

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

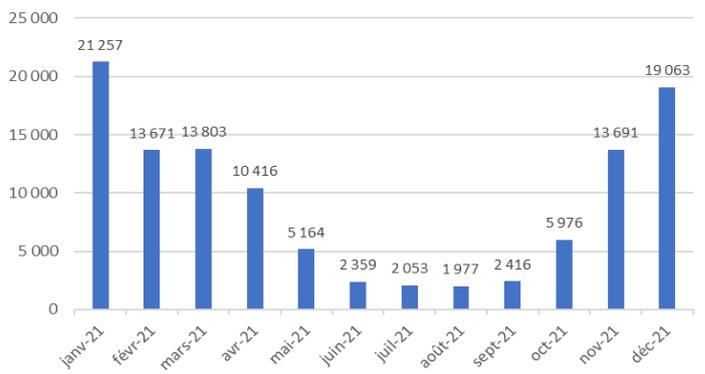
Rapport du Déléguataire

EXERCICE 2021 mars 2022 – V2

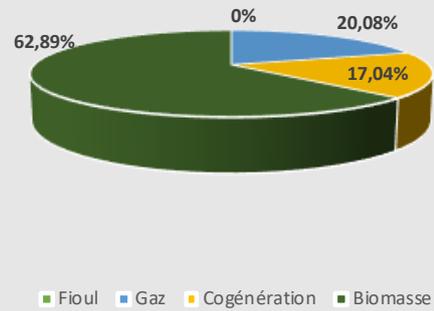


2021 – AIX-EN-PROVENCE EN QUELQUES CHIFFRES CLES

ÉNERGIES LIVRÉES



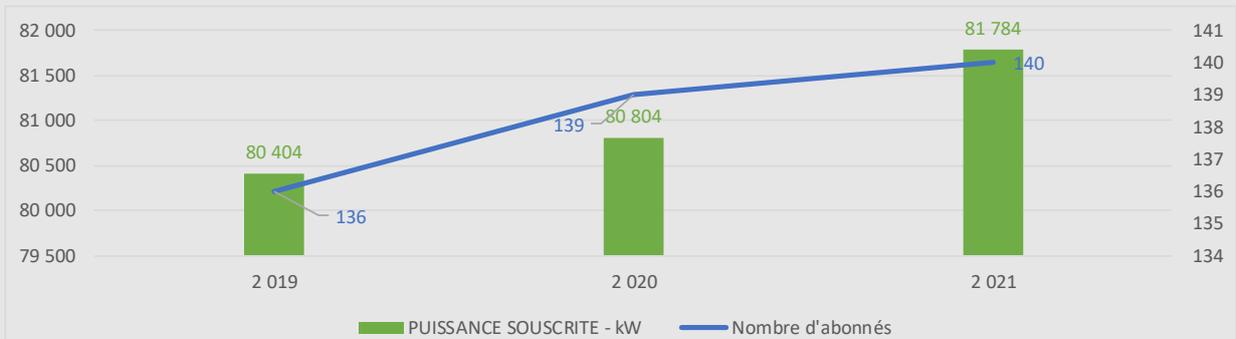
MIX ÉNERGÉTIQUE



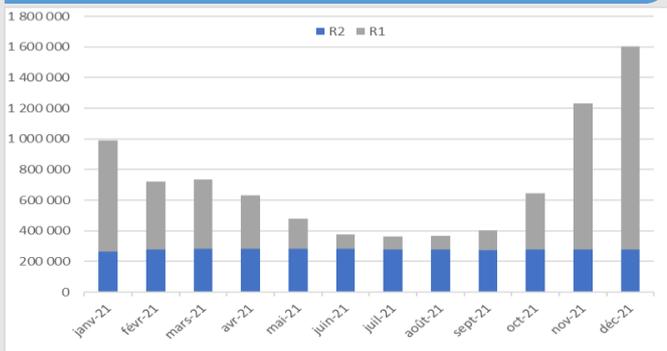
BILAN CARBONE



ABONNÉS ET PUISSANCE



MONTANT MENSUEL FACTURÉ AUX ABONNÉS



BOIS



Quantité de bois utilisé pour le réseau de chaleur

26 983 tonnes

SOMMAIRE

1 - RAPPORT D'ACTIVITÉ 2021	5
1.1. - FICHE D'IDENTITE DU RESEAU	5
1.2. - FAITS MARQUANTS 2021	6
1.3. - ORGANISATION ET EFFECTIFS DU SITE	6
1.4. - SECURITE	7
2 - POLICES ABONNEMENT CLIENTS.....	7
3 - QUALITÉ DU SERVICE.....	7
3.1. - DONNÉES CLIMATIQUES	7
3.2. - BILAN DES ÉNERGIES 2021	8
3.3. - COMMERCIALISATION DU SERVICE	9
3.4. - COMMUNICATION	10
3.5. - PROGRAMME D'ENGAGEMENT DIAMS AUTOUR DE LA CHAUFFERIE D'AIX EN PROVENCE	11
3.6. - INDICATEURS QUALITE DU SERVICE 2020 :	12
3.7. - PERFORMANCE ENERGETIQUE:.....	13
3.8. - CONTROLES REGLEMENTAIRES – SUIVI DREAL :	13
3.9. - RELATIONS AVEC LES RIVERAINS :	14
4 - COMPTE D'EXPLOITATION	15
5 - PRODUITS D'EXPLOITATION.....	17
5.1. - VENTES D'ENERGIE R1 + R2	17
5.2. - VENTE DE GAZ FENOUILLERES	19
6 - CHARGES D'EXPLOITATION	19
6.1. - ACHAT D'ENERGIE.....	19
6.2. - CHARGES D'EXPLOITATION P2	22
6.3. - REDEVANCE CONCEDANT	25
6.4. - FRAIS GENERAUX ET DE COMMERCIALISATION.....	25
7 - TRAVAUX GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT 2021	26
8 - BIENS IMMOBILISES / AMORTISSEMENTS	27
8.1. - TRAVAUX & INVESTISSEMENTS	27
8.2. - DETAILS DES AMORTISSEMENTS	29
8.3. - PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL.....	29
9 - ENGAGEMENTS A INCIDENCE FINANCIÈRE	29

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 2021

