Présentation du compte rendu d'activité 2020 de la concession de gestion du réseau de chaleur de Salon-de-Provence

ANNEXES

Sont annexés à la délibération les présents documents :

- Synthèse du rapport du délégataire
- Le compte-rendu d'activité du délégataire pour l'exercice 2020
  - ⇨ *Les annexes à ce rapport sont disponibles sur demande auprès du Service Energie*

Contact pour la consultation des documents complémentaires

Service Energie | Direction de la Mer, du Littoral, des Milieux Aquatiques, des Ports et de l'Energie | DGA Développement Urbain et Stratégie Territoriale

Sébastien COLL

mob. 06 20 34 86 33 | Mail : sebastien.coll@ampmetropole.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

ANALYSE DU RAPPORT DU DELEGATAIRE
A L'ATTENTION DU CONSEIL DE METROPOLE
EXERCICE 2020 (DU 01/01/2020 AU 31/12/2020)
Délégation Service Public du réseau de chaleur urbain de Salon de Provence (STSP)

La concession du réseau de chauffage urbain – ou réseau de chaleur – de la ZAC des Canourgues a été délibérée le 24 novembre 1969. Ce réseau avait pour objectif de desservir en chaleur quelques 2.373 logements et les équipements collectifs associés.

Le réseau de chaleur a utilisé au fil des années différents combustibles, le fioul lourd à ses débuts, le fioul domestique, le gaz et en 1994 l'installation de moteur de cogénération permettant à partir du gaz naturel une production de chaleur destinée au réseau, et une production d'électricité vendue à EDF.

Exploité depuis l'origine par la société dédiée STSP (Société Thermique de Salon-de-Provence), ce réseau a été créé conjointement par la SOMETH (SOciété Méditerranéenne d'Exploitation Thermique) et la CGC (Compagnie Générale de Chauffe).

Les sociétés d'origine (SOMETH et CGC) sont depuis devenues respectivement Coriance et Dalkia dont le contrat de concession expire au 31 octobre 2021 (prolongation d'un an pour les besoins de la procédure de renouvellement de DSP).

Au 1er janvier 2018, la Métropole Aix-Marseille-Provence a repris, au titre de ses compétences de droit commun, la compétence de Création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains, en lieu et place des communes membres conformément à l'article L. 5217-2-I-6°-h du CGCT. Le réseau de chaleur des Canourgues lui a alors été transféré par la commune de Salon-de-Provence.

Conformément à l'article L.1411-3 du Code Général des Collectivités Territoriales, la Société Thermique de Salon-de-Provence, a remis à la Métropole le compte-rendu d'exploitation dans les délais contractuels pour l'exercice 2018.

Ce rapport écrit retrace l'exécution qualitative et financière du service durant l'exercice écoulé. Il a fait l'objet d'une analyse par les services métropolitains.

I. CONTENU DU RAPPORT

Le rapport remis par le délégataire contient des informations intéressantes et nécessaires qui permettent l'analyse de l'activité déléguée sur l'année 2020 mais ces données ne sont pas complètes et ne suffisent pas à apprécier pleinement le service (contrat de concession ancien n'imposant que peu de contraintes au délégataires en termes de reporting).

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

Action correctrice : exigences accrues dans le cahier des charges de la nouvelle DSP en terme de compte-rendu annuel.

II. COMPTE RENDU TECHNIQUE

Le réseau actuel fait 5,2 kilomètres avec 46,76 MW de puissances installées en chaufferies. La quantité d'énergie livrée aux abonnés est de 33 677 MWh pour 27 168 kW souscrits (27 sous-stations pour 13 abonnés).

Le mix énergétique est de 32% cogénération et 68% gaz.

Le niveau de rejet de dioxyde de carbone pour l'exercice 2019 s'élève à 229 kg/MWh (Quantité de CO2 rejeté par le réseau) – *Rappel exercice 2018 = 225 kg/MWh (+10%)*

Les critères de performance portent sur les taux d'utilisation des puissances et des services : la durée d'utilisation équivalente pleine puissance est de 1 098 heures (Si supérieure à 5000 h très performant, environ 2500 heures valeur courante et si inférieure à 2000 h chaudière surdimensionnée) et le taux d'interruption est de 0,11%.

III. COMPTE RENDU FINANCIER ET ACTIVITE

Produits

Les produits sont les recettes de vente de chaleur aux abonnés (parts fixe et variable), la vente d'électricité de la cogénération et les droits de raccordement (facturés aux nouveaux abonnés).

La recette du réseau de chaleur est répartie entre une part variable (R1) et une part fixe (abonnement – R2).

L'extrait du compte de résultat indique un total de recettes pour l'exercice 2020 de 3 501 k€.

Pour l'exercice 2020, elle est répartie ainsi : R1 = 4 k€HT et R2 = 2 069 k€HT. La recette cogénération (vente électricité) est de 1 250 k€.

Pour rappel sur l'exercice 2019 : R1 = 270 k€HT et R2 = 2 042 k€HT ; vente électricité cogénération 2 452 407€.

Ainsi, R1 enregistre une baisse de 98,5% et R2 reste stable entre 2019 et 2020

Le prix moyen de la chaleur pour 2020 (R1+R2) est de 61,56 €HT/MWh (R1 : TVA 20% ; R2 TVA 5,5%) – *rappel 2018 = 66,10 €HT/MWh (-6,9%)*. Cette baisse est directement liée aux règles d'indexation du R1 basées sur des indices cogénération gaz qui ont eu comme incidence une baisse significative du prix R1 pour les abonnés pour un volume de consommation relativement stable.

Charges :	**2019**	**2020**	**Variation**
Achats d'énergie	137 k€HT	137 k€HT	Stable %
Exploitation	3 589 k€HT	2 607 k€HT	- 27,4 %
investissements dont amortissements	373 k€HT	311 k€HT	- 16,6 %

L'absence de raccordement nouveau dénote une faible activité de développement commercial de la part du délégataire.

Malgré la forte baisse du gaz et son impact sur les factures des abonnés les charge d'approvisionnement sont stable en parti dû à l'arrêt de la cogénération.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

L'exercice 2020 présente un résultat net comptable bénéficiaire à 702 k€. Le résultat 2019 était de +931 k€.

Le montant de la redevance de contrôle et d'occupation du domaine public est de 30 171 € pour l'exercice 2020 (*rappel 2019 = 30 041 €, soit +0,43%)*.

IV. CONCLUSION SUR LE SERVICE

Le service assuré par la société STSP est peu satisfaisant en ce qui concerne la transparence et le partage des données. Sa structure tarifaire sécurise le délégataire mais génère aussi des prix négatifs sur la R1 ce qui ne va pas dans le sens de l'incitation à la maitrise des consommations.

Malgré la prolongation à l'identique et l'arrêt du contrat de cogénération le contrat reste largement bénéficiaire pour l'exploitant.

Ce constat est lié à l'historique du contrat, qui date de la création du réseau et n'ai pas été actualisé au fil des avenants sur les exigences de transparence et de communication. Cette situation sera traitée à l'occasion du renouvellement de la DSP (octobre 2021) dont la procédure est actuellement en cours.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

Rapport n°20083 : Présentation du Compte-Rendu d'activité 2020 de la Concession de gestion du réseau de chauffage urbain de Salon-de-Provence

La concession actuelle a débuté le 24/11/1969, elle a été transférée de la Ville à la Métropole au 1er janvier 2018 et elle expire le 31/10/2021 suite à la prolongation pour une année nécessaire à la finalisation de la procédure de renouvellement. Elle est gérée par la société dédiée STSP (Société Thermique de Salon-de-Provence), filiale de DALKIA et CORIANCE.

Données techniques

- Longueur de réseau = 5,2 kilomètres. Puissance installée en chaufferies = 46,76 MW.
- Quantité d'énergie livrée = 33 677 MWh. Puissance souscrite = 27 168 kW (27 sous-stations pour 13 abonnés).
- Mix énergétique = 32% cogénération - 68% gaz.
- Critère de performance : le taux d'interruption est de 0,18%, c'est à dire satisfaisant.

Données financières

Recettes :	**2019**	**2020**	**Variation**	
vente de chaleur aux abonnés, part variable R1	270 k€HT	4 k€HT	-98,5 %	Effondrement du prix du gaz.
vente de chaleur aux abonnés, part fixe R2	2 065 k€HT	2069 k€HT	stable	
Cogénération	2 322 k€HT	1250 k€HT	-46,1 %	Arrêt du contrat Cogé en cours d'année

Ainsi, R1 enregistre une baisse de 98,5% et R2 reste stable entre 2019 et 2020. Cette baisse du R1 est liée au rapport des puissances souscrites / consommations de chaleur liées à la rigueur climatique De plus, les règles d'indexation du R1 basées sur des indices cogénération gaz ont eu comme incidence une baisse significative du prix R1 pour les abonnés du fait de l'effondrement du prix du gaz avec la crise sanitaire. L'indexation liée à la cogénération ayant conduit à des factures négatives pour les abonnés.

