

Service Public de production et distribution d'énergie calorifique pour le réseau de chaleur urbain de la ville d'Aix-en-Provence

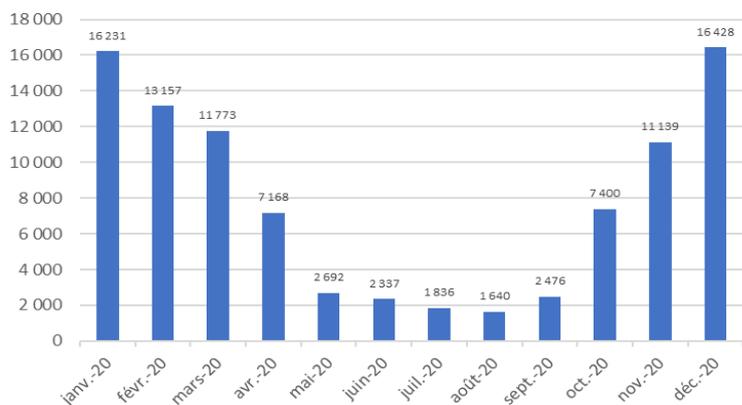
Rapport du Déléguataire

EXERCICE 2020 Mars 2021 – V2

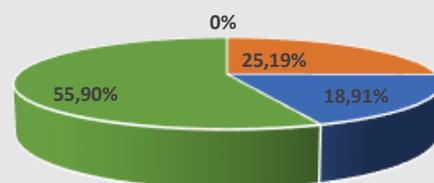


2020 – AIX-EN-PROVENCE EN QUELQUES CHIFFRES CLES

ÉNERGIES LIVRÉES

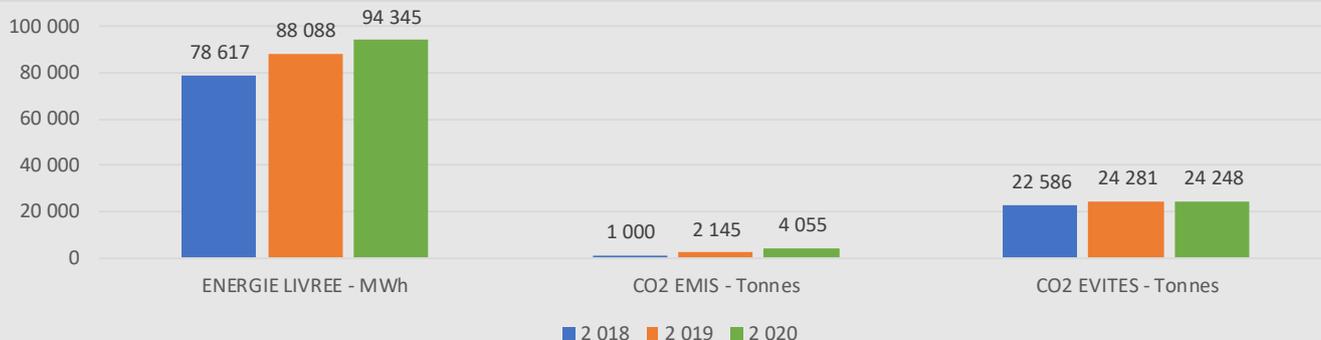


MIX ÉNERGÉTIQUE

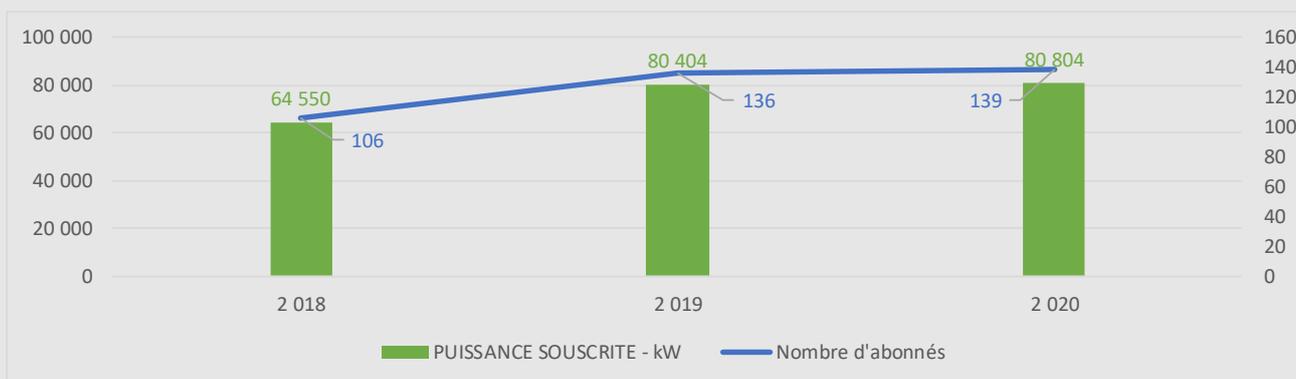


■ Fioul ■ Gaz ■ Cogénération ■ Biomasse

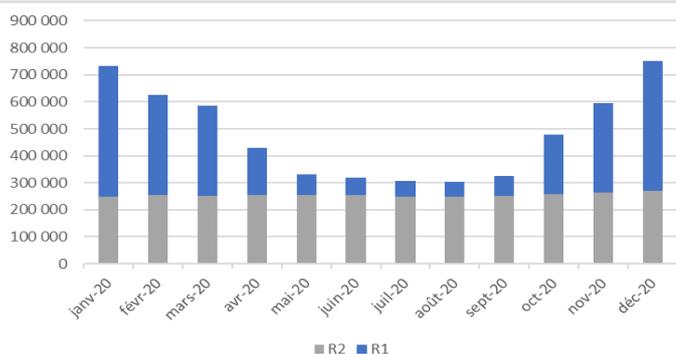
BILAN CARBONE



ABONNÉS ET PUISSANCE



MONTANT MENSUEL FACTURÉ AUX ABONNÉS



BOIS



Quantité de bois utilisé pour le réseau de chaleur

21 472 tonnes

SOMMAIRE

1 - RAPPORT D'ACTIVITÉ 2020	5
1.1. - FICHE D'IDENTITE DU RESEAU	5
1.2. - FAITS MARQUANTS 2020	6
1.3. - ORGANISATION ET EFFECTIFS DU SITE	6
1.4. - SECURITE	7
2 - POLICES ABONNEMENT CLIENTS	7
3 - QUALITÉ DU SERVICE	8
3.1. - DONNÉES CLIMATIQUES	8
3.2. - BILAN DES ÉNERGIES 2020	8
3.3. - COMMERCIALISATION DU SERVICE	9
3.4. - COMMUNICATION	10
3.5. - INDICATEURS QUALITE DU SERVICE 2020 :	11
3.6. - PERFORMANCE ENERGETIQUE:.....	12
3.7. - CONTROLES REGLEMENTAIRES:	12
3.8. - RELATIONS AVEC LES RIVERAINS :	13
4 - COMPTE D'EXPLOITATION	15
5 - PRODUITS D'EXPLOITATION	17
5.1. - VENTES D'ENERGIE R1 + R2	17
5.2. - VENTE DE GAZ FENOILLERES	19
6 - CHARGES D'EXPLOITATION	19
6.1. - ACHAT D'ENERGIE	19
6.2. - CHARGES D'EXPLOITATION P2	21
6.3. - REDEVANCE CONCEDANT	23
6.4. - FRAIS GENERAUX ET DE COMMERCIALISATION.....	24
7 - TRAVAUX GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT 2020	24
8 - BIENS IMMOBILISES / AMORTISSEMENTS	25
8.1. - TRAVAUX & INVESTISSEMENTS	25
8.2. - DETAILS DES AMORTISSEMENTS	25
8.3. - PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL.....	26
9 - ENGAGEMENTS A INCIDENCE FINANCIÈRE	26

PREAMBULE

Depuis juillet 2011, de nombreux travaux ont métamorphosé le Réseau de Chauffage Urbain de la Ville d'Aix-en-Provence. Ceci dans le but de repositionner le Chauffage Urbain dans une stratégie de Développement Durable, sécuriser l'approvisionnement en chaleur sur le long terme et baisser la consommation et le coût pour l'utilisateur de manière durable.



1 - RAPPORT D'ACTIVITÉ 2020

1.1. - Fiche d'identité du réseau

PRODUCTION					
Site	Matériel et Marque	Type	Puissance	Année	
ENCAGNANE BIOMASSE	Chaudière Bois 1 COMPTE R	CR750DTH	8,8 MWth	2013	
	Chaudière Bois 2 COMPTE R	CR750DTH	8,8 MWth	2013	
ENCAGNANE GAZ	Chaudière Gaz 1 LOOS INTERNATIONAL	BRULEUR G70/2-A	7.7 MWth	Bruleur 2000	
	Chaudière Gaz 2 LOOS INTERNATIONAL	BRULEUR WKGL 70/3	10 MWth	Bruleur 2005	
	Chaudière Gaz 3 LOOS INTERNATIONAL	2 x BRULEUR WKGL 70/3A	2 X 10 MWth	Bruleur 2018	
(puissance moyenne)	Cogénération Gaz JENBACHER	JMS 616 GS-NL	1,9 MWe 1,8 MWth	2013	
	Pompes KSB	3 x MTL B150/2-12	s/o	2012	
FENOUILLERES GAZ	Chaudière Gaz 1 GUILLOT D6905	BRULEUR RGMS70/2A	6,4 MWth	Bruleur 1990	
	Chaudière Gaz 2 GUILLOT D5815	BRULEUR RGMS70/1A	7,6 MWth	Bruleur 1990	
	(puissance moyenne)	Cogénération Gaz JENBACHER	JMS 624 GS-N	4,1 MWe 3,7MWth	2013
		Pompe KSB	TANORM G150-400	s/o	2013
	Pompe KSB	ETANORM G150-400	s/o	2001	
HAUTS DE PROVENCE	Chaudière Gaz GUILLOT LRR50	BRULEUR WMG30/1A	1,9 MWth	Bruleur 2012	
CHAUFFERIES CONSERVEES					
Hôpital Aix	Chaudière Gaz HOVAL	3 x BRULEUR GL8/1D	3 x 1450 KW	1996	
Parc Mozart	Chaudière Gaz GUILLOT D1396	3 x BRULEUR C210	3 x 1360 KW	s/o	
Centre ROGER DUQUESNE	Chaudière Gaz 2 ATLANTIC WA320	2 bruleur : CUENOD C43. SICMA SG2.	2 x 370 KW		
Capri	Chaudière Gaz BUDERUS LOGANO	1 x BRULEUR C43	1 x 350 KW	s/o	

