,3% par rapport à l'année précédente, où il avait connu une hausse de 27,6%.

Rappelons que le prix moyen de la chaleur avait diminué de 11% entre 2018 et 2019 avec le nouveau contrat de délégation de service public.

2023	Poste R1	Bouclier	Poste R2	Poste R1 + R2
Logements	52,53	(15,16)	39,00	76,37
<u>Equipements</u>	<u>52,00</u>	<u>(0,17)</u>	<u>35,44</u>	<u>87,26</u>
Ensemble	52,32	(9,14)	37,57	80,75
2022	Poste R1	Bouclier	Poste R2	Poste R1 + R2
Logements	66,47	(20,23)	36,55	82,80
<u>Equipements</u>	<u>66,71</u>	<u>(0,17)</u>	<u>38,58</u>	<u>105,12</u>
Ensemble	66,56	(12,79)	37,30	91,07
2021	Poste R1		Poste R2	Poste R1 + R2
Logements	42,02		29,38	71,40
<u>Equipements</u>	<u>41,90</u>		<u>29,48</u>	<u>71,39</u>
Ensemble	41,97		29,42	71,39
2020	Poste R1		Poste R2	Poste R1 + R2
Logements	34,41		31,24	65,64
<u>Equipements</u>	<u>34,35</u>		<u>31,90</u>	<u>66,26</u>
Ensemble	34,39		31,49	65,88

II.2 COUT AU LOGEMENT

Les charges primaires en €uros TTC d'un logement moyen ont été, pour l'exercice 2023, égales à :

pour le chauffage :	419,29 €
pour l'E.C.S.:	189,87 €
coût global :	609,16 €

Le coût global moyen au logement en 2023 a diminué de 11,4 % par rapport à l'exercice précédent. Cette baisse de facture a été permise par le reflux du prix du gaz et par des consommations qui restent maîtrisées dans des conditions climatiques douces.

II.3 CHIFFRE D'AFFAIRES TOTAL POUR L'ANNEE 2023

Le chiffre d'affaires de la délégation (avec OME mais hors prestations accessoires telle que PAC et compteurs individuels) est en 2023 de 10 367 754 €TTC, contre 11 806 515 €TTC en 2022, soit une baisse de 13%, conséquence du repli du prix des énergies. Il s'agit du chiffre d'affaires encaissé par Celsius, sans tenir compte du bouclier tarifaire de l'État car celui-ci est transparent pour le délégataire qui ne fait que le répercuter aux abonnés.

Les abonnés peuvent souscrire à tout moment une option maîtrise de l'énergie, qui déclenche un mécanisme d'intéressement en cas de consommation s'écartant de plus de 5% de leur ratio annuel de référence corrigé à la rigueur climatique.