Prix moyen de la chaleur 2019 = 61,56 €HT/MWh (TVA 20%) – *rappel 2018 = 66,10 €HT/MWh.*

Charges :	**2019**	**2020**	**Variation**
Achats d'énergie	137 k€HT	137 k€HT	Stable %
Exploitation	3 589 k€HT	2 607 k€HT	- 27,4 %
investissements dont amortissements	373 k€HT	311 k€HT	- 16,6 %

L'absence de raccordement nouveau dénote une faible activité de développement commercial de la part du délégataire.

Malgré la forte baisse du gaz et son impact sur les factures des abonnés les charge d'approvisionnement sont stable en parti dû à l'arrêt de la cogénération.

L'exercice 2020 présente un résultat net comptable bénéficiaire à 702 k€. *Le résultat 2019 était de +931 k€.*

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

Conclusion

Le service assuré par la société STSP est peu satisfaisant en ce qui concerne la transparence et le partage des données. Sa structure tarifaire sécurise le délégataire mais génère aussi des prix négatifs sur la R1 ce qui ne va pas dans le sens de l'incitation à la maitrise des consommations.

Malgré la prolongation à l'identique et l'arrêt du contrat de cogénération le contrat reste largement bénéficiaire pour l'exploitant.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

	2019
Chiffre d'Affaires (hors produits d'exploitation) (1)	
Produits d'exploitation (2)	7 355 000 €
➔ dont subvention d'équilibre versée par la Métropole	
Charges d'exploitation (3)	7 069 000 €
➔ dont redevance versée à la Métropole	
Résultat d'exploitation (a) = (1) + (2) - (3)	286 000 €
Produits financiers (4)	
Charges financières (5)	
Résultat financier (b) = (4) - (5)	0 €
Résultat courant avant impôts = (a) + (b)	**286 000 €**
Produits exceptionnels (6)	334 000 €
Charges exceptionnelles (7)	
Résultat exceptionnel (c) = (6) - (7)	334 000 €
Impôts sur les bénéfices (d)	154 000 €
Résultat net = (a) + (b) + (c) - (d)	**466 000 €**

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

2020	Variation
	#DIV/0!
7 584 000 €	3,11%
	#DIV/0!
6 981 000 €	-1,24%
	#DIV/0!
603 000 €	110,84%
	#DIV/0!
	#DIV/0!
0 €	#DIV/0!
603 000 €	**110,84%**
	-100,00%
	#DIV/0!
0 €	-100,00%
270 000 €	75,32%
333 000 €	**-28,54%**

S.T.S.P.

SOCIETE THERMIQUE DE SALON-DE-PROVENCE

Compte rendu d'activité

Production et distribution d'énergie calorifique de Salon de Provence – ZAC des Canourgues

Exercice 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

Sommaire

1 Fiche Identité du Réseau 4
1.1 Descriptif technique de la production 4
1.2 Descriptif technique de la distribution 4
1.3 Synthèse des Puissances Souscrites (Décembre 2020) 5
1.4 Historique contractuel 6
2 Synthèse de l'exercice 7
2.1 Données 2020 7
2.2 Faits marquants 7
2.3 Indicateurs IGD 8
3 Suivi des Energies 9
3.1 Rigueur et DJU 9
3.2 Fournitures de Chaleur 9
3.3 Production Energétique 10
3.4 Consommations et Rendements 11
3.5 Utilités 12
3.5.1 Eau froide 12
3.5.2 Electricité 13
3.6 Bilan Energie Cogénération 13
3.7 Bilan Energétique 14
4 Exploitation 15
4.1 Contrôles Réglementaires 15
4.2 Journal des Incidents - Réseau 17
4.3 Journal des incidents – Production 17
4.4 Maintenance – Dépenses GER 2020 18
4.5 Contrats de Sous-traitance 18
5 Gestion 19
5.1 Moyens Humains 19
5.2 STSP – Evolution du chiffre d'affaires 19
5.2.1 Tarif STSP 19
5.2.2 Evolution des termes unitaires – R1 (€ HT / MWh) 20
5.2.3 Evolution des termes unitaires – R2 (€ HT / kW) 20
5.2.4 Evolution du chiffre d'affaires Chaleur 21
5.3 Assurances 21
5.4 Evolution du contenu CO2 du réseau 22
6 Conclusion 23
7 ANNEXES 24

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

7.1 Consommations Mensuelles par sous-station 24
7.2 Certificats et contrôles réglementaires 24
7.2.1 Contrôle des installations électriques SOCOTEC 24
7.2.2 Contrôles incendie (détection) CHUBB 24
7.2.3 Mesures des émissions atmosphériques DEKRA 24
7.2.4 Contrôle des compteurs énergie DIRRECTE ; ITRON 24
7.2.5 Compteur gaz cogénération Mesures et Services 24
7.2.6 Détection gaz BE ATEX 24
7.2.7 Analyses d'eaux du réseau primaire EXOTHERM 24
7.2.8 Autres contrôles (disconnecteurs ; ramonages…) 24
7.3 Assurances 24
7.4 Etats Financiers 24
7.5 Récapitualtif CA par sous-station 24
7.6 Détails des dépenses GER 24
7.7 Etudes complémentaires 24
7.7.1 Rapport final de dépollution des sols ORTEC 24

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

1 Fiche Identité du Réseau

1.1 Descriptif technique de la production

Matériel	Marque et type	Année	Evolution N-1
Chaudière N°1 Gaz 7650 kW	Guillot S6600	1985	SO
Bruleur Chaudière 1	CUENOD type EK-EVO N9.8700 G-EU3BT3	2016	SO
Chaudière N°2 Gaz 3200 kW	Guillot D2908	2002	SO
Bruleur Chaudière 2	CUENOD type EK-EVO N7.3600 G-EF3/BT3	2016	SO
Chaudière N°3 Mixte 7600 kW	Guillot D6905	2000	SO
Bruleur Chaudière 3	CUENOD type EK-EVO N9.8700 GL-E/BT3	2016	SO
Chaudière N°4 Mixte 8950 kW	Guillot D7700	1979	SO
Bruleur Chaudière 4	Weishaupt RGMS 70/2A	1992	SO
4 Moteurs Cogénération : 4 840 kW é	DEUTZ MWM TBG 620 V 16K 1.6 MWth	1995 et 1997 Rénovation 2009 Sinistre 2012	SO

Légende : SO : Sans Objet

1.2 Descriptif technique de la distribution

Matériel	Marque et type	Année	Evolution N-1
Pompe Réseau Nord	Grundfos NB 100-200/181	2010	SO
Pompe Réseau Sud	Grundfos NB 100-200/181	2010	SO
Pompe Réseau Hôpital	Grundfos NB 80-250/257	2010	SO
Réseau :	5 261 ml 240 m^3	2010 et avant	SO

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

1.3 Synthèse des Puissances Souscrites (Décembre 2020)

Sous-station	PS Chauffage kW	PS ECS kW	Date Police Abonnement ou Avenant	Abonné
B5	1399,44	311,6	20/09/2003	SA D'HLM UNICIL
BASTIDE HAUTE	556,56	54,49	29/05/2001	Mairie de Salon de Provence
BASTIDE HAUTE logement	75	/	03/02/2017	SEMISAP (TPFI)
COMMISSARIAT	138,6	34	Avenant 5	SGAMI Sud
COSEC CANOURGUES	510	210	03/12/2001	Mairie de Salon de Provence
D11	1383,6	296,4	22/03/1995	LOGIREM SA
D3	1092,72	239,4	06/09/1995	13 Habitat
D4	1193,16	117,84	08/10/2003	SA D'HLM UNICIL
D7	1181,6	258,4	29/09/2003	SA D'HLM UNICIL
D9	1345,4	292,6	22/03/1995	LOGIREM SA
ECOLE CANOURGUES	480	/	08/01/2001	Mairie de Salon de Provence
C4 – TOUR MISTRAL	382	129,2	01/07/2016	NEXITY Provence
G2L - ARTESIEN	482,96	125,4	15/03/1995	FONCIA BIET
G2L - FLAMAND	257	91,2	01/10/2020	COFIMMO (03/2021)
G2L - ROQUES ROUSSES	537,82	274,4	09/04/2013	SEMISAP (TPFI)
GS SAINT NORBERT	286,6	11,4		Mairie de Salon de Provence
HOPITAL de SALON	3200	300	09/04/2013	Centre Hospitalier de Salon de Provence
I1	1703,2	364,8		13 Habitat
G2A - SUFFREN	909	247	01/07/2016	NEXITY Provence
S3 – LES CIGALES	424,41	119,7	20/03/1995	DEVICTOR Immobilier
L5 – LES GRILLONS	357,04	100,7	15/03/1995	NEXITY Provence
L4 – LES LUCIOLES	325,2	98,8	15/03/1995	NEXITY Provence
C5 – LOU CALENDAL	386	129,2	01/07/2016	NEXITY Provence
PISCINE	703	/	01/02/1995	Mairie de Salon de Provence
Centre Hospitalier MONTPERRIN (ex-PMI PREFECTURE)	80	/	02/01/2016	Centre Hospitalier Montperrin
VERT BOCAGE 1	2400	/	22/11/1999	NEXITY Provence
VERT BOCAGE 2	1571,04	/	05/03/2015	DEVICTOR Immobilier

La police d'abonnement de G2L-Flamand a été revue pour intégrer une baisse de PS à la suite de la réalisation de travaux d'isolement des bâtiments gérés par le syndic COFIMMO.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

1.4 Historique contractuel

Le contrat de concession a été signé initialement entre :
- La commune de Salon-de-Provence ;
- La SEMAAS (devenue DALKIA) ;
- La SOMETH (devenue CORIANCE).