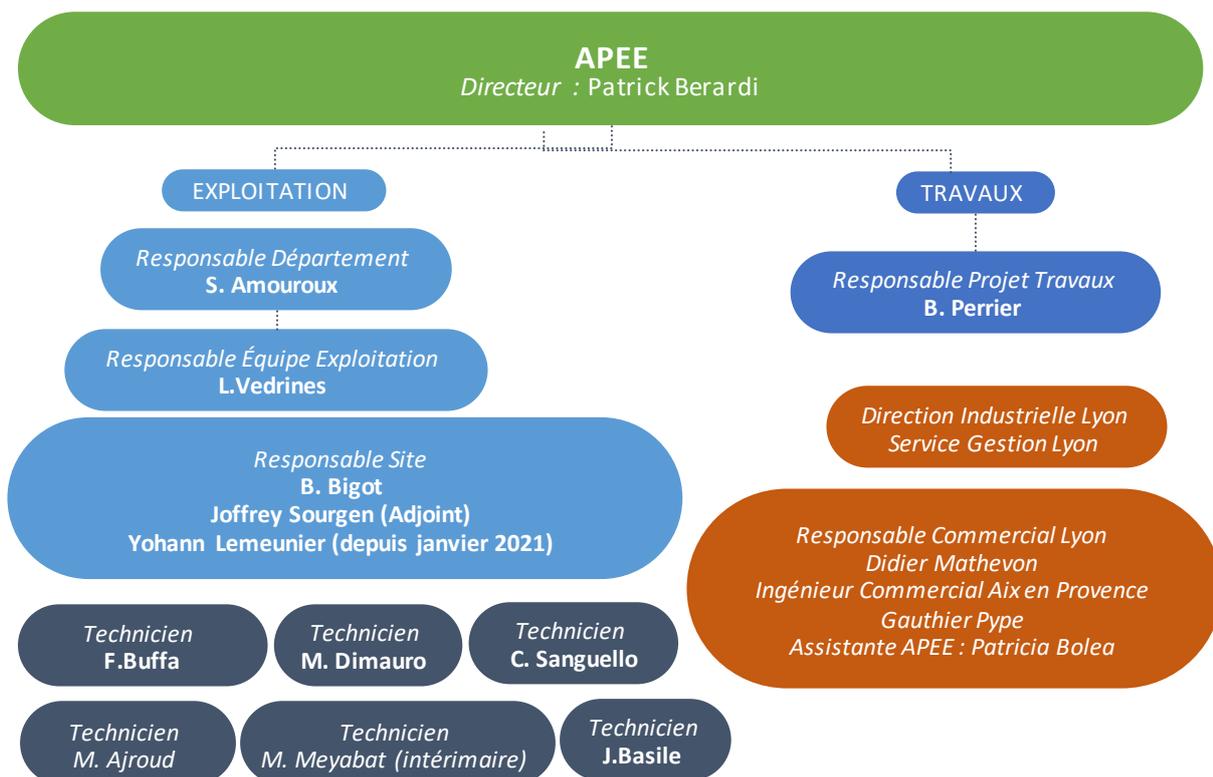
DISTRIBUTION				
Site	Matériel et Marque	Type		Année
Réseau Encagnane	Réseau enterré pré-isolé	-		1970
Réseau Fenouillères	Réseau enterré pré-isolé	-		1970
Réseau Hauts de Provence	Réseau caniveau	-		-
Réseau Extension Pauliane	Réseau enterré pré-isolé	Tube acier pré-isolé gaine PE		2018
Réseau Extension Nord	Réseau enterré pré-isolé	Tube acier pré-isolé gaine PE		2020
Station découplage Baudoin	Pompes KSB	3 x MCPK 125-080-250		2019
-	Echangeur de chaleur	3 x 6MWth		2019

Longueur total du réseau actuellement en service			
Secteurs	Observation		ml de tranchée
Av Giono - inter centrales	Res Figuière		3 700
Fenouillères (Gaston Berger -> fac éco)	Pauliane, Cuques		3 160
Petit Barthelemy (-> théâtre/Mirabeau)	Montperrin		2 470
Encagnane - seulement réseau en Parallèle extension Aix Nord	raccordements		1 280
Encagnane	réseau en Parallèle extension Aix Nord		4 160
		Réseau initial	14 770
PAULIANE			1 300
MONTPERRIN			1 200
CUQUES			680
AIX NORD			6 000
		Extension	9 180
		TOTAL	23 950

1.2. - Faits marquants 2020

- Poursuite du développement du réseau (raccordements et souscriptions) :
 - Avenant 4 : Mise en service fin 2020 des principaux clients de l'extension nord et réalisation du passage définitif du pont de La Guiramande vers Pauliane.
 - Atteinte de la puissance limite disponible par l'installation : moins de 10 raccordements supplémentaires possibles.
 - Poursuite des discussions avec la Copropriété Figuière sur les nuisances ressenties et notamment pour le bruit chez un copropriétaire.
 - Nombreuses sollicitations de la DREAL tout au long de l'année sur le fonctionnement d'Encagnane.
 - Contrôle inopiné sur les chaudières biomasse demandé par la DREAL :
 - Contrôle inopiné 1 effectué fin 2019 : pas de remarque. (cf. annexe 9)
 - Contrôle inopiné 2 effectué en octobre 2020 : pas de remarque. (cf. annexe 9)
 - 26 août 2020 : arrêté complémentaire de la DREAL plus contraignant sur le fonctionnement et les rejets atmosphériques (cf. annexe 14). Demande d'étude d'un dispositif de traitement fumées (cf. annexe 5) fourni en novembre et présenté à la DREAL le 2 décembre 2020.
- Maintien du bon niveau de performance d'exploitation :
 - Nombreuses et importantes fuites sur le réseau ancien. Bilan P3 fortement négatif
 - Fuite majeure le 29 avril 2020 sur l'antenne desservant l'hôpital Montperrin.

1.3. - Organisation et effectifs du site



EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

- Le contrat d'exploitation est placé sous la responsabilité du Responsable de Département, Stéphane Amouroux et du Responsable d'Équipe d'Exploitation Laurent Vedrines et du Chef de Site Bernard Bigot et son adjoint Joffrey Sourgen.

MODALITÉ DEMANDE INTERVENTION DÉPANNAGE

	N° APPEL ASTREINTE 0811 20 20 48	<i>Numéro joignable</i> <i>24 /24 heures, 7 / 7 jours</i>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

- Envoi de la demande au technicien d'astreinte du réseau de chaleur d'Aix-en-Provence
- Intervention technicien

Si le technicien n'est pas joignable, une cascade s'enclenche auprès du contremaitre d'astreinte et si nécessaire auprès du responsable de l'équipe, du département voire de la direction d'agence.

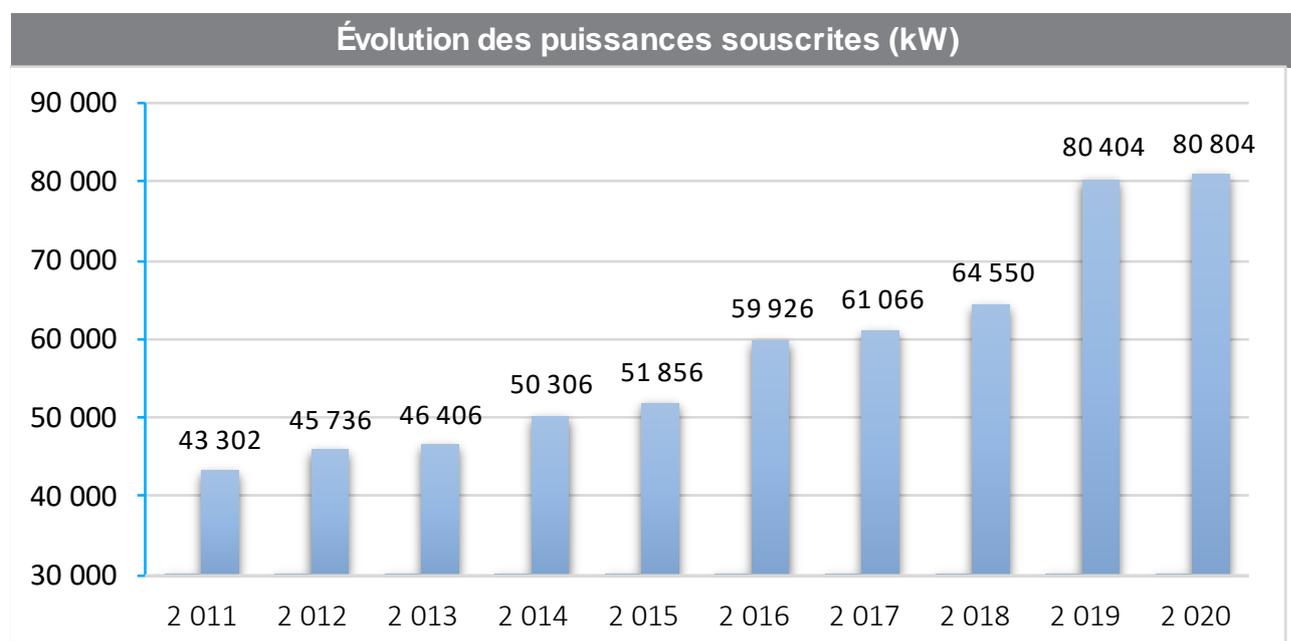
1.4. - Sécurité

Aucun accident de travail n'a eu lieu en 2020 en phase exploitation ou en phase travaux.