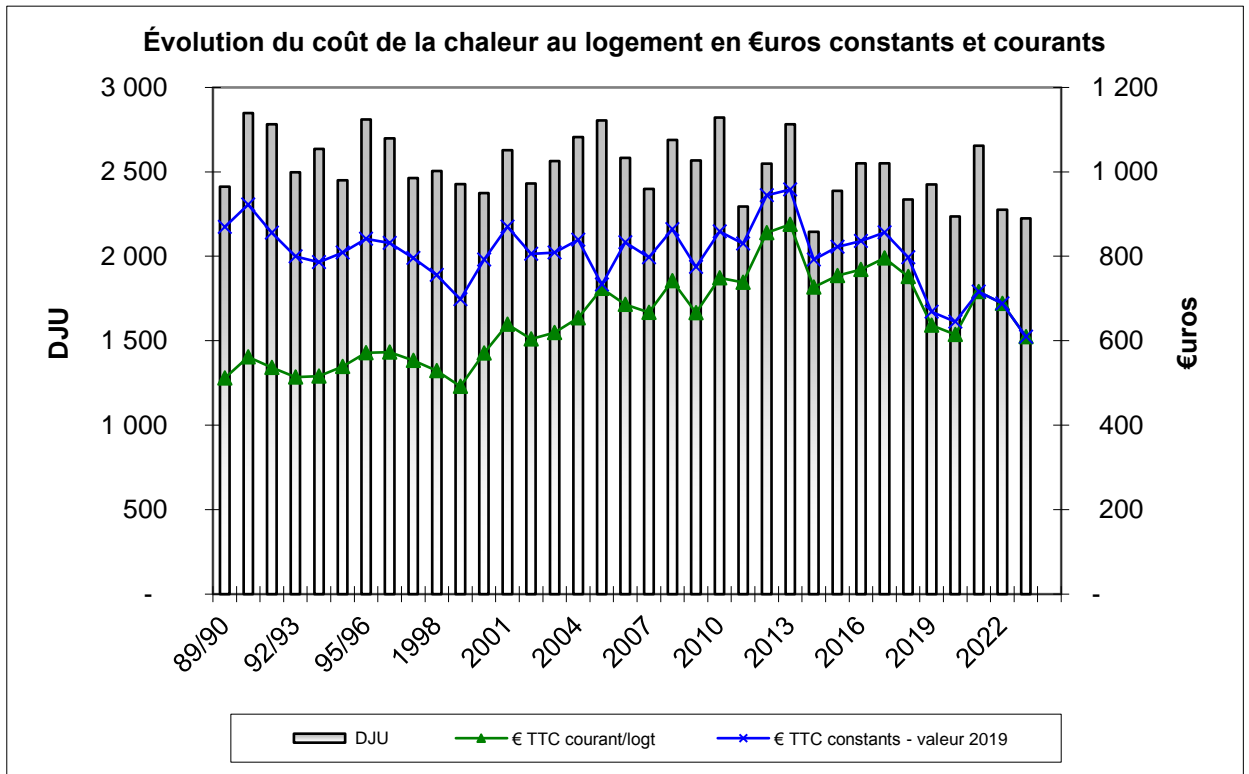
Quinze abonnés représentant 31 sous-stations ont adhéré à ce système en 2023.

II.4 ÉVOLUTION DU COUT DU LOGEMENT MOYEN EN EUROS COURANTS ET CONSTANTS

Malgré la hausse du coût des énergies – et grâce au bouclier tarifaire et à une année 2023 plus clémente – la facture de chauffage et d’eau chaude sanitaire reste inférieure à ce qu’elle était sur la fin du contrat précédent (2010-2018).

Corrigée de l’inflation (donc en euros constants), la facture 2023 a même été la plus faible constatée historiquement : cela s’explique notamment par le niveau d’inflation général (induit notamment par les coûts de l’énergie)

Les évolutions entreprises sur le réseau de chaleur ont permis de déconnecter majoritairement les abonnés des variations du prix des énergies, même si la part fossile résiduelle reste un enjeu sur le plan tarifaire. Le bouclier tarifaire, dont c’était la deuxième année d’application, ne s’appliquera plus en effet.