La Délégation de Service Public assure la production, la distribution de chaleur et d'eau chaude sanitaire sur l'ensemble du quartier dit des « Canourgues ».

En février 1995, la majeure partie de la fourniture de la chaufferie a été passée au combustible gaz naturel.

Une centrale de cogénération de 4 MW (composée de 3 groupes moteurs) a été créée en 1995 (étendue dès 1997 à 5,4MW avec l'ajout d'un 4ème groupe). L'installation de cogénération fournit de l'électricité au réseau via un contrat d'obligation d'achat avec EDF (durée contractuelle : 12 ans). Cette fourniture d'électricité produite localement a l'avantage de permettre une baisse du prix de la chaleur livrée aux abonnés.

En décembre 2007, à l'échéance du contrat d'obligation d'achat, les 3 premiers groupes de cogénération installés en 1995 ont été mis à l'arrêt. Le dernier groupe de Cogénération (installé en 1997) a continué de fonctionner jusqu'au début de l'année 2008.

En novembre 2008, les quatre groupes ont été complètement rénovés et redémarrés pour 12 ans dans le cadre d'un nouveau contrat d'obligation d'achat avec EDF type C01 rénové. La puissance de la centrale rénovée est de 4,8 MW électrique.

En novembre 2013, un avenant n°12 a été conclu pour augmenter le périmètre de la délégation de façon à inclure le secteur géographique de l'hôpital. L'intégration de l'hôpital dans le périmètre a permis également de mettre à jour les conditions tarifaires de la délégation du fait de la modification de l'équilibre économique lié à l'arrivée de l'hôpital.

Au regard de l'échelonnement du transfert de compétence prévu par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, la Métropole d'Aix Marseille Provence exerce de plein droit la compétence création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur et de froid, depuis le 1er janvier 2018, conformément à l'article L.5218-2 du CGCT.

Le contrat de rachat de l'électricité a pris fin au 31/10/2020 et coïncidait initialement avec la fin du contrat de concession. Cependant il est devenu nécessaire de procéder par voie d'avenant à la prolongation du Contrat afin de garantir la continuité du service public, le temps notamment pour la Métropole d'Aix Marseille Provence de mener à bien le processus de renouvellement du contrat.

L'avenant 13 signé le 22 octobre 2020 a donc permis une prolongation du contrat de 12 mois jusqu'au 31 octobre 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

2 Synthèse de l'exercice

2.1 Données 2020

	Unités	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Evolution / année N-1
Ventes MWh chaleur	MWh	33 265	36 783	36 618	36 807	36 319	35 313	33 677	-4,6%
Degré-Jour-Unifié	DJU annuel	1 261	1 609	1 559	1 553	1 419	1 507	1 377	-8,6%
Chiffre d'Affaire Annuel Vente Chaleur	€ HT	2 695 564 €	2 581 847 €	2 357 866 €	2 557 482 €	2 599 514 €	2 334 376 €	2 073 163 €	-11,2%
Coûts Moyens du MWh de chaleur	€ HT	81,03 €	70,19 €	64,39 €	69,48 €	71,57 €	66,10 €	61,56 €	-6,9%
Taux de couverture Cogénération	%	56%	53%	53%	50%	55%	50%	32%	-35,9%

Les ventes globales de chaleur en 2020 sont en baisse de 4,6 % par rapport à l'année 2019. Cette baisse coïncide avec la baisse enregistrée de 8,6 % des DJUs.
Dans le détail : il s'agit d'une basse des consommations de chauffage (- 6%) alors qu'on observe une augmentation des consommations d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) (+3%). L'augmentation des consommations d'ECS pourrait être liée aux mesures de confinement en lien avec l'application des règles gouvernementales afin de gérer la crise sanitaire du virus COVID 19.

2.2 Faits marquants

Climat :

- DJUs les plus faibles observés depuis 2015.

Aspects techniques :

- Arrêt de la production électrique définitive le 01/04/2020. La saison de cogénération 2019/2020 a été marquée par des difficultés de fonctionnement des moteurs avec une disponibilité de 87 % qui est en lien avec leur état au terme des 12 dernières années de fonctionnement;
- Une valorisation thermique (Coefficient d'Economie d'Energie Primaire) : Ep=14,45 % pour la saison 2019/2020 ;
- Au titre des dépenses de renouvellement on peut noter la finalisation des travaux de réfection de l'ensemble des réseaux horizontaux ECS avec les résidences Grillons, Cigales et Lucioles(cf. détails chapitre 4.4).

Aspects financiers :

- La baisse de chiffre d'affaires sur la vente de la chaleur et la baisse du prix moyen de chaleur pour les abonnés s'expliquent principalement par un R1 négatif sur 8 mois de l'année (de février à septembre inclut) en lien avec le faible prix du gaz sur l'année 2020 et la structure tarifaire prenant en compte les recettes de vente d'électricité. Structure tarifaire tout de même maintenue pendant la prolongation malgré l'absence de recette d'électricité.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

2.3 Indicateurs IGD

N° indice	Indicateur	2017	2018	2019	2020	Unité	Commentaire
1	Taux d'interruption pondéré du service	0,08%	0,00%	0,11%	0,18%	MWh	Nbr d'heures d'interruption de service ramené au nbr d'heures de la période et pondéré par la puissance souscrite
2	**D**urée d'**U**tilisation **E**quivalente à **P**leine **P**uissance	1 144	1 129	1 098	1 091	h	Cogénération (4,1MW) + Chaudières 6 et 3MW
3	Puissance Souscrite au Kilomètre	5,1	5,0	5,0	5,0	MW/km	Caractérise la densité du réseau
4	Consommation au Kilomètre	7,0	6,9	6,7	6,4	GWh / km	
5	Développement	-2,4%	-1,3%	-1,2%	0%		
6	Bouquet Energétique	50,4%	54,9%	49,7%	31,9%		Energie provenant de la Cogénération
		49,6%	45,1%	50,3%	68,1%		Production à partir des chaudières au Gaz Naturel
7	Coût des sinistres	0,0%	0,0%	0,0%	0%		Coût des sinistres / Part Fixe des recettes tarifaires (y compris Part fixe cogé)
8	Renouvellement des installations	16,0%	23,1%	16,2%	14,6%		Montant des travaux de GER / Part Fixe des recettes
9	Prix Moyen du MWh	69,5	71,6	66,1	61,56	€ HT/MWh	Prix moyen R1 et R2 par rapport aux ventes
10	Poids de la Part Proportionnelle aux consommations	22,1%	21,4%	11,5%	0,2%		Montant du R1 HT / Recettes de R1, R2 et autres éventuelles HT
11	Emission de CO2 (dioxyde de carbone)	214	204	225	229	kg/MWh	Quantité de CO2 rejeté par le réseau
12	Consommation d'eau sur le réseau	38	18	99	48	L/MWh	Indicateur de fuites sur le réseau

Le bouquet énergétique 2020 est de 68 % de la chaleur provenant de la combustion du gaz naturel dans les chaudières et seulement de 32 % de la récupération de chaleur sur les groupes moteurs de l'installation de cogénération (récupération de chaleur sur les mois de janvier à mars 2020). La diminution de la part de chaleur issue de la cogénération est en lien direct avec l'arrêt de la cogénération et la moins bonne disponibilité des moteurs et notamment du groupe GE4 sur le mois de mars 2020.

Depuis septembre 2019, on relève une consommation d'eau en moyenne de l'ordre de 3,9 m3/jour. Une recherche de fuite(s) est en cours.

Les renouvellements de l'ensemble des réseaux horizontaux ECS des abonnés depuis les Sous-Stations jusqu'aux pieds de colonnes en vide sanitaires ont été finalisés le 1er février 2021.

Les dépenses 2020 pour les travaux de renouvellement sont similaires aux années 2016 et 2017 et 2019.