2 - POLICES ABONNEMENT CLIENTS

Il s'agit des polices signées. Certains sites ne sont pas encore mis en service.

Puissances Souscrites en kW au 31 décembre de chaque année (polices signées)									
2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	2 0 1 6	2 0 1 7	2 0 1 8	2 0 1 9	2 0 2 0
43 302	45 736	46 406	50 306	51 856	59 926	61 066	64 550	80 404	80 804
NN-1	5,62%	1,46%	8,40%	3,08%	15,56%	1,90%	5,71%	24,56%	0,50%
Depuis 2011	5,62%	7,17%	16,17%	19,75%	38,39%	41,02%	49,07%	85,68%	86,61%



3 - QUALITÉ DU SERVICE

3.1. - DONNÉES CLIMATIQUES

Les conditions climatiques pour 2020 :

- 1 424 DJU - (1 752 DJU en 2019)
- Rigueur de 81,5 % par rapport à la référence trentenaire de 1 745 DJU.

La température la plus basse enregistrée sur la station météo France Aix-en-Provence était le 27 décembre 2020 de $-3,6^{\circ}\text{C}$.

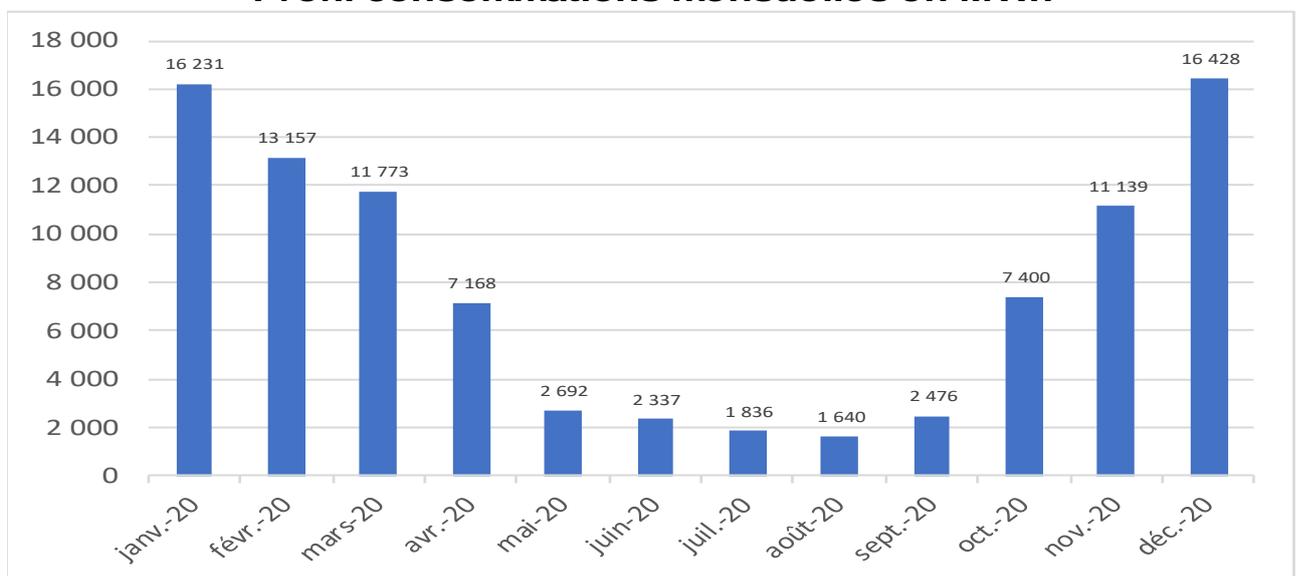
La température la plus haute enregistrée était le 1er août 2020 à $37,9^{\circ}\text{C}$.

Les DJU sont calculés à partir des références suivantes :

- La station météo : Aix-en-Provence
- Base trentenaire : 51-80
- Fournisseur : METEO CLIM
- Méthode : COSTIC
- Base température : base 18

3.2. - BILAN DES ÉNERGIES 2020

Profil consommations mensuelles en MWh



L'énergie est vendue au MWh pour le chauffage, et principalement au m^3 pour le réchauffage de l'eau chaude sanitaire. Dans ce dernier cas, le réchauffage d'un m^3 d'ECS consomme par convention contractuelle 100 kWh, facteur de conversion utilisé pour les bilans énergétiques.

On notera que la consommation d'énergie destinée au chauffage fluctue de façon importante selon la température extérieure.

Un certain nombre d'abonnés ont toutefois une facturation au MWh pour tous les usages chauffage et ECS (par exemple sur Fenouillères), rendant difficile une analyse directe des consommations de chauffage.

3.3. - Commercialisation du service

Ci-après le détail des Puissances Souscrites et raccordées par Abonné en 2020

Clients	PS	Observation
RESEAU ENCAGNANE		
Total Encagnane	32 884	
RESEAU HAUTS DE PROVENCE		
Total Hauts de Provence	1 806	
RESEAU LES FENOILLERES		
Total Fenouillères	8 612	
Total DSP périmètre initial	43 302	
DEVELOPPEMENT		
Total PS 31-12-2012	45 736	
Total PS 31-12-2013	46 406	
Total PS 31-12-2014	50 306	
Total PS 31-12-2015	51 856	
Total PS 31-12-2016	59 926	
Total PS 31-12-2017	61 066	
Total PS 31-12-2018	64 550	
Total PS 31-12-2019	80 404	
Développement 2020		
Lycée privé Celony	300	
Rue d'Hanoi 5	40	ATTENTE PV SIGNEE
Rue d'Hanoi 7	60	ATTENTE PV SIGNEE
Total PS 31-12-2020	80 804	
Perspectives 2021		
Les Thermes	1 075	
Collège du Rocher du dragon	350	CD 13
IEP	140	
AIX CLU - Club Hippique	500	
ZAC CONSTANCE 1ère tranche - 300 logements	400	
	2 465	
TOTAL PREVISIONNEL	83 269	

La limite technique théorique déterminée par la Direction Industrielle Engie Solutions pour APEE s'élève à **83 294 kW**.

Il s'agit de la puissance maxi délivrable par APEE en fonction des installations de production actuelles. L'atteinte de cette limite nécessitera probablement des évolutions des matériels hydrauliques de distribution.

3.4. - Communication

Des Clients et de nombreux prospects ont été rencontrés au cours de l'année 2020 pour promouvoir le réseau de Chaleur Urbain de la Ville d'Aix-en-Provence.

Des visites de la chaufferie bois ont été organisées avec différents prospects écoles et collectivités.

Site Internet : <http://aixenprovence.reseau-chaaleur.com/apée/>



3.5. - Indicateurs qualité du service 2020 :

1) ASSURER LES BESOINS DES ABONNES EN CHALEUR ET EAU CHAUDE SANITAIRE			
Critère de performance	Limite et tolérance	Valeur objectif	2 020
Taux d'appel de puissance	Puissance maximale appelée (pour la température extérieure de base) / Puissance maximale de la production en centrale	62%	59%
	Puissance maxi du site - MW		61
	Puissance maxi atteinte dans l'année		36
Taux d'interruption pondéré du service Puissance souscrite au km (clients raccordés)	Puissance souscrite totale - kW / km	4 000	3 373
	Longueur du réseau - km		23,95
Taux d'interruption local du service	Puissance souscrite totale - kW		80 804
Développement	<i>Nombre d'heures d'arrêt</i>	1%	0
	Puissance souscrite en fin d'exercice - Objectif sur la durée du contrat	30%	86,61%
2) PRÉSERVER DURABLEMENT LE CADRE DE VIE ET LE MILIEU NATUREL ET ASSURER LA SÉCURITÉ			
Critère de performance	Limite et tolérance	Valeur objectif	2 020
Bouquet énergétique	BOIS	70%	55,90%
	Cogé	15%	18,91%
	Gaz	14%	25,19%
	FOD	1%	0%
Facteur de ressource primaire	Quantité d'énergie primaire non renouvelable consommée	43%	44%
Coût des sinistres	Coût des sinistres TTC		0
Émission de dioxyde de carbone	Quantité de CO ₂ rejetée - kg/ kWh	0,205	0,089
Quantité de polluants rejetés dans l'atmosphère		cf. Annexes	
Fréquence et gravité des accidents du travail	Nombre de jours d'arrêt de travail pour accidents	0	0
3) ASSURER LA PÉRENNITÉ DE LA FOURNITURE DE CHALEUR ET D'EAU SANITAIRE			
Critère de performance	Limite et tolérance	Valeur objectif	2 020
Montant des travaux de GER (HT)		9,85%	9,67%
Renouvellement des installations	Montant des travaux de GER (HT)	303	298
4) SATISFAIRE LES ATTENTES DE SERVICE DES ABONNES ET USAGERS			
Prix moyen du MWh	Recettes d'énergie thermique totales TTC		
	Recettes R1 - k€ TTC (ristourne cogé déduite)		2 902
	Recettes R2 - k€ TTC		3 249
	Énergie totale livrée		94 345
	Prix moyen du MWh - €TTC		65,20 €

3.8. - Relations avec les riverains :

Copropriété FIGUIERE

Cette copropriété en bordure de la chaufferie Encagnane et non raccordée sur le réseau se plaint depuis plusieurs années du bruit et des poussières provenant de la chaufferie.