Saison	DJU	INSEE hors tabac (295 art.)	Coût global moyen au logement		Évolutions € constants	
			€ TTC courant/logt	€ TTC constant/logt	N/N-1	N/moy.
89/90	2 412	3,5%	511	869		8,3%
90/91	2 848	3,4%	561	922	6,1%	14,9%
91/92	2 781	3,1%	537	856	-7,2%	6,6%
92/93	2 498	2,5%	514	799	-6,6%	-0,4%
93/94	2 636	2,1%	516	786	-1,7%	-2,1%
94/95	2 450	1,5%	539	809	2,9%	0,7%
95/96	2 810	1,9%	572	842	4,1%	4,8%
96/97	2 699	1,4%	573	831	-1,2%	3,5%
1997	2 464	1,0%	553	795	-4,3%	-0,9%
1998	2 504	0,7%	529	755	-5,1%	-5,9%
1999	2 428	0,6%	492	698	-7,6%	-13,1%
2000	2 374	2,3%	571	792	13,4%	-1,4%
2001	2 628	1,8%	639	870	9,9%	8,4%
2002	2 432	2,1%	604	805	-7,4%	0,3%
2003	2 564	2,1%	619	809	0,4%	0,8%
2004	2 706	1,9%	654	839	3,7%	4,5%
2005	2 804	1,6%	724	733	-12,6%	-8,7%
2006	2 583	1,3%	686	833	13,7%	3,8%
2007	2 398	1,5%	667	798	-4,3%	-0,7%
2008	2 689	2,8%	742	864	8,3%	7,6%
2009	2 568	0,1%	666	775	-10,3%	-3,5%
2010	2 822	1,5%	749	859	10,8%	7,0%
2011	2 294	2,1%	738	830	-3,4%	3,3%
2012	2 549	1,9%	856	944	13,8%	17,6%
2013	2 781	0,7%	875	958	1,5%	19,3%
2014	2 144	0,4%	726	792	-17,3%	-1,3%
2015	2 388	0,0%	754	822	3,8%	2,4%
2016	2 550	0,2%	769	836	1,7%	4,2%
2017	2 551	1,0%	796	857	2,4%	6,7%
2018	2 337	1,6%	752	797	-7,0%	-0,7%
2019	2 425	0,9%	636	669	-16,1%	-16,7%
2020	2 235	0,2%	615	645	-3,6%	-19,7%
2021	2 654	1,6%	716	716	11,1%	-10,8%
2022	2 276	5,3%	688	688	-3,9%	-14,3%
2023	2 225	4,8%	609	609	-11,4%	-24,1%
MOYENNE	2 529		650	803		

III. COMPTE DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT (G.E.R.)

Le montant total des recettes du terme R23 imputables au compte de renouvellement est égal, pour l'exercice 2023, à :

783 341,01 € HT

Les dépenses présentées par ÇELSIUS, imputées sur le compte GER au titre de 2023, sont de :

653 634,07 €HT (dont 22 902,97 €HT restant à discuter)

Le solde cumulé du contrat au 31 décembre 2023 est de :

+ 622 650,41 €HT

Conformément à l'avenant 1, un compte GER spécifique a été mis en place pour la PAC. Son solde cumulé est de **8092,38 €HT** au 31 décembre 2023 (il n'y a pas eu de dépense).

IV. REDEVANCE AU DÉLÉGANT

L'article 50 de la convention de base indique que le concessionnaire doit verser au Délégrant des redevances pour tenir compte de l'occupation du domaine public et pour contribuer à la couverture des frais administratifs et de contrôle.

Notre calcul rejoint les redevances versées par ÇELSIUS en 2023 (139 395€).

	Date de valeur	ING	L réseau	RODP	Redevance contrôle
Base	01/01/2017	109,8	20 500	758,50	120 000,00
2023	01/01/2023	129,5	25 601	1 091,69	138 300,55
2024	01/01/2024	132,1	26 071	1 131,15	140 715,85

Les investissements réalisés par le Délégrant pour des travaux sur le service public de chauffage urbain sont couverts par une redevance baptisée R25, facturée par le Délégrataire et reversée à GBM sous forme de loyer, dont le montant en 2023 est de **1 436 744,04 €HT**.

Le montant non redistribué dans le cadre de l'Option Maîtrise de l'Énergie (soit **82 129,74 €**) est également porté au budget annexe chauffage urbain de la Métropole pour utilisation dans le cadre de la Délégation de service public.

Le délégrataire verse de plus un abondement de **5000 €** au Fonds d'efficacité énergétique.

V. QUALITÉ DE SERVICE

V.1 CONTINUITÉ DE FOURNITURE

Le taux d'interruption pondéré du service est de 0,13% selon Celsius, **de 0,01% selon nous**. Le calcul du délégataire nous paraît erroné car il multiplie le nombre de sous-stations concernées (12) par les arrêts par la puissance souscrite totale de ces sous-stations, ce qui revient à les compter deux fois. La multiplication par 12 ne fait pas sens.

Cet indicateur représente la pondération à la puissance souscrite de la durée des interruptions par abonné par rapport la durée normale prévue du service.