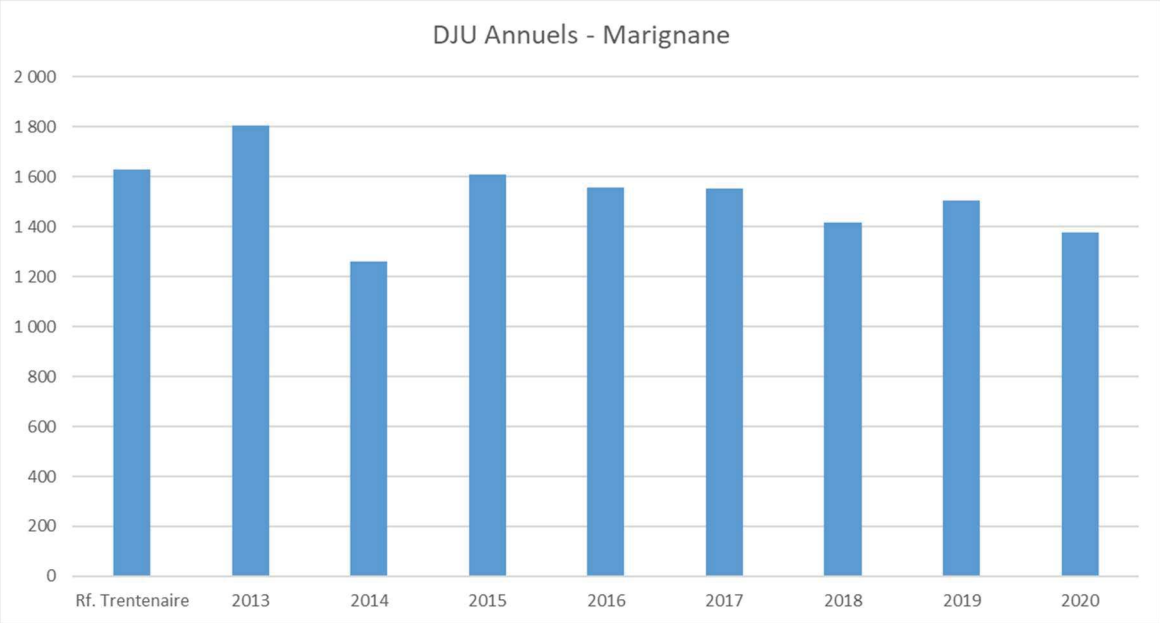
Le taux d'interruption du service est en légère hausse car la chaufferie a subi plusieurs coupures électriques du réseau ERDF en 2020 en pleine nuit.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

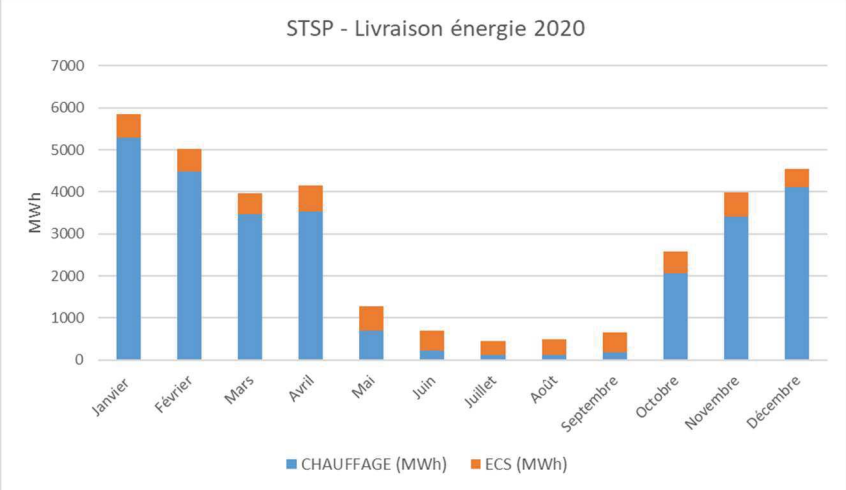
3 Suivi des Energies

3.1 Rigueur et DJU

	Rf. Trentenaire	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
DJU Annuel	1 631	1 805	1 261	1 609	1 559	1 553	1 419	1 507	1 377
Ecart Trentenaire		10,7%	-22,7%	-1,3%	-4,4%	-4,8%	-13,0%	-7,6%	-15,6%
Ecart N-1			-30,1%	27,6%	-3,1%	-0,4%	-8,6%	6,2%	-8,6%



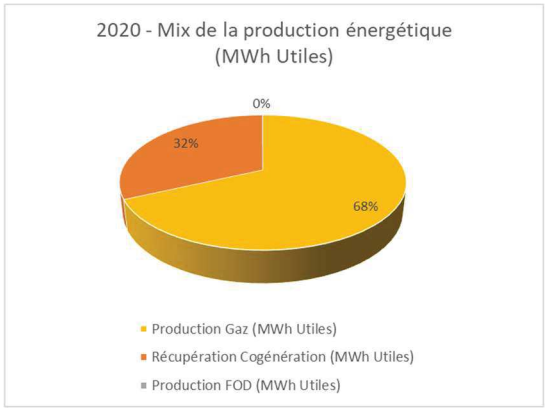
3.2 Fournitures de Chaleur

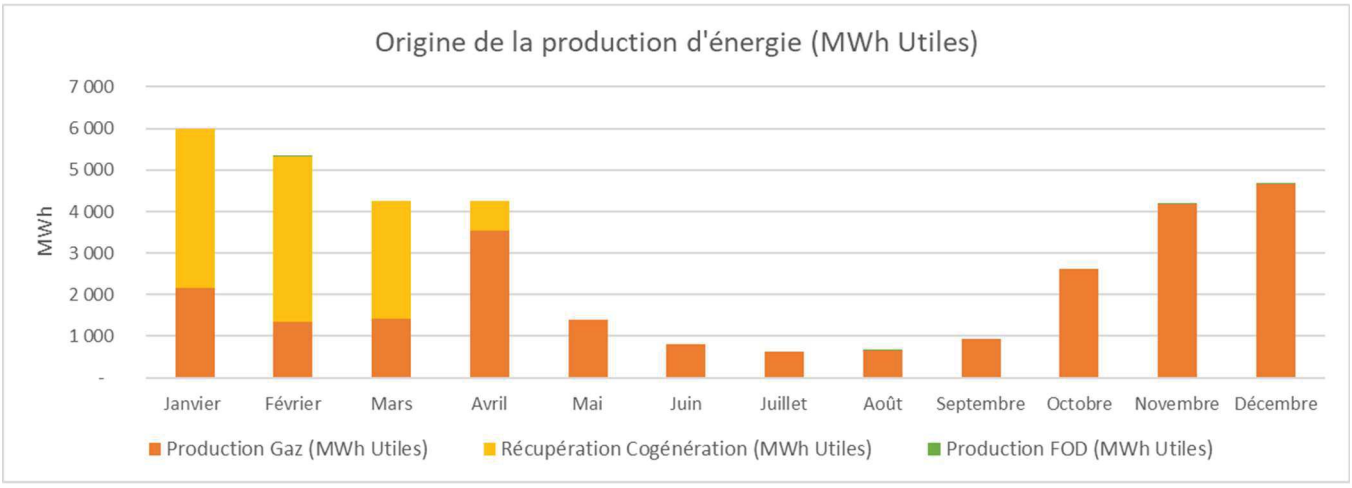


En 2020, STSP a fourni : 27 693 MWh de Chauffage ;
50 715 m3 d'ECS (soit 5 984 MWh) ;
Soit : 33 677 MWh Utiles.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

3.3 Production Energétique

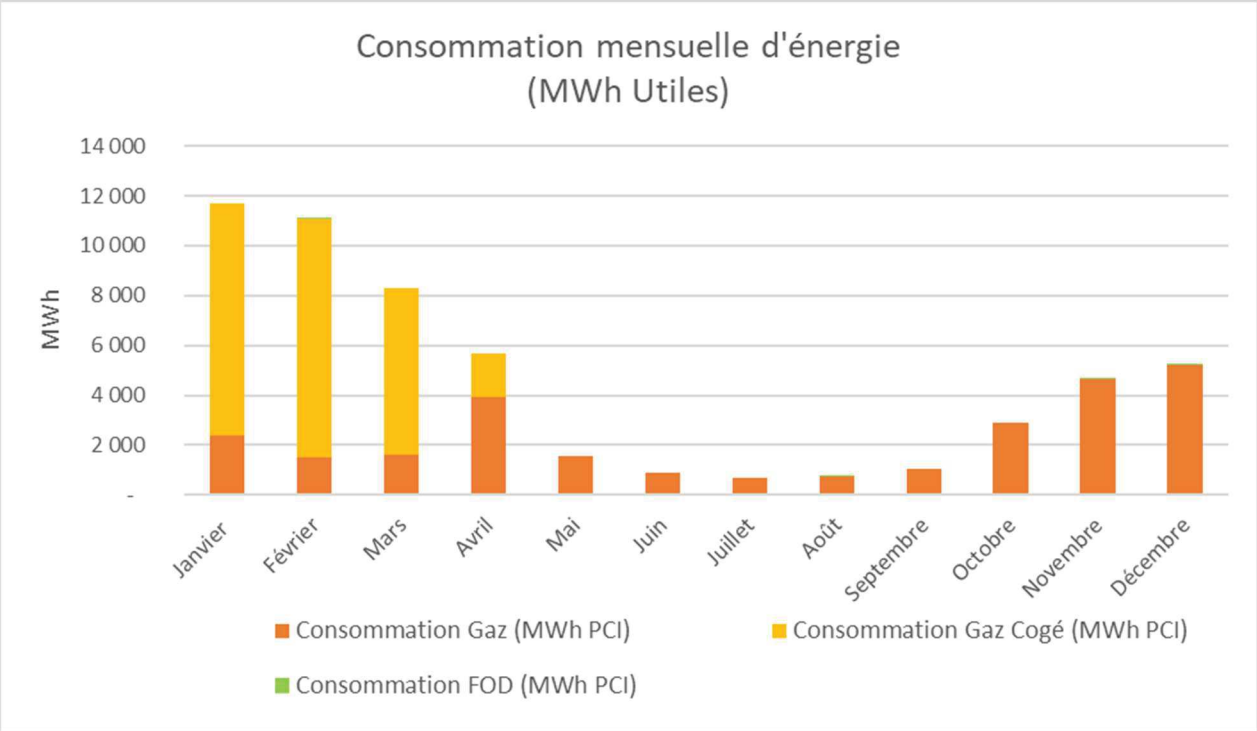




L'utilisation du FOD (0,03%) en 2020 est anecdotique et exclusivement liée à des opérations de maintenance (contrôles de combustion).