La Ville d'Aix en Provence et APEE apportent une attention particulière à ce sujet.

Campagne de mesure AIR Atmo' Sud:

La première étude d'impact réalisée par Air Atmo' Sud n'avait pas pu mettre en évidence les rejets de la chaufferie par rapport à ceux provenant trafic routier.

Les capteurs qui seront installés dans cette nouvelle campagne proposée par la Ville AE33 (déplacés soient de la L2 soit de Martigues) seront capables de faire la distinction de la mesure des PM 10 PM 2,5 (microgrammes poussières) issues du brûlage du bois et du fuel lié au trafic routier.

Un point de référence sera pris au niveau des 3 Sautets directement proche de l'A8.

Il sera donc possible de mesurer l'impact en termes de rejets entre la chaufferie Biomasse, le trafic routier ou d'autres sources non déterminées.

Cette campagne d'une durée de 6 mois s'est terminée fin 2018. Le rapport AIR Atmo' Sud a été reçu le 10 décembre 2018. Une réunion avec les riverains a été programmée pour le 11 janvier 2019.

L'étude montre que la qualité de l'air de ces quartiers est soumise à l'influence principale de la circulation automobile, dont les autoroutes proches, mais également, dans une moindre mesure, de la chaufferie biomasse qui les jouxte ainsi que du chauffage domestique individuel ou collectif des quartiers résidentiels de cette zone.

Plus spécifiquement :

- Oxydes d'azote (NOx) : polluant déjà problématique sur l'ensemble de la ville. L'étude estime que la chaufferie pourrait être la source d'un surplus de 10 à 15% du NO₂ constaté à la Figuière par rapport aux concentrations constatées à proximité du trafic routier seul.
 - Concernant le NO₂, il est constaté un dépassement de la Valeur Limite européenne et de la Ligne Directrice OMS (40 µg/m³). La contribution de la chaufferie reste cependant limitée à 10-15%, ce qui signifie que 85-90 % de l'impact sanitaire est lié au trafic automobile. La part de la chaufferie est donc relativement « faible », en l'état actuel du fonctionnement, sans préjuger d'une évolution future.
 - Si on considère la problématique de l'ozone, cette part est même « négligeable » car, pour la formation d'ozone, ce sont les émissions de la moitié du département doivent être considérées et non seulement les émissions du quartier. L'ozone qui est effectivement mesuré à la Figuière est issu d'émissions de précurseurs situés entre Marseille, Vitrolles et les Pennes-Mirabeau.
- Particules fines (PMP10) : l'étude a permis d'étudier à la fois la masse globale des particules émises mais également leur origine. L'analyse du Black Carbon (BC) permet en effet de différencier les particules issues du trafic routier de celles issues de la biomasse (chaufferie, installations de chauffage domestique au bois, brûlage des déchets verts). Par ailleurs l'analyse des vents permet d'évaluer l'origine géographique des particules (les particules fines pouvant se déplacer rapidement sur de grandes distances). Il est conclu que l'influence de la chaufferie n'est pas perceptible sur la masse de particules PM10. La part des particules fines issues de la biomasse par rapport au trafic, plus importante en hiver, provient autant de la chaufferie que d'autres sources proches de combustion.

Projet de réchauffement des fumées :

Projet fourni à la DREAL en novembre 2020 et présenté en décembre 2020.
La conclusion présentée à la DREAL est la suivante :

3.3 Conclusion

Si le dossier constitué montre la faisabilité technique et administrative de la solution étudiée, il nous apparaît que **la mise en œuvre d'un assistant de filtration n'est pas de nature à apporter un gain suffisamment significatif** sur la filtration des émissions atmosphériques (+1%) au regard de l'incidence sur l'environnement par augmentation de la production de déchets dangereux (+19%) et de l'investissement nécessaire (657 k€TTC).

4 - COMPTE D'EXPLOITATION

NB : quelques différences apparaissent entre le compte d'exploitation et les données réelles qui correspondent à des effets « cut off ». Ces résultats prennent en compte l'effet cut off 2019/2020

Produits d'exploitation		Réel	Budget									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2 020	2 021
Volume ventes R1	Mwh	23 664	67 18	70 992	61206	6 621	72 194	75 834	78 617	88 088	94 345	108 222
Ventes R1 avant ristourne	k€HT	978	2 833	2 862	2 072	2 200	2 462	2 845	3 073	3 192	3 383	3 844
Ristourne cogénération	k€HT	-134	-424	-526	-534	-538	-544	-536	-529	-556	-633	-578
Ristourne CO2	k€HT	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Total ventes R1	k€HT	844	2 409	2 336	1 538	1 662	1 918	2 309	2 544	2 636	2 751	3 266
Total ventes R2	k€HT	865	1 758	1 814	1 730	1 824	2 129	2 270	2 480	2 684	3 080	3 360
Total général Vente R1+R2	k€HT	1 709	4 167	4 150	3 268	3 486	4 047	4 579	5 024	5 320	5 830	6 626
Total général Vente R1+R2	k€TTC	1 923	4 736	4 633	3 448	3 678	4 401	5 097	5 631	5 965	6 151	7 343
<i>PUHT moyen (R1+R2)</i>	<i>€HT/MWh</i>	<i>72,24</i>	<i>62,09</i>	<i>58,45</i>	<i>53,41</i>	<i>52,8</i>	<i>56,05</i>	<i>60,39</i>	<i>63,9</i>	<i>60,39</i>	<i>61,80</i>	<i>61,23</i>
<i>PUTTC moyen (R1+R2)</i>	<i>€TTC/MWh</i>	<i>81,24</i>	<i>70,57</i>	<i>65,25</i>	<i>56,34</i>	<i>55,71</i>	<i>60,94</i>	<i>67,21</i>	<i>71,63</i>	<i>67,71</i>	<i>65,20</i>	<i>67,85</i>
Recettes annexes												
Vente gaz cogénération Fenouillères	k€HT	0	194	1205	1353	1134	973	1420	1545	1200	825	1026
Mise à disposition cogénération	k€HT	163	424	526	534	538	544	538	540	556	568	578
Droits de raccordement lissés	k€HT				57	137	159	174	178	276	358	541
Divers	k€HT									3	3	3
Recettes ventes quotas CO2	k€HT	0	0	2		0			0	0	0	0
TOTAL PRODUITS	k€HT	1 872	4 785	5 883	5 212	5 295	5 723	6 712	7 287	7 355	7 584	8 774
CHARGES ÉNERGIES & COMBUSTIBLES												
CHALEUR COGÉNÉRATIONS	k€HT	0	84	601	610	579	506	521	572	527	470	438
BOIS	k€HT	0	0	143	954	1203	1115	1173	1179	1326	1411	2 130
Gaz chaufferie Encagnane	k€HT		2 386	1543	300	117	71	195	161	335	500	650
Gaz chaufferie + cogénération Fenouillères	k€HT		791	1898	1455	1324	1254	1746	1908	1589	1103	1207
Gaz chaufferie Hauts de Provence et autres	k€HT		181	192	180	132	390	444	521	581	106	228
TOTAL GAZ NATUREL	k€HT	1 229	3 357	3 633	1 935	1 603	1 716	2 385	2 590	2 505	1 709	2 085
FOD	k€HT					0	0	0	0	0	23	0
TOTAL COUT ÉNERGIES & COMBUS	k€HT/an	1 229	3 441	4 377	3 499	3 385	3 337	4 079	4 341	4 358	3 613	4 653
CHARGES de type P2 (conforme au cadre n°5)												
ÉLECTRICITÉ MOTRICE CHAUFFERIES	k€HT	57	122	113	93	118	147	153	107	94	313	231
PERSONNEL CONDUITE & ENTRETIEN CC	k€HT	138	279	286	337	341	376	375	426	462	719	734