V.2 INDICATEURS TECHNIQUES

V.2.1 Taux d'appel de puissance

Le taux d'appel de puissance en 2023, en projection à la température extérieure de base, a été de 79%. Nous avons recalculé ce taux entre la puissance maximale appelée constatée au pic de froid (projetée à -13°C) et la puissance disponible en chaufferie, sans les échangeurs UVE et sans G5, mais avec la cogénération.

V.2.2 Puissance souscrite au kilomètre

La puissance souscrite au kilomètre est un ratio qui exprime la capacité nécessaire de transport du réseau par rapport à sa longueur. Il est de 3,5 MW/km, ce qui caractérise une bonne densité : cet indicateur est établi à partir de la puissance souscrite par les abonnés, ajustée à la réalité et vérifiée plus précisément depuis la mise en place des compteurs communicants.

V.2.3 Consommation d'eau des réseaux

La consommation d'eau des réseaux représente la quantité d'eau qu'il est nécessaire de réinjecter dans le réseau de distribution (en circuit fermé) pour compenser les vidanges en cas d'intervention mais aussi les fuites. Il est à ce titre un bon indicateur de l'état du réseau et son suivi permet de détecter les fuites.

Les appoints d'eau adoucie nécessaires dans la bache alimentaire du réseau pour 2023 sont de 5113 m3, valeur qui retrouve le niveau antérieur après la baisse de 2022. Elle reste satisfaisante pour un réseau de cette dimension.

L'indicateur d'appoint d'eau consommée totale (eau brute) est de 0,066 m3/MWh.

V.3 INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

V.3.1 Polluants atmosphériques

Les taux de non-dépassement des normes d'émission atmosphériques, que nous avons établis sur la base des rapports de l'organisme agréé (qui a été la société Bureau veritas en 2023), sont les suivants :

		07/12/2023	05/12/2023	18/12/2023	28/11/2023	21/11/2023	23/11/2023	27/11/2023
		Chaudière 1	Chaudière Mock	Chaudière 5	Chaudière 6	Chaudière 7	Chaudière 8	Chaudière 9
		gaz	fioul dom.	gaz	bois	bois	bois	gaz
Poussières totales	Mesures	2,1 mg/Nm3	55 mg/Nm3	0,0 mg/Nm3	23 mg/Nm3	5 mg/Nm3	7 mg/Nm3	0 mg/Nm3
	Limite correspondante	5 mg/Nm3		5 mg/Nm3	30 mg/Nm3	20 mg/Nm3	20 mg/Nm3	5 mg/Nm3
	Taux de non-dépassement	43%		0%	76%	25%	34%	2%
Monoxyde de carbone (CO)	Mesures	0 mg/Nm3	560 mg/Nm3	51 mg/Nm3	44 mg/Nm3	7 mg/Nm3	65 mg/Nm3	4 mg/Nm3
	Limite correspondante	100 mg/Nm3		100 mg/Nm3	300 mg/Nm3	150 mg/Nm3	150 mg/Nm3	100 mg/Nm3
	Taux de non-dépassement	0%		51%	15%	5%	43%	4%
Dioxyde de soufre (SO2)	Mesures	2 mg/Nm3	101 mg/Nm3	0 mg/Nm3	0 mg/Nm3	0 mg/Nm3	0 mg/Nm3	2 mg/Nm3
	Limite correspondante	15 mg/Nm3		35 mg/Nm3	200 mg/Nm3	200 mg/Nm3	200 mg/Nm3	15 mg/Nm3
	Taux de non-dépassement	13%		0%	0%	0%	0%	13%
Oxydes d'azote (NOx) en équivalent NO ₂	Mesures	75 mg/Nm3	122 mg/Nm3	66 mg/Nm3	257 mg/Nm3	188 mg/Nm3	179 mg/Nm3	83 mg/Nm3
	Limite correspondante	100 mg/Nm3	150 mg/Nm3	225 mg/Nm3	300 mg/Nm3	200 mg/Nm3	200 mg/Nm3	100 mg/Nm3
	Taux de non-dépassement	75%	81%	29%	86%	94%	90%	83%

On notera les valeurs en conformité règlementaire pour l'ensemble des générateurs.