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

3.4 Consommations et Rendements



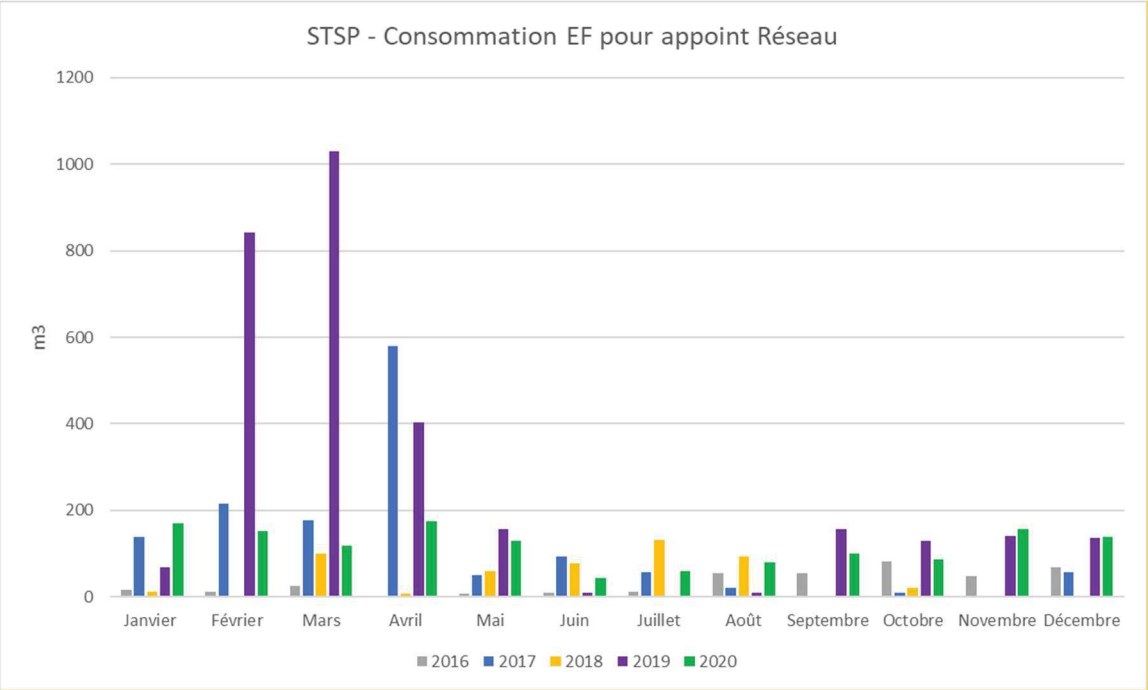
- Consommations : l'utilisation de la chaufferie Gaz de janvier à avril s'est limitée à la fourniture d'énergie lorsque la cogénération seule ne suffisait pas. Le gaz a constitué l'unique source d'énergie à partir d'avril (avec FOD anecdotique).

- Rendement réseau : le rendement global de 94% est performant. On note toujours une baisse de rendement sur la période estivale où les pertes sont plus importantes en valeur relative, mais globalement stable en valeur absolue.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

3.5 Utilités

3.5.1 Eau froide



L'année 2020 révèle une consommation d'eau stable contrairement à l'année 2019 où on avait enregistré des pics de consommations importantes sur les mois de février à avril du fait de la fuite sur un coude du réseau dans le périmètre de l'Hôpital.

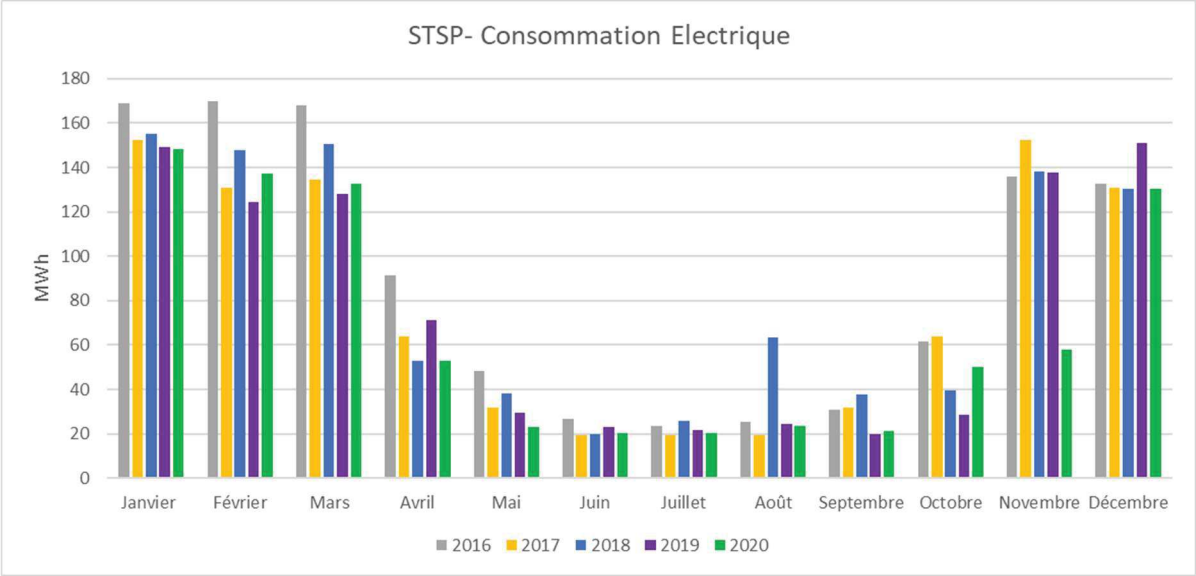
La consommation d'eau d'appoint pour l'alimentation du réseau a été de 1411 m3 en 2020 (consommation similaire à celle de l'année 2017). Des recherches sont en cours pour identifier la ou les fuites à l'origine de cette consommation. Leur(s) origine(s) apparait difficile à identifier (2m3 en moyenne en été et plutôt de l'ordre de 5m3/jour en hiver)

Rappelons également que les limites primaires/secondaires vont encore souvent au-delà des échangeurs en sous-station et que certaines fuites sur les réseaux secondaires impactent la consommation d'eau d'appoint du réseau.

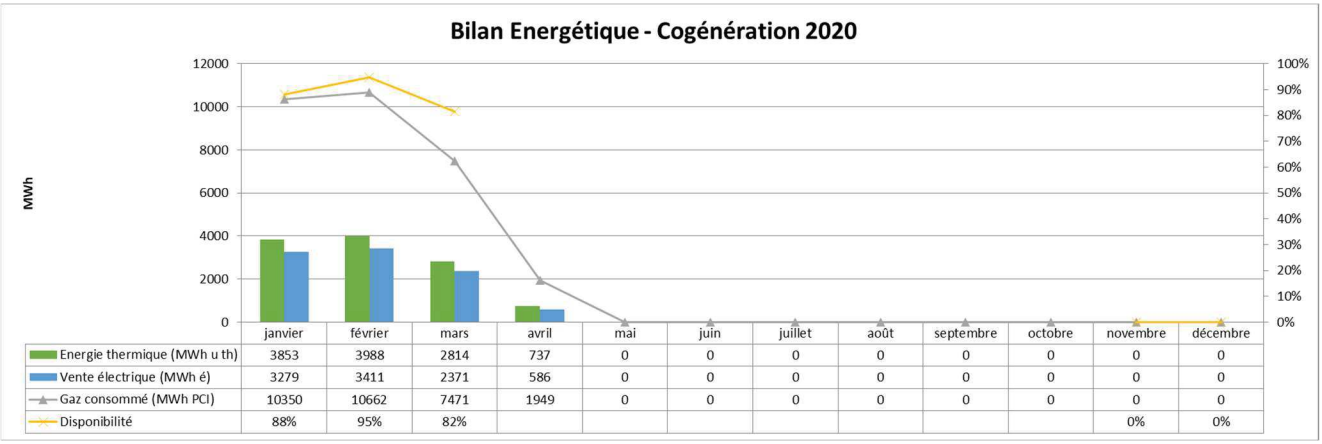
Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

3.5.2 *Electricité*

Les consommations électriques sont en baisse, en lien avec l'arrêt de la cogénération. Elles sont de 817 MWh sur 2020.