P2 FOURNITURES, CONSOMMABLES & FRAIS DIVERS												
Eau appoint fuites +expansion	k€HT	10	10	10	9	6	24	12	13	21	27	15
Traitement d'eau	k€HT		6	2	0	2	7	8	8	11	6	6
Outils et petites fournitures	k€HT	17	6	6	6	6	6	6	6	6	15	15
Nombre véhicules imputés	nb	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Frais véhicules et transports	k€HT	PM	PM	PM	PM							
Télécom / télésurveillance	k€HT	23	24		24	28	78	27	28	28	42	43
Taxes pollution / SOx+NOx	k€HT	1										0
P2 SERVICES EXTERIEURS & DIVERS												
Visites organismes contrôle	k€HT	3	2	21	13	27	59	30	28	31	5	6
Entretien compteurs chaleur	k€HT	3	4	2	23		15	0	0	0	0	15
Évacuation suies et cendres	k€HT	0	0	0	58	80	41	82	68	72	89	91
Location poste GRDF	k€HT		11	18	12	12	18	14	14	15	14	14
Sous-traitance	k€HT	11	27	27	39	40	98	71	73	140	17	18
S/ Total services extérieurs	k€HT	17	44	68	145	158	232	197	184	257	125	128
TOTAL CHARGES de type P 2	k€HT	243	490	508	615	659	871	777	772	882	1250	1175
AUTRES CHARGES												
Assurances		16	83	84	84	14	9	37	61	72	81	85
Impôts et taxes												
- CET (CFE +CVAE)	k€HT	19	2	24	34	40	54	50	42	44	58	59
- taxes foncières	k€HT	13	23	17	36	46	36	36	36	36	51	52
- autres taxes (dont ORGANIC)	k€HT		7	23	16	3	9	4	5	6	17	17
Frais généraux		105	328	309	268	253	352	306	331	440	361	368
Redevance délégant	k€HT	75	152	155	157	159	159	160	161	161	167	171
Charges achat CO2	k€HT		24				0	3	6	5	3	3
TOTAL AUTRES CHARGES	k€HT	228	619	612	595	515	619	595	643	764	739	756
CHARGES GROS ENTRETIEN ET RENOUELEMENT												
GER dépenses	k€HT	135	48	138	97	301	290	144	704	293	360	400
Dotation provision compte GER	k€HT	85	173	179	170	180	210	224	244	263	304	331
Reprise provision compte GER	k€HT	-85	-48	-138	-97	-180	-210	-171	-304	-263	-304	-331
TOTAL GER	k€HT	135	173	179	170	301	290	197	645	293	360	400
CHARGES LIÉES AUX INVESTISSEMENTS												
Frais financiers	k€HT	0		330	252	270	221	191	156	173	339	346
Dotation aux amortissements nette quotepar	k€HT	0		128	315	414	472	477	468	600	676	745
Redevance de crédit-bail	k€HT	0				0	0		0	0	0	0
Divers	k€HT	0				21					3	
TOTAL CHARGES LIÉES AUX INVES	k€HT	0	0	458	567	705	693	667	624	772	1018	1091
TOTAL CHARGES	k€HT	1835	4723	6133	5444	5565	5811	6316	7025	7069	6981	8075
Régularisation n-1								252	314	334		
RÉSULTAT avant impôts sociétés	k€HT	38	62	-250	-232	-269	35	648	576	620	603	699
Retraitement Chaleur ENCAGNANE	k€HT			226	222	207	183	0	0	0	0	0
RÉSULTAT RETRAITE	k€HT			-24	-10	-62	218	648	576	620	603	
Impôts						254	0	157	174	154	270	
RÉSULTAT après impôts sociétés et	k€HT	0	0	-250	-232	-523	35	491	402	466	334	

5 - PRODUITS D'EXPLOITATION

5.1. - Ventes d'énergie R1 + R2

5.1.1. - VENTES R1

2 020	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL
MWh	16 231	13 157	11 773	7 168	2 692	2 337	1 836	1 640	2 476	7 400	11 139	16 428	94 276
CA R1 HT	485 017	373 914	333 891	174 337	76 859	65 173	58 546	55 908	72 555	221 723	330 340	481 783	2 730 045
CA R1 TTC	511 692	394 479	352 255	183 925	81 086	68 758	61 766	58 983	76 546	233 917	348 508	508 281	2 880 197

Ces facturations ne prennent pas en compte la régularisation n-1.

5.1.2. - VENTES R2

2 020	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL
kW	72 074	72 074	72 074	72 074	72 074	72 074	72 157	72 614	73 693	75 874	77 261	78 234	
R2	248 565	253 040	252 445	254 890	255 280	254 649	247 830	247 317	251 399	258 040	264 601	268 499	3 056 557
Régul facturation R2										357	1 030		1 387
CA R2 HT	248 565	253 040	252 445	254 890	255 280	254 649	247 830	247 317	251 399	258 398	265 631	268 499	3 057 943
CA R2 TTC	262 236	266 957	266 330	268 909	269 321	268 655	261 460	260 920	265 226	272 609	280 241	283 267	3 226 130

Ces facturations ne prennent pas en compte la régularisation n-1.

5.1.3. - ÉVOLUTION FACTURATION R1 2020 EN € HT / MWh

- [Tableau évolution valeur R1 € HT / MWh \(ristourne cogénération non déduite\)](#)

2020	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
R1 €HT/MWh	33,89	32,85	31,81	30,74	29,53	29,03	29,12	29,81	31,23	32,81	33,11	33,11

- [Ristourne cogénération](#)

Sur le coût R1 est appliquée une ristourne correspondant à la restitution au bénéfice des abonnés de la redevance de mise à disposition des installations de cogénération.

La redevance est de 407 000 € HT en valeur 1er juillet 2011 pour la cogénération des Fenouillères et 102 000 €HT pour celle d'Encagnane, soit un total de 556 286 € HT en valeur actualisée pour les 2 cogénérations au titre de 2020

La ristourne est calculée sur la base des consommations de référence

	Valeur Base	1-janv.
Coeff R2	1,00	1,115910
Redevance Encagnane	102 000,00	113 822,82
Redevance Fenouillère	407 000,00	454 175,37
Total redevances	509 000,00	567 998,19

Le montant unitaire de la ristourne de l'année est de 6,675 €HT/MWh pour 94 917 MWh.

La régularisation calculée début 2021 est de -0,691€HT.

- Tableau évolution du R1 € HT / MWh, ristourne cogénération déduite

2020	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
R1 €HT/MWh	27,21	26,18	25,14	24,07	22,86	22,36	22,45	23,14	24,55	26,13	26,43	26,23

5.1.4. - EVOLUTION INDICES FACTURATION R2 EN 2020 :

- Tableau évolution valeur R2 € HT / kW

2020	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
R2 €HT/kW	41,39	42,13	42,03	42,44	42,50	42,40	41,22	40,87	40,94	40,81	41,10	41,18

5.1.5. - ÉVOLUTION DU PRIX MOYEN DE LA CHALEUR R1 + R2 / MWh EN € TTC

Afin de pouvoir suivre l'impact de l'évolution des indices sur la facture des abonnés de façon simple, nous vous proposons de mettre en place le suivi de l'évolution du prix TTC du MWh, et de la facture annuelle d'un logement de référence d'Aix-en-Provence.

Le prix moyen du MWh sera calculé chaque mois sur une base de consommation et de puissance souscrite identique, pour neutraliser les effets saisonniers ou de rigueur climatique.

Base de calcul (valeurs prises en référence depuis 2011) :

Consommations chauffage + ECS : C en MWh (basé sur 1400h)

Puissance souscrite : PS en kW

Le prix moyen est calculé selon la formule suivante :

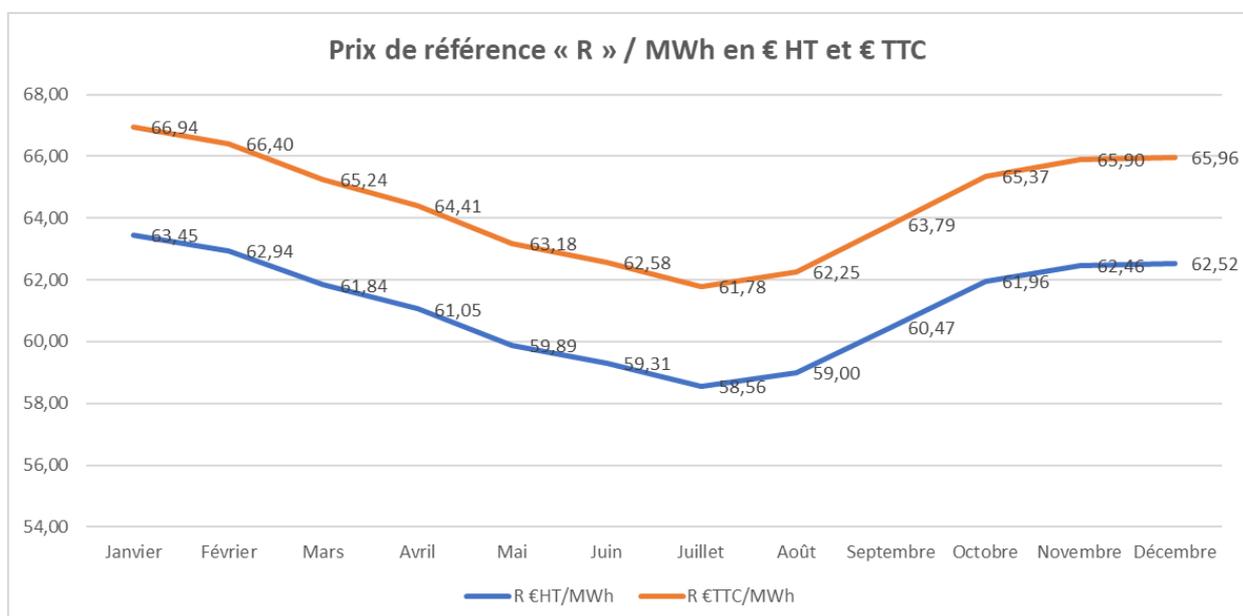
$$R = (C \times R1 / MWh + PS \times R2 / kW) / C$$

Avec R1 prix actualisé TTC du R1 ristourne cogénération non déduite, et R2 prix actualisé TTC du R2.

Le graphe ci-dessous donne l'évolution des prix unitaires de la chaleur depuis janvier 2020

Évolution Prix de référence « R » / MWh en € HT et € TTC

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
R €HT/MWh	63,45	62,94	61,84	61,05	59,89	59,31	58,56	59,00	60,47	61,96	62,46	62,52
R €TTC/MWh	66,94	66,40	65,24	64,41	63,18	62,58	61,78	62,25	63,79	65,37	65,90	65,96



5.2. - Vente de Gaz Fenouillères

Le compteur de gaz de Fenouillères est commun à la chaufferie d'APEE et à la cogénération.

Le gaz consommé par la cogénération est vendu par APEE à ENGIE Cofely Services, exploitant de la cogénération, au prorata des consommations respectives de chaque installation.

La cogénération fonctionne en production électrique sur les mois de novembre à mars, mais des consommations peuvent exister en dehors, notamment en avril et octobre, pour les temps nécessaires aux arrêts, essais et démarrages anticipés.

Le détail est donné au chapitre achats de gaz.