Toutefois, le contrôle réalisé sur la chaudière de secours Mock en novembre, s'il conclut à une conformité des rejets de NOx, fait encore apparaître une valeur élevée des émissions de CO, qui seraient non conformes à la réglementation post-2025.

V.3.2 Rejets de CO2

Les émissions de CO2 déclarées pour le réseau de Besançon (en fonction des facteurs d'émissions issus du plan de surveillance des émissions de gaz à effet de serre 2013-2020) sont de 1 640 tonnes en 2023.

En divisant ce total par les MWh livrés en sous-station, nous atteignons – hors cogénération externe - une valeur de 14 kg/MWh (contre 24 kg/MWh en 2022).

Rappelons que la commission Titre V réseaux de chaleur RT2012 du 19 novembre 2014 a validé le contenu CO2 théorique du réseau de Planoise à 70 kg/kWh. Le dernier arrêté officiel, datant du 16 mars 2023, utilise pour sa part la valeur de 61 kg/MWh qui correspond à une valeur moyenne sur plusieurs années. En pratique, ces valeurs sont dans la même plage de calcul RT2012 (entre 50 et 100 kg/MWh) alors que les valeurs atteignent le seuil inférieur depuis 2021.

Ces résultats confirment la diminution de plus de moitié du contenu CO2 depuis la mise en place de la nouvelle chaufferie bois.

V.3.3 Effluents liquides

Les effluents de la chaufferie urbaine ont été mesurés par la société APAVE du 3 au 4 janvier 2024 (pendant 24 heures). Les relevés suivants ont été mesurés :

		Concentrations autorisées	3 et 4 janvier 2024
pH	pH	5,5 < pH < 8,5	8,2
température	°C	< 30	11,4 < T°C < 11,7
MES	mg/l	30	61
DBO sur 5 jours	mg/l	800	< 3
DCO	mg/l	125	41
Azote global (Ng)	mg/l	30	< LQ
Phosphore	mg/l	10	1,33
Sulfates	mg/l	300	31
Fluorures	mg/l	15	< 0,2
Nitrites	mg/l	1	< 0,05
Aluminium	mg/l	2	0,35
Arsenic	mg/l	0,05	0,01
Cadmium	mg/l	0,2	< 0,001
Chrome hexavalent	mg/l	0,1	< 0,01
Chrome total	mg/l	0,5	0,007
Cuivre	mg/l	0,5	0,021
Cyanures	mg/l	0,1	< 0,01
Étain	mg/l	2	0,001
Fer	mg/l	5	2,81
Manganèse	mg/l	1	0,14
Mercur	µg/l	0,05	< 0,00005
Nickel	mg/l	0,5	0,06
Plomb	mg/l	0,5	0,01
Zinc	mg/l	2	0,21
Hydrocarbures	mg/l	10	< 0,685
Phénols	mg/l	0,3	< 0,01
AOx (organochlorés)	mg/l	1	0,23
Pesticides et apparentés	mg/l	0,05	< 0,00005
HAP	mg/l	0,05	0,008

Les résultats ne sont pas conformes aux valeurs réglementaires pour les matières en suspension (MES).

V.3.4 Facteur de ressource primaire

Le facteur de ressource primaire du réseau de chaleur, tel que calculé avec la norme EN 15316-4-5, est de 0,075. Il reflète la part d'énergie non renouvelable utilisée directement ou indirectement pour produire un MWh en sous-station. Il a baissé depuis la mise en service de la nouvelle chaufferie bois (il était auparavant de 0,7) et se compare favorablement aux coefficients pour l'utilisation d'électricité (2,3) ou de gaz (1,1 en entrée de chaudière).

Il est toutefois un peu biaisé par la non-prise en compte de la cogénération externe dans le calcul.

V.4 ACCIDENTS DU TRAVAIL

Il y a eu un accident du travail en 2023, ayant entraîné un arrêt de 9 jours du salarié concerné.

V.5 RELATIONS AVEC LES USAGERS

L'information des usagers se fait par des réunions annuelles avec leurs représentants, une lettre d'information et un site internet.

Il n'y a eu aucune réclamation d'abonné en 2023.