3.6 Bilan Energie Cogénération



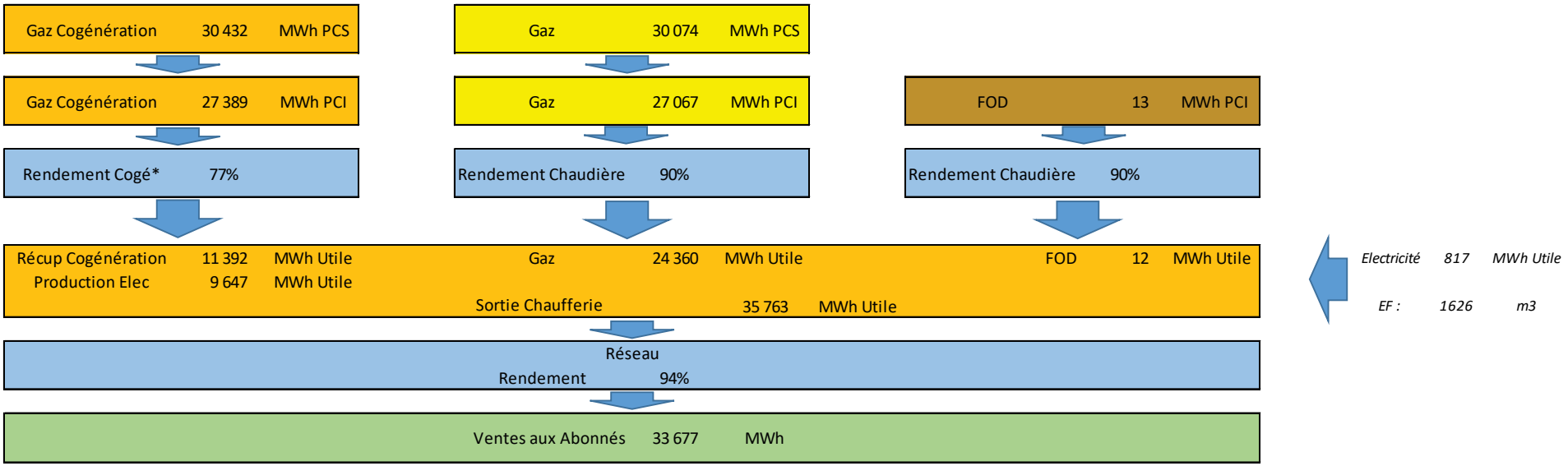
	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Energie thermique (MWh u th)	3853	3988	2814	737	0	0	0	0	0	0	0	0
Vente électrique (MWh é)	3279	3411	2371	586	0	0	0	0	0	0	0	0
Gaz consommé (MWh PCI)	10350	10662	7471	1949	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibilité	88%	95%	82%								0%	0%

Sur 2020 la disponibilité des moteurs a été de 88%.
Les moteurs subissent régulièrement des pannes liées à des problèmes de montées en températures et cliquetis. Le moteur 4 a été particulièrement défaillant en 2020.

Les consommations et productions observées en avril sont liées à des décalages de relevés de compteurs.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

3.7 Bilan Energétique



* NB : Le rendement Cogé estimé si 100% de la production thermique était valorisée = 113%

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

4 Exploitation

4.1 Contrôles Réglementaires

Les principaux rapports de contrôles réglementaires sont annexés au présent rapport, les autres sont disponibles sur site (cahier de chaufferie notamment).

THEMES	ACTIONS	FREQUENCES	DERNIER CONTRÔLE	PROCHAIN CONTRÔLE
BRUIT	Mesure des niveaux d'émissions sonores	Tous les 3 Ans	**11/03/19**	10/03/22
INCENDIE	Contrôle des extincteurs (dont Certificat Q4)	Tous les 1 Ans	**03/01/20**	02/01/21
INCENDIE	Contrôle des BAES	Tous les 1 Ans	**30/07/20**	30/07/21
INCENDIE	Contrôle de la détection incendie	Tous les 1 Ans	**07/10/20**	07/10/21
INSTALLATIONS ELECTRIQUES	Contrôle des installations électriques	Tous les 1 an si remarques, sinon 2 ans	**30/07/20**	30/07/21
INSTALLATIONS ELECTRIQUES	Certificat Q18	Tous les 1 an si remarques, sinon 2 ans	**30/07/20**	30/07/21
INSTALLATIONS ELECTRIQUES	Contrôle par thermographie infrarouge (dont Q19) des armoires électriques	Tous les 3 Ans	**23/10/19**	22/10/22
INSTALLATIONS ELECTRIQUES	Entretien des transformateurs (Chaufferie)	Tous les 5 Ans	**21/10/20**	20/10/25
INSTALLATIONS ELECTRIQUES	Entretien des transformateurs (Cogénération)	Tous les 1 Ans	**30/07/19**	/
ICPE 2910	Mesures des rejets atmosphériques CHAUDIERE 1	Tous les 1 ans voir plus selon AM et AP	**04/11/20**	04/11/21
ICPE 2910	Mesures des rejets atmosphériques CHAUDIERE 2		**04/11/20**	04/11/21
ICPE 2910	Mesures des rejets atmosphériques CHAUDIERE 3		**04/11/20**	04/11/21
ICPE 2910	Mesures des rejets atmosphériques CHAUDIERE 4		**04/11/20**	04/11/21
ICPE 2910	Mesures des rejets atmosphériques **Cogénération**	Tous les 1 Ans	**23/01/19**	/

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

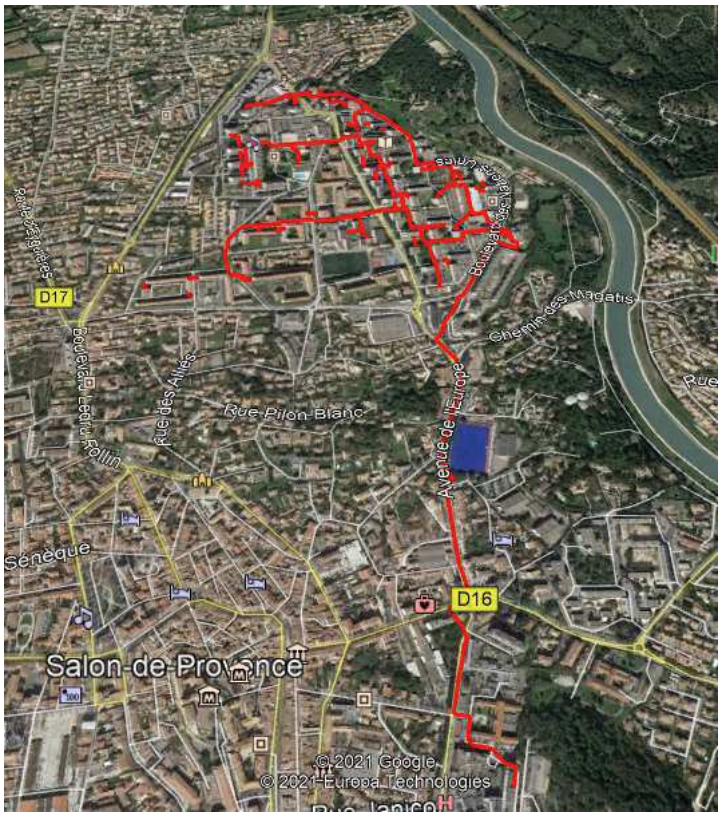
GAZ	Contrôle de la détection gaz	Tous les 1 Ans	**21/07/20**	21/07/21
GAZ	Contrôle de la chaine de coupure automatique de l'alimentation gaz sur DG	Tous les 1 Ans	**21/07/20**	21/07/21
GAZ	Contrôle de la chaine de coupure automatique de l'alimentation gaz sur pression haute et basse selon la consigne C-EXP-010	Tous les 1 Ans	**21/07/20**	21/07/21
CONTRÔLE DE L'EFFICACITE ENERGETIQUE	Contrôle de l'efficacité énergétique (couplée aux rejets atosphériques)	Tous les 10 Ans	**09/11/16**	07/11/26
RAMONAGE	Ramonage des chaudières et vérification des pieds de cheminée (CHAUDIERES GAZ)	Tous les 1 Ans	**02/09/20**	02/09/21
SEPARATEUR HYDROCARBURE	Nettoyage du séparateur d'hydrocarbures et certificat de bon fonctionnement	Tous les 1 Ans	**contrôle visuel 2021**	A la fin de la concession
DIVERS	Vérification des disconnecteurs (interne)	Tous les 1 Ans	**10/06/20**	10/06/21
EQUIPEMENT SOUS PRESSION GENERATEUR	Vérification des soupapes de sécurité CHAUDIERE GAZ 1	Tous les 3 Ans	**15/07/19**	14/07/22
EQUIPEMENT SOUS PRESSION GENERATEUR	Vérification des soupapes de sécurité CHAUDIERE GAZ 2	Tous les 3 Ans	**15/07/19**	14/07/22
EQUIPEMENT SOUS PRESSION GENERATEUR	Vérification des soupapes de sécurité CHAUDIERE GAZ 3	Tous les 3 Ans	**15/07/19**	14/07/22
EQUIPEMENT SOUS PRESSION GENERATEUR	Vérification des soupapes de sécurité CHAUDIERE GAZ 4	Tous les 3 Ans	**15/07/19**	14/07/22

En plus de ces exigences réglementaires et dans le contexte de la fin du contrat de concession à l'issu de la prolongation en octobre 2021, la Métropole a demandé à STSP une dépollution des sols. Le rapport final est intégré en annexe 7.7.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

4.2 Journal des Incidents - Réseau

En 2020, il n'y a pas eu d'interventions particulières sur le réseau.