Nota : - pour Encagnane, les compteurs Cogénérations et Chaudières étant séparés, le contrat d'achat de gaz Cogénération est directement souscrit par ENGIE Cofely; il n'y a donc pas de revente de la part d'APEE

6 - Charges d'exploitation

6.1. - Achat d'énergie

6.1.1. - ACHAT CHALEUR COGENERATION

APEE s'est engagé à enlever prioritairement sur les réseaux de chaleur, la chaleur des installations de cogénération.

Cette chaleur est mesurée aux compteurs d'énergie prévus à cet effet et facturée mensuellement par ENGIE Cofely à APEE sur la base des consommations réelles, selon la formule suivante :

$$F = Q \times P_{\text{cogé}}$$

Avec F facture du mois considéré

Q quantité de chaleur valorisée en MWh

$P_{\text{cogé}}$ prix de la chaleur actualisé

Le prix unitaire est indexé à chaque émission de facture selon la formule suivante :

ACHAT CHALEUR COGENERATION 2020

$P_{\text{cogé}0} = 25,69 \text{ € HT/MWh}$ en valeur 30 Mars 2011

MOIS	janv-20	févr-20	mars-20	nov-20	déc-20
P cogé € HT / MWh	25,04 €	24,64 €	22,65 €	22,99 €	22,99 €
Indice Gaz	125,428	125,428	125,43	82,22	82,22

Le prix de la chaleur indexé au 31 Décembre 2020 est de 22,99 € HT/MWh

MOIS	Cogénération Encagnane		Cogénération Fenouillère		Total chaleur Cogénération	
	MWh	€ HT	MWh	€	MWh	€
janv-20	1 315	32 927,60	2 813	70 437,52	4 128	103 365,12
févr-20	1 089	26 832,96	2 539	62 560,96	3 628	89 393,92
mars-20	1 357	30 736,05	2 770	62 740,50	4 127	93 476,55
nov-20	1 323	30 423,38	2 738	62 951,63	4 062	93 375,01
déc-20	1 442	33 141,61	2 846	65 432,25	4 288	98 573,87

6.1.2. - ACHAT GAZ

	2020		
	MWh PCS	Montant €HT	€HT/MWh PCS
HOPITAL AIX	7 326,49	308 295	42,08
RESIDENCE HOPITAL	315,58	16 120	51,08
CENTRE DUQUESNE	413,35	19 084	46,17
HAUTS DE PROVENCE	2 147,32	78 418	36,52
FENOUILLERE	45 114,96	1 210 622	26,83
ENGAGNANE	23 847,45	499 763	20,96
PARC MOZART - HOPITAL - CENTRE DUQUESNE - RESIDENCE HOP. - CAPRI - PARC MOZART	226,29	27 938	123,46

6.1.3. - ACHAT FIOUL DOMESTIQUE

Achat fioul sur 2019 pour 24 326 €.

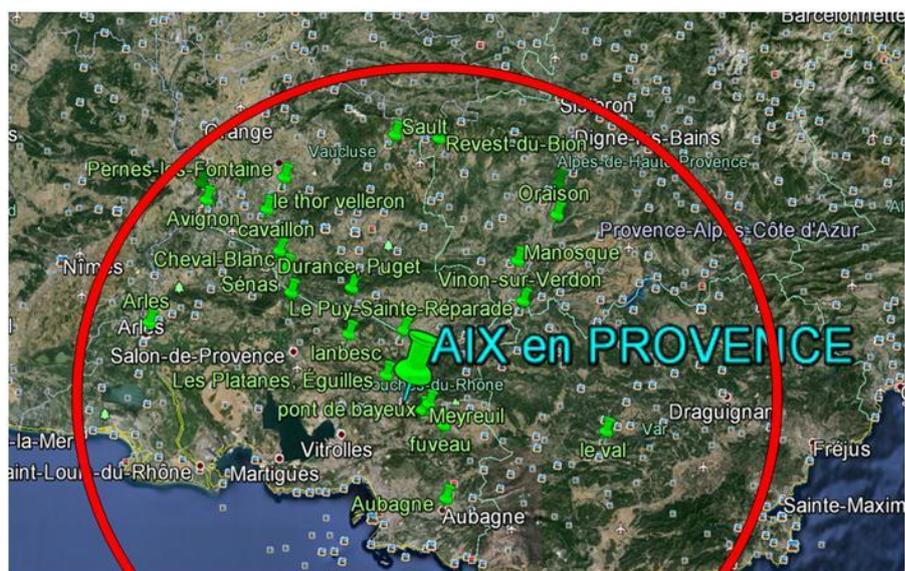
Stock au 31 décembre 2020 :

- Encagnane consommation de 26 m3 en 2019 - Stock final 74 m3
- Fenouillères Stock final 29,26 m3

6.1.4. - ACHAT BOIS ENERGIE

MOIS	Qté tonnes	Qté MWh PCI sur facture SOVEN FF	Qté MWh PCI sur facture SOVEN IF	Qté MWh PCI	Montant Fact 1FF SOVEN HT	Montant FACT 1IF SOVEN HT	Montant Total HT SOVEN
Janvier	4 319	6 326	5 873	12 199	140 203	118 335	258 538
Février	3 308	5 506	4 307	9 814	122 189	90 797	212 986
Mars	3 134	6 047	3 229	9 276	134 036	68 070	202 105
Avril	1 324	2 664	1 350	4 015	59 958	28 465	88 423
Mai	481	1 105	513	1 617	24 798	10 809	35 607
Juin	253	544	249	792	12 212	5 244	17 456
Juillet	0			0			0
Août	193	728		728	16 073		16 073
Septembre	845	1 871	1 194	3 064	41 173	23 955	65 128
Octobre	2 751	5 713	3 438	9 150	126 032	69 336	195 368
Novembre	1 642	3 343	1 721	5 065	73 898	34 719	108 617
Décembre	4 217	7 652	5 200	12 852	169 029	104 880	273 909
Régl n-1	-996			-2 991			-63 000
TOTAL 2020	21 472	41 500	27 073	65 582	919 600	554 609	1 411 210

La carte ci-dessous illustre les points de collecte du bois (représentés en vert) ainsi que le périmètre de 80 km autour de la Ville d' Aix-en-Provence.



6.1.5. - ÉVACUATION DES CENDRES

enlèvement des fines											
date	nb big bag	tonnes	coût	mois	tonnes cendres humides produites	nombre collectes	t / benne	coût traitement cendres humides €	tonnes cendres sèches	tonnes fines	tonnes bois
10-janv.-20	26	6,54	1 916 €	janvier	117,65	11	10,7	12 543	88,24	8,31	4 319
20-janv.-20	22	5,76	1 742 €	février	137,20	13	10,6	14 698	102,90	9,69	3 308
19-févr.-20	26	6,94	2 006 €	mars	84,95	12	7,1	10 732	63,71	6,00	3 134
6-mars-20	20	4,92	1 555 €	avril	59,20	10	5,9	8 155	44,40	4,18	1 324
8-avr.-20	24	5,74	1 738 €	mai	15,30	3	5,1	2 279	11,48	1,08	481
19-juin-20	14	3,82	1 309 €	juin	24,60	4	6,2	3 325	18,45	1,74	253
9-nov.-20	22	5,9	1 773 €	juillet				0	0,00	0,00	0
18-déc.-20	26	6,94	2 006 €	août				0	0,00	0,00	193
30-déc.-20	22	5,52	1 689 €	septembre	14,75	2	7,4	1 829	11,06	1,04	845
				octobre	60,15	7	8,6	6 981	45,11	4,25	2 751
				novembre	63,15	8	7,9	7 598	47,36	4,46	1 642
				décembre	160,75	14	11,5	16 712	120,56	11,35	4 217
total	202	52,08	15 733 €	total	737,70	84	8,8	84 851	553,28	52,08	22 468

Les charges réelles constatées fin 2020 s'élèvent à 100 584 €

L'impact n-1 est de – 8 457€.

6.2. - Charges d'exploitation P2

6.2.1. - ACHAT ELECTRICITE

2 020	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL €HT	Impact 2019 sur 2020
ENCAGNANE & BAUDOIN	47 148	51 526	48 863	12 885	8 537	6 519	3 468	2 314	5 912	7 844	34 845	51 559	281 418	8 638
HAUTS DE PROVENCE	1 146	955	856	663	496	406	346	348	387	336	1 253	1 848	9 041	1 672
FENOUILLERE	371	270	267	1 151	1 049	1 001	2 297	3 062	793	1 060	363	363	12 048	

6.2.2. - QUOTAS CO₂

La chaufferie d'Encagnane est une installation classée ICPE de puissance supérieure à 20 MW. A ce titre, elle est soumise au Plan National d'Allocation des Quotas de CO₂

Année	Allocations (tCO ₂ eq)	Emissions (tCO ₂ eq)	Achats (tCO ₂ eq)	Cessions (tCO ₂ eq)	Solde année (tCO ₂ eq)	Solde cumulé (tCO ₂ eq)	Impact en €
2 011	9 352	11210			- 1858	- 1858	0
2 012	9 352	11977	4 483		1858	0	21295
2 013	7 882	7 236			646	646	0
2 014	7 054	878	939		7 115	7 761	0
2 015	6 247	492			5 755	13 516	0
2 016	5 466	359			5 107	18 623	0
2 017	4 709	848			3 861	22 484	0
2 018	3 976	999			2 977	25 461	0
2 019	3 268	2 145			1 123	26 584	0
2 020	2 584	4 055			- 1471	25 113	0
2 021					0	25 113	0
2 022					0	25 113	0
2 023					0	25 113	0

Rappels :

Au titre du contrat de DSP, APEE est responsable de la gestion du compte de GES sur la période du PNAQ 2 et du PNAQ 3, soit jusqu'en 2020.

En 2014, la mise en service de la chaufferie bois fait chuter fortement les émissions de Gaz à Effet de Serre.

PNAQ Phase 4 : 2021-2030 – points principaux

- Allocations gratuites : Forte réduction du benchmark chaleur (de 62 à 47 t CO₂/TJ), mais faible diminution des allocations en cours de période.
Les allocations phase 4 sont en cours de calcul, devraient être finalisées en juin 2021
- Ajustement « dynamique » des allocations en fonction des variations de production.
- En conséquence, obligation de déclaration et vérification annuelle des niveaux d'activité, en plus des émissions
- Critères de durabilité imposés à la biomasse pour être considérée à émissions zéro.

6.2.3. - CONSOMMATIONS D'EAU

Année	Consommation eau Encagnane - m3	Appoint d'eau réseau Enagnane - m3
2 019		3 541
2 020	3 176	3 167
2 021		
2 022		
2 023		

6.2.4. - CHARGES DE PERSONNEL P2

APEE ne disposant pas de personnel confie l'exploitation courante à ENGIE Cofely, par une convention de prestations d'exploitation.

Ce montant est actualisé chaque année au 1er janvier selon l'indice du poste R2. Le montant de cette prestation d'entretien pour 2019 est de :

- Convention : 574 600 €HT
- Avenant intéressement convention : 40 000 €HT

Personnel d'exploitation

Le personnel d'exploitation est détaché par la maison mère ENGIE Cofely, selon la convention précitée.

Les charges de personnel sont comptabilisées selon les heures réellement passées, valorisées selon le taux horaire contractuel.

Ce taux horaire est identique au taux horaire contractuel du compte de GER, soit 45,00 €HT en valeur 1er juillet 2011, soit 50,22 €HT en valeur 2020. (49,54 €HT en 2019)

Ce taux horaire intègre :

- Les salaires chargés des personnels, y compris tous les éléments variables,
- L'encadrement jusqu'au responsable de département Stéphane Amouroux,
- Les véhicules,
- L'outillage individuel,
- Les vêtements de travail et EPI,
- Les frais de formation...

En 2020, 9 890 heures ont été passées pour l'exploitation des installations du réseau de chaleur.

Personnel	Qualification	Heures
Bigot	Resp de site cadre	1 600
Sanguello	Contremaitre niv 9	1 400
Sourgen	Technicien exploitation	1 550
Buffa	Technicien exploitation	1 550
Dimauro	Technicien exploitation	1 050
Ajrour	Technicien exploitation	840
Basile	Technicien exploitation	1 100
Meyabat	Interim	800
TOTAL		9 890
dont Astreinte		716
dont P3 GER		120

6.3. - Redevance Concédant

La Redevance Concédant est de 150 000 €, valeur juillet 2011, actualisée dans les mêmes conditions que l'élément tarifaire R2. Coefficient : 1,115910.

Le montant de cette redevance est de 167 386 pour 2020.

6.4. - Frais Généraux et de Commercialisation

Les Frais Généraux sont calculés sur la base d'un montant annuel équivalent à 5,5% du Chiffre d'affaires (R1 avant Ristourne Cogénération + R2) selon la Convention d'assistance intellectuelle et de prestations de services signée entre ENGIE Cofely et APEE.

La commercialisation du réseau est assurée par les forces commerciales de l'agence Alpes Provinces de ENGIE Cofely, et notamment par Gauthier PYPE dédié principalement à cette activité. Les structures de l'agence Alpes Provinces n'étant pas incluses dans les charges de frais généraux de la région Sud Est et de la structure CFU ci-avant présentées, une convention d'assistance a été conclue entre APEE et ENGIE Cofely pour cette prestation, pour un montant désormais de 17 000 € HT par an, plus 10 € HT / kW souscrit, en valeur juin 2011.

Pour 2020 :

Les montants des frais de commercialisation s'élèvent à 104 543 euros.

7 - TRAVAUX GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT 2020

La position du compte GER se calcule comme suit :

- Les charges de GER, pour les usagers, représentent 9,85% des recettes R2.
- Les dépenses afférentes à ce poste sont détaillées en annexe.

Seuls les chantiers clos au cours de l'exercice comptable sont enregistrés. Les autres le seront sur l'année suivante.

Solde du fonds de renouvellement au 31/12/2020

Exercices	Recettes € HT	Dépenses € HT	Solde € HT
2011	85 248,43	135 312,73	-50 064,30
2012	173 175,49	47 765,97	125 409,52
2013	178 748,84	137 522,74	41 226,10
2014	170 383,30	97 411,87	72 971,43
2015	179 693,80	301 217,98	-121 524,18
2016	209 667,00	341 301,47	-131 634,47
2017	223 600,00	282 908,71	-59 308,71
2018	244 280,00	560 728,51	-316 448,51
2019	264 344,45	272 423,64	-8 079,19
2020	338 941,85	297 910,98	41 030,87
Cumul à fin 2020	2 068 083,16 €	2 474 504,60 €	-406 421,44 €