4.3 Journal des incidents – Production

Au niveau de la production il y a eu plusieurs interruptions :

- 14/01/2020 : variateur réseau SUD HS, arrêt de fourniture réseau SUD de 15h à 18 h, le temps de brancher les 2 pompes réseau SUD en marche forcée ;
- 13/02/2020 : remplacement du variateur SUD, arrêt réseau Sud pour bascule de 14h à 16h pour la bascule en marche automatique ;
- 10/04/2020 : dysfonctionnement électrovanne gaz 1 STSP, arrêt chaufferie de 5h à 8h30 ;
-17/06/2020 : travaux STSP remplacement joint DN200 CH 1, bascule entre CH4 et CH1 dans la journée, baisse de fourniture le temps de la remontée en température ;
- 22/06/2020 : essais et entretien STSP, essai en journée des bascules de démarrage entre les chaudières et manipulation des vannes pour vérifier l'étanchéité, baisse de fourniture le temps de la remontée en température ;
- 21/10/2020 : entretien des cellules HT Coupure générale du site pour la durée de l'intervention de 8H à 12H.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

Il y a eu également plusieurs baisses de production liées à des coupures électriques sur le réseau ERDF qui alimente la chaufferie :

- 28/04/2020 : coupure électrique de minuit à 2h du matin, remise en route par le technicien d'astreinte à son arrivée.
- 20/09/2020 : coupure électrique de minuit à 2h du matin, remise en route par le technicien d'astreinte à son arrivée.
- 15/12/2020 : coupure électrique de minuit à 2h du matin, remise en route par le technicien d'astreinte à son arrivée.
- 25/12/2020 : coupure électrique de minuit à 2h du matin, remise en route par le technicien d'astreinte à son arrivée.

Les désordres liés aux chutes d'arbres de la parcelle voisine à l'est du site de production qui avaient détériorés les clôtures ont été résolus de manière à garantir un site clos conformément à la réglementation ICPE.

4.4 Maintenance – Dépenses GER 2020

Pour 2020, le montant des commandes de GER est de : 271 980 € HT.

Le détail des dépenses est donné en annexe 7.6 du présent rapport.

Pour information, les principaux postes de dépenses ont été :

- Renouvellement des plaques des échangeurs de l'hôpital ;
- Renouvellement des terres à la suite de la pollution historique au niveau des anciennes cuves de fuel lourd ;
- Renouvellement de la double électrovanne gaz à l'extérieur de la chaufferie ;

- Renouvellement des réseaux horizontaux des Cigales et Grillons ;
- Renouvellement de la tuyauterie et calorifuges dans le cadre des rénovations des sous-stations Piscine et Bastide Haute ;
- Renouvellement des variateurs des pompes réseau de la branche Sud ;
- Divers renouvellements de matériels (échangeurs et/ou plaques, pots à boue, pompes, vannes, sondes…) en chaufferie et en sous-stations ;
- Renouvellement des détecteurs gaz en chaufferie.

4.5 Contrats de Sous-traitance

Contrat	Sous-Traitant	Observations
Exploitation	DALKIA	Contrat Exploitation
Exploitation Cogénération	DALKIA	Contrat avec garantie de résultats
Traitement d'Eau de réseau	EXOTHERM	4 analyses / an

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

5 Gestion

5.1 Moyens Humains

Equipe de Gestion et Commerce jusqu'à fin 2020 :

Nom	Fonction
Geoffrey ROUSSEL	Responsable commercial Réseaux de Chaleur DALKIA
Sébastien FAYET	Comptabilité STSP-CORIANCE
Christian MENNESSIER	Chef d'Agence CORIANCE
Mélanie RANCE	Chargée d'Affaires CORIANCE

L'équipe d'exploitation (DALKIA) était constituée de :

Nom	Fonction
Camille NUSSLI	Responsable de centre opérationnel
Sylvain MOREL	Responsable de site
Jérôme ROUSSEAUX	Attaché Technique d'Etudes Travaux
Thierry BEAUMONT	Technicien Exploitation
Bernard BORGHINO	Technicien Exploitation

5.2 STSP – Evolution du chiffre d'affaires

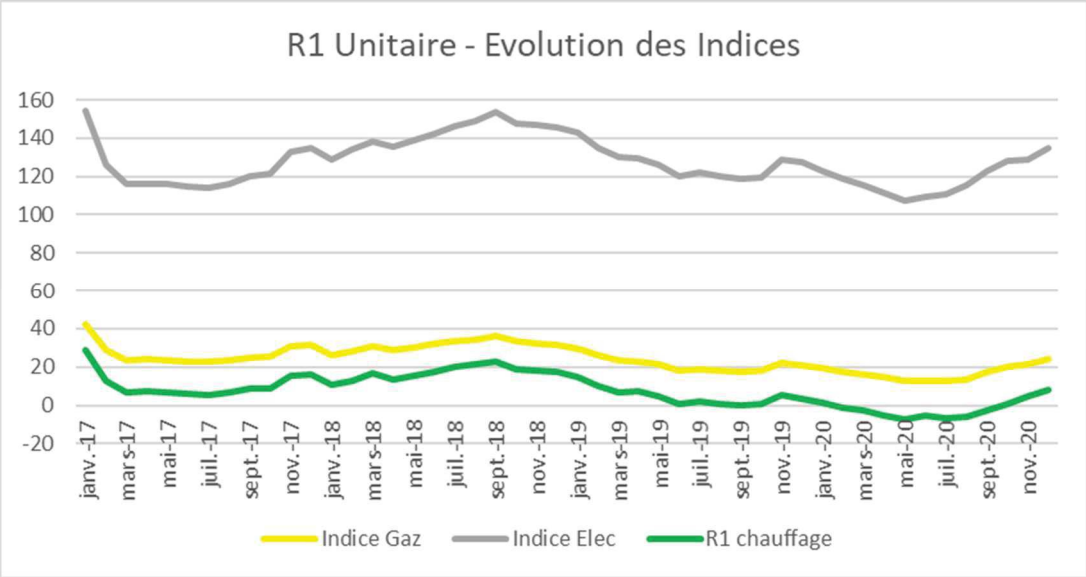
5.2.1 Tarif STSP

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
CA R1	k€ HT	538	315	565	557	270	4
MWh Vendus	MWh	36 783	36 618	36 807	36 319	35 313	33 677
CA R2	k€ HT	2 044	2 043	1 993	2 042	2 065	2 069
CA	k€ HT	2 582	2 358	2 557	2 600	2 334	2 073
	Evol N-1	-4,2%	-8,7%	8,5%	1,6%	-10,2%	-11,2%
Prix Moyen R1	€ HT / MWh	14,63 €	8,61 €	15,34 €	15,34 €	7,63 €	0,12 €
	Evol N-1	-27,7%	-41,2%	78,3%	0,0%	-50,2%	-98,4%
Prix Moyen MWh Vendu	€ HT / MWh	70,19 €	64,39 €	69,48 €	71,57 €	66,10 €	61,56 €
		-13,4%	-8,3%	7,9%	3,0%	-7,6%	-6,9%

Le chiffre d'affaires global de vente de chaleur de STSP a diminué de 11 % en 2020.
Pour la seconde année consécutive le prix moyen du MWh a diminué de 7 % pour atteindre 61,56 € HT /MWh. Dans le détail, la part proportionnelle R1 a continué de baisser significativement avec un R1 négatif sur 8 mois de l'année en corrélation avec les prix du gaz historiquement faibles.
La part fixe d'abonnement R2 en 2020 est stable.