Détail des travaux GER 2020 : cf. annexe

8 - BIENS IMMOBILISES / AMORTISSEMENTS

8.1. - Travaux & Investissements

APEE a réalisé 24 927 799,12 € HT d'investissements à fin 2020

IMMOBILISATION A.P.E.E															
Désignation de l'immobilisation	Classe	Durée ut.	Code d'amort.	Périodes	Mise serv.	CAP début ex.	Val.cpt déb.ex	Amo. début ex.	Entrée	Sortie	Transfert	Amort.exer gice	Amort. cumulé	Val.compt.ac t.	CAP actuels
EQUIPEMENTS CHAUFFIERE BOIS - ADAPTATIONS HYDR	00040200	020	LINE	000	15/01/2013	994 019,59	598 318,09	-395 701,50	0,00	0,00	0,00	-49 700,98	-445 402,48	548 617,11	994 019,59
GC ET RESEAU DE CHALEUR EXTENSIONS	00040200	040	LINE	000	15/01/2013	2 913 657,51	2 336 519,19	-577 138,32	0,00	0,00	0,00	-72 928,81	-650 067,13	2 263 590,38	2 913 657,51
SOUS STATIONS EXTENSIONS	00040200	040	LINE	000	15/01/2013	68 301,73	54 706,90	-13 594,83	0,00	0,00	0,00	-1 707,54	-15 902,37	52 999,36	68 301,73
GC ET RESEAU DE CHALEUR RENOVATIONS	00040200	040	LINE	000	15/01/2013	746 399,57	597 835,38	-148 564,19	0,00	0,00	0,00	-18 659,99	-167 224,18	579 175,39	746 399,57
SOUS STATIONS RENOVATIONS	00040200	040	LINE	000	15/01/2013	888 482,52	701 615,85	-186 866,67	0,00	0,00	0,00	-21 899,25	-208 765,92	679 716,60	888 482,52
BATIMENTS GENIE CIVIL VRD - 1475256	00040200	030	LINE	000	17/04/2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQUIPMTS CHAUFFIERE BOIS PROCESS HYDRAULI	147500040200	020	LINE	000	25/04/2014	4 583 050,23	3 050 553,58	-1 532 496,65	0,00	0,00	0,00	-229 152,51	-1 761 649,16	2 821 401,07	4 583 050,23
GC ET RESEAU CHALEUR EXTENSIONS 2013	00040200	040	LINE	000	01/07/2014	199 328,90	166 917,49	-32 411,41	0,00	0,00	0,00	-4 983,22	-37 394,63	161 934,27	199 328,90
SOUS STATION EXTENSIONS 2013	00040200	040	LINE	000	01/07/2014	66 442,97	55 639,19	-10 803,78	0,00	0,00	0,00	-1 661,07	-12 464,85	53 978,12	66 442,97
SOUS STATION RESEAU LE CAMPRA	00040200	040	LINE	000	06/11/2014	194 086,62	164 285,58	-29 801,04	0,00	0,00	0,00	-4 853,83	-34 654,87	159 431,75	194 086,62
SOUS STATION RESEAU LOUXOR - 1967263	00040200	040	LINE	000	06/11/2014	87 173,00	73 762,66	-13 410,34	0,00	0,00	0,00	-2 179,33	-15 589,67	71 583,33	87 173,00
SOUS STATION RESEAU VAL ST JEAN	00040200	040	LINE	000	06/11/2014	103 727,00	87 770,06	-15 956,94	0,00	0,00	0,00	-2 593,18	-18 550,12	85 176,88	103 727,00
SOUS STATION RESEAU LE RAMI	00040200	040	LINE	000	18/11/2014	163 022,00	138 077,40	-24 944,60	0,00	0,00	0,00	-4 075,55	-29 020,15	134 001,85	163 022,00
SOUS STATION RESEAU ROMARINS	00040200	040	LINE	000	21/11/2014	93 917,00	79 565,68	-14 351,32	0,00	0,00	0,00	-2 347,93	-16 699,25	77 217,75	93 917,00
SOUS STATION RESEAU GS LES FLORALIS	00040200	040	LINE	000	04/11/2014	106 206,00	89 853,19	-16 352,81	0,00	0,00	0,00	-2 655,15	-19 007,96	87 198,04	106 206,00
BATIMENTS GENIE CIVIL ENCAGNAGE CHAUFFERIE BOI	00030400	030	LINE	000	17/04/2014	2 585 863,02	2 007 527,10	-578 335,92	0,00	0,00	0,00	-86 195,43	-664 531,35	1 921 331,67	2 585 863,02
GC & RESEAU DE CHALEUR EXTENSIONS 2015	00040200	039	LINE	000	01/01/2015	406 447,04	350 812,36	-55 634,68	0,00	0,00	0,00	-10 630,68	-66 265,36	340 181,68	406 447,04
SAMSUNG DBSSE + SUPPORT MURAL	00070200	005	LINE	000	15/04/2016	1 495,80	85,82	-1 409,98	0,00	0,00	0,00	-85,24	-1 495,22	0,58	1 495,80
HP PRODESK 600+ECRAN HP	00070900	003	LINE	000	15/04/2016	827,19	0,54	-826,65	0,00	0,00	0,00	0,00	-826,65	0,54	827,19
RESEAU EXTENSION BEAUVILLE	00040200	007	LINE	006	01/01/2016	599 176,85	228 034,94	-371 141,91	0,00	0,00	0,00	-91 164,02	-462 305,93	136 870,92	599 176,85
SOUS STATION COULEUR URBAINE	00040200	040	LINE	000	01/01/2016	86 166,00	75 395,25	-10 770,75	0,00	0,00	0,00	-2 154,15	-12 924,90	73 241,10	86 166,00
SOUS STATION JARDIN DU PIGONNET	00040200	040	LINE	000	01/01/2016	34 970,46	30 599,16	-4 371,30	0,00	0,00	0,00	-874,26	-5 245,56	29 724,90	34 970,46
SOUS STATION BEAUSOLEIL	00040200	040	LINE	000	01/11/2016	66 775,54	60 961,70	-5 813,84	0,00	0,00	0,00	-1 701,28	-7 515,12	59 260,42	66 775,54
SOUS STATION NATIVITE	00040200	040	LINE	000	01/02/2016	223 913,40	210 772,76	-13 140,64	0,00	0,00	0,00	-6 007,97	-19 148,61	204 764,79	223 913,40
SOUS STATION MEDIATHEQUE/RESTO U	00040200	040	LINE	000	01/07/2016	166 999,30	148 199,88	-18 799,42	0,00	0,00	0,00	-4 175,13	-22 974,55	144 024,75	166 999,30
SILENCIEUX FENOUILLERES	00040200	020	LINE	000	01/02/2016	53 000,00	39 973,05	-13 026,95	0,00	0,00	0,00	-2 650,35	-15 677,30	37 322,70	53 000,00
SOUS STATION SERPOLET	00040200	040	LINE	000	01/01/2017	145 794,82	131 215,34	-14 579,48	0,00	0,00	0,00	-3 644,87	-18 224,35	127 570,47	145 794,82
SOUS STATION FELIBRES CH1421632	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	94 300,74	89 585,70	-4 715,04	0,00	0,00	0,00	-2 357,52	-7 072,56	87 228,18	94 300,74
SOUS STATION BEL HORIZON CH1421645	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	78 352,35	74 434,73	-3 917,62	0,00	0,00	0,00	-1 958,81	-5 876,43	72 475,92	78 352,35
ETUDES EXTENSION RESEAU	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	13 100,00	12 445,00	-655,00	0,00	0,00	0,00	-327,50	-982,50	12 117,50	13 100,00
SST116 FAC ECO+SS17 TRES UNIV LES ABEIL CH191102	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	170 807,75	162 267,37	-8 540,38	0,00	0,00	0,00	-4 270,19	-12 810,57	157 997,18	170 807,75
SOUS STATION 60 LE MIRABEAU CH 1499601	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	386 414,86	367 094,12	-19 320,74	0,00	0,00	0,00	-9 660,37	-28 981,11	357 433,75	386 414,86
MISSION GEOLOCALISATION CH 1898800	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	26 157,50	24 849,62	-1 307,88	0,00	0,00	0,00	-653,94	-1 961,82	24 195,68	26 157,50
SST 61 ADOMA RES PETIT BARTHELEMY CH1893363	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	202 165,00	192 056,75	-10 108,25	0,00	0,00	0,00	-5 054,13	-15 162,38	187 002,62	202 165,00
TRAV DE DEVOIEMENT DU RES SS TRACE BHNS CH1911000	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	342 046,50	324 944,18	-17 102,32	0,00	0,00	0,00	-8 551,16	-25 653,48	316 393,02	342 046,50
ETUDE AVENANT 2 CH1947172	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	23 300,00	22 135,00	-1 165,00	0,00	0,00	0,00	-582,50	-1 747,50	21 552,50	23 300,00
ETUDE DENSIFICATION QUARTIER MIRABEAU CH2209600	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	8 125,00	7 718,75	-406,25	0,00	0,00	0,00	-203,13	-609,38	7 515,62	8 125,00
MISSION DCE CH 2227839	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	5 500,00	5 225,00	-275,00	0,00	0,00	0,00	-137,50	-412,50	5 087,50	5 500,00
A NE PAS UTILISER	00080100	041	LINE	000	01/01/2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESEAU AV 8 MAI BHNS CH 2285735	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	162 527,03	154 497,24	-8 029,79	0,00	0,00	0,00	-4 065,72	-12 095,51	150 431,52	162 527,03
RESEAU ROUTE DE GALICE CH 2286202	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	306 055,63	290 934,68	-15 120,95	0,00	0,00	0,00	-7 656,18	-22 777,13	283 278,50	306 055,63
MAITRISE D'OEUVRE AVANT PROJET 1 CH 2190979	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	9 000,00	8 555,35	-444,65	0,00	0,00	0,00	-225,14	-669,79	8 330,21	9 000,00
MAITRISE D'OEUVRE AVANT PROJET 2 CH 2177940	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	10 750,00	10 218,88	-531,12	0,00	0,00	0,00	-268,92	-800,04	9 949,96	10 750,00
PAUL-RES-ENTRE FENOUIL ET ENTREE CADRE CH 2252680	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	1 272 482,00	1 209 613,91	-62 868,09	0,00	0,00	0,00	-31 831,95	-94 700,04	1 177 781,96	1 272 482,00
PAULIANE-SST JARDIN GUIRAMANDE / YUMI CH 2277730	00040200	040	LINE	000	01/07/2019	33 815,95	32 554,51	-1 261,44	0,00	0,00	0,00	-845,66	-2 107,10	31 708,85	33 815,95
PAULIANE-SST CREPS CH 2277741+CH 2277745	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	131 902,05	125 385,32	-6 516,73	0,00	0,00	0,00	-3 299,61	-9 816,34	122 085,71	131 902,05
MONTERRIN-ETUDES EXTENSION CH 2305136	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	62 590,01	59 497,69	-3 092,32	0,00	0,00	0,00	-1 565,73	-4 658,05	57 931,96	62 590,01
MONTPE-RES+SSST HOP MONTERRIN CH 2360439/2360000	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	1 059 200,00	1 006 869,29	-52 330,71	0,00	0,00	0,00	-26 496,56	-78 827,27	980 372,73	1 059 200,00
MONTPE-RES+SSST UNIV MONTERRIN CH 2360445/2360000	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	41 100,00	39 069,42	-2 030,58	0,00	0,00	0,00	-1 028,14	-3 058,72	38 041,28	41 100,00
DENSIF-SST REYN+PETITE REYNARDE CH 2410992/2410900	00040200	040	LINE	000	01/01/2019	94 230,77	89 575,22	-4 655,55	0,00	0,00	0,00	-2 357,24	-7 012,79	87 217,98	94 230,77
DENSIF-RESEAU +SST LE CAPRI CH 2572902/2572900	00040200	040	LINE	010	01/12/2019	83 736,00	81 511,13	-2 224,87	0,00	0,00	0,00	-2 050,70	-4 275,57	79 460,43	83 736,00
AIX NORD COLL. PRINC CHAUFF CH 2286220	00040200	040	LINE	000	01/01/2020	3 685 052,00	3 592 925,70	-92 126,30	0,00	0,00	0,00	-92 126,30	-184 252,60	3 500 799,40	3 685 052,00
AIX NORD SST RES PARC MOZART CH 2252612	00040200	040	LINE	000	01/01/2020	129 571,90	126 332,60	-3 239,30	0,00	0,00	0,00	-3 239,30	-6 478,60	123 093,30	129 571,90
AIX NORD SST RES LES LUCIOLES CH 2252645	00040200	040	LINE	000	01/01/2020	25 129,04	24 500,81	-628,23	0,00	0,00	0,00	-628,23	-1 256,46	23 872,58	25 129,04
AIX NORD SST 201 HOSPITALIER GENERALE CH2252667	00040200	040	LINE	000	01/01/2020	180 696,69	176 179,27	-4 517,42	0,00	0,00	0,00	-5 417,42	-9 034,84	171 661,85	1

8.3. - Plan de financement prévisionnel

Il y a eu un emprunt contracté pour le financement des investissements sur l'exercice 2020.

Les charges financières 2020 s'élèvent à 339 357 € HT.

APEE a souscrit un emprunt au mois de juin 2020 pour un montant de 13M€.

9 - ENGAGEMENTS A INCIDENCE FINANCIÈRE

Il n'y a pas eu de sinistre sur l'exercice 2020.

ANNEXES

1. Liasse fiscale et Comptes annuels
2. Détail dépenses GER
3. Certificat d'assurance raisonnable relatif aux quotas de CO2
4. Rapport TGAP
5. Projet Réchauffage des fumées
6. Rapport mesures acoustiques – Novembre 2019
7. Mesures des émissions atmosphériques – Cogénération
8. Mesures des émissions atmosphériques – Gaz
 - 8.1 Chaudière 7.7 MW
 - 8.2 Chaudière 10.5 MW
9. Mesures des émissions atmosphériques - Biomasse
 - 9.1 Contrôle inopiné octobre 2020 – Chaudières biomasse 1&2
 - 9.2 Contrôle inopiné décembre 2019 – Chaudières biomasse 1
 - 9.3 Contrôle inopiné décembre 2019 – Chaudières biomasse 2
10. Rapports d'activité mensuels
11. Détails puissances souscrites/commercialisation
12. Détails des consommations de gaz
13. Détails des achats d'électricité
14. Arrêté préfectoral complémentaire
15. Plan du réseau