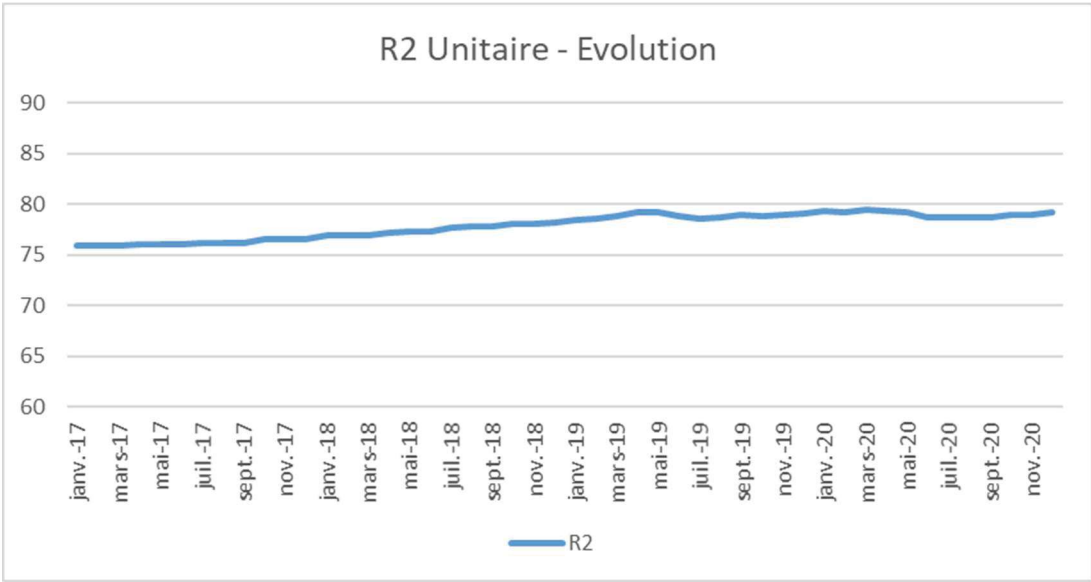
Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

5.2.2 *Evolution des termes unitaires – R1 (€ HT / MWh)*



Le prix du gaz marque une tendance nette à la baisse depuis septembre 2018.
Le terme R1 est passé à des valeurs négatives de février à septembre inclus du fait du faible cours du PEG.

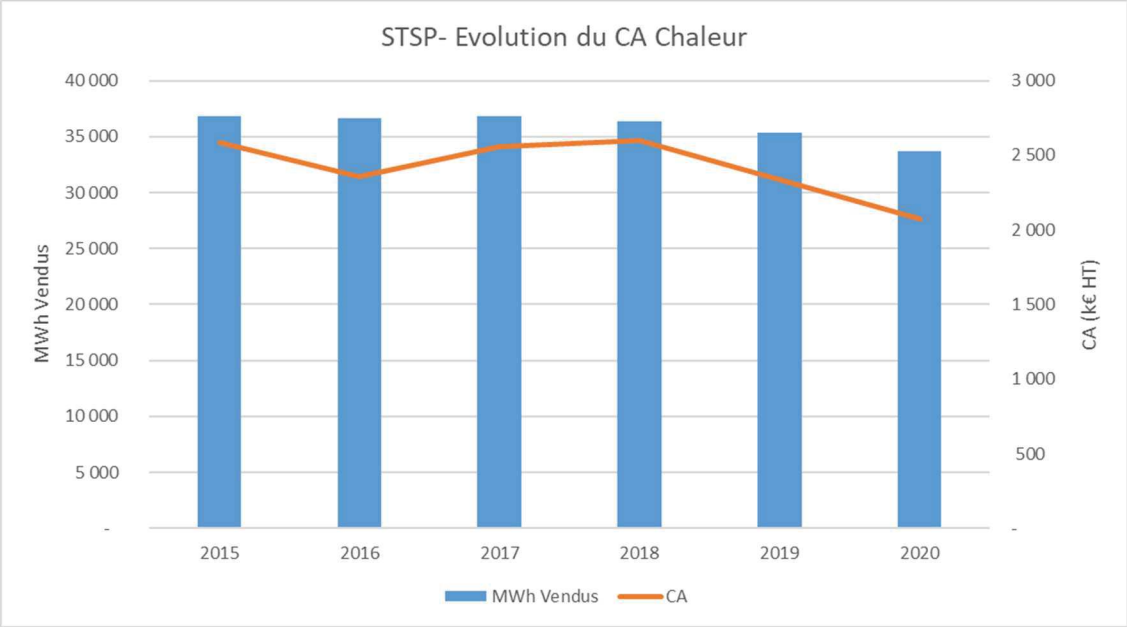
5.2.3 *Evolution des termes unitaires – R2 (€ HT / kW)*



L'évolution du terme R2 est stable en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

5.2.4 *Evolution du chiffre d'affaires Chaleur*



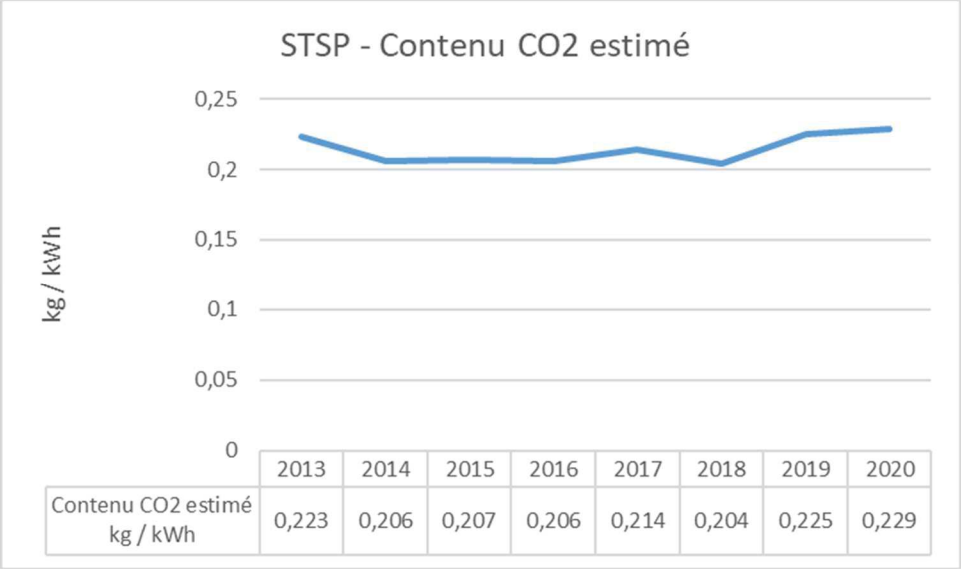
En 2020, le chiffre d'affaires de STSP est en baisse de 11 % du fait de la baisse significative du CA lié à la part proportionnelle R1.

5.3 Assurances

Les attestations d'assurance sont fournies en annexe 7.3 du présent rapport.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

5.4 Evolution du contenu CO2 du réseau



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contenu CO2 estimé kg / kWh	0,223	0,206	0,207	0,206	0,214	0,204	0,225	0,229

Le contenu CO2 du réseau est relativement stable lié à une bonne stabilité des volumes d'énergie tant en termes de vente qu'en terme de mixité énergétique.

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

6 Conclusion

D'une manière générale on observe baisse des ventes en 2020 en lien avec diminution des DJUs.

Le chiffre d'affaires de vente de chaleur de STSP est, pour la seconde année consécutive, en très nette baisse. Il est impacté la baisse du prix du terme proportionnel R1. Il faut noter également que la structure tarifaire a été maintenu dans l'avenant de prolongation d'une année, avec une part importante du tarif liée en théorie à la présence d'une cogénération, malgré le fait que la cogénération ne tourne plus depuis le 1er avril 2020.

Au titre des dépenses de renouvellement, les travaux importants de réfection de l'ensemble des réseaux horizontaux ECS des sous-stations du réseau de chaleur du quartier des Canourgues ont été effectués.
Le renouvellement des plaques des échangeurs de l'hôpital a également été une dépense notable de 2020.

La cogénération, sur les mois de janvier à mars 2020, a eu une disponibilité de 88%, toujours en recul par rapport aux années précédentes. Les groupes moteurs arrivent en fin de leur cycle de rénovation. La production électrique a été stoppée le 1er avril 2020 du fait du contrat d'obligation d'achat qui arrivait à échéance.

Rapport établi par Mélanie RANCE – Mai 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021

7 ANNEXES

7.1 Consommations Mensuelles par sous-station

7.2 Certificats et contrôles réglementaires

7.2.1 Contrôle des installations électriques — *SOCOTEC*

7.2.2 Contrôles incendie (détection) — *CHUBB*

7.2.3 Mesures des émissions atmosphériques — *DEKRA*

7.2.4 Contrôle des compteurs énergie — *DIRRECTE ; ITRON*

7.2.5 Compteur gaz cogénération — *Mesures et Services*

7.2.6 Détection gaz — *BE ATEX*

7.2.7 Analyses d'eaux du réseau primaire — *EXOTHERM*

7.2.8 Autres contrôles (disconnecteurs ; ramonages…)

7.3 Assurances

7.4 Etats Financiers

7.5 Récapitualtif CA par sous-station

7.6 Détails des dépenses GER

7.7 Etudes complémentaires

7.7.1 Rapport final de dépollution des sols — *ORTEC*

Reçu au Contrôle de légalité le 18 octobre 2021