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	

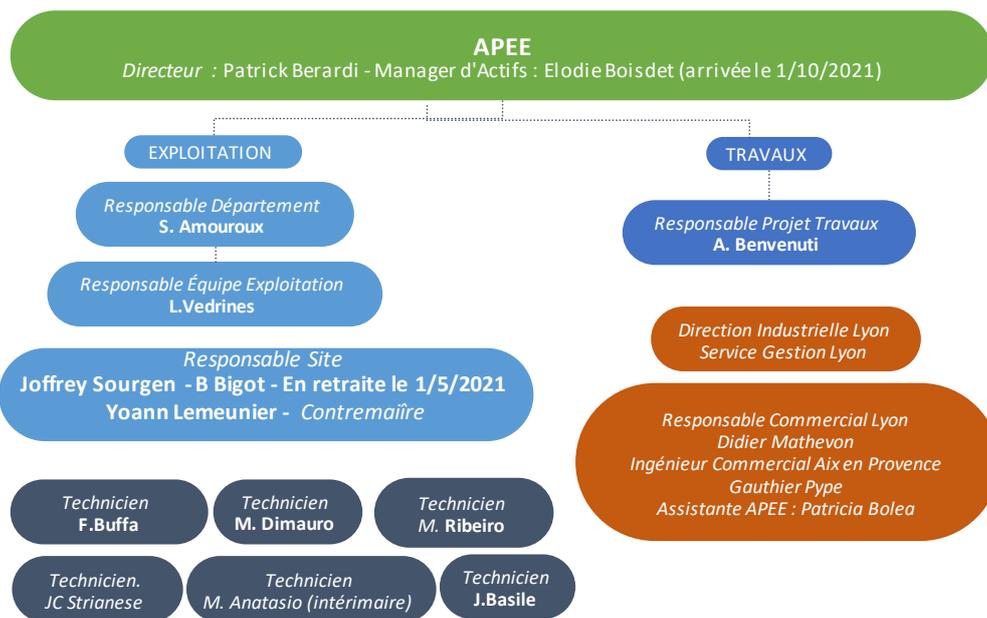
DISTRIBUTION				
Site	Matériel et Marque	Type		Année
Réseau Encagnane	Réseau enterré pré-isolé	-		1970
Réseau Fenouillères	Réseau enterré pré-isolé	-		1970
Réseau Hauts de Provence	Réseau caniveau	-		-
Réseau Extension Pauliane	Réseau enterré pré-isolé	Tube acier pré-isolé gaine PE		2018
Réseau Extension 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		mi 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	raccordements		1 280
Encagnane	réseau		4 160
		Réseau initial	14 770
PAULIANE			1 300
MONTPERRIN			1 200
CUQUES			680
AIX NORD			6 000
EXTENSION THERMES			120
		Extension	9 300
		TOTAL	24 070

1.2. - Faits marquants 2021

- Poursuite du développement du réseau (raccordements et souscriptions) :
 - Signature du contrat de raccordement avec les Thermes d'Aix en Provence.
 - Avenant 4 : Mise en service des principaux clients de l'extension nord.
 - Atteinte de la puissance limite disponible par l'installation : moins de 5 raccordements supplémentaires possibles.
 - Pas de sollicitation de la Copropriété Figuière en 2021.
 - Contrôle inopiné sur le bruit demandé par la DREAL
- Maintien du bon niveau de performance d'exploitation :
 - Nombreuses et importantes fuites sur le réseau ancien. Bilan P3 fortement négatif
- Fin de DSP le 30/6/2023 : discussions en 2021 sur l'Indemnité de fin de contrat toujours en cours.
- Equipe APEE renforcée avec l'arrivée d'Elodie Boisdet en octobre 2021 en tant que Manager d'Actifs.

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 Joffrey Sourgen.

MODALITÉ DEMANDE INTERVENTION DÉPANNAGE

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

- 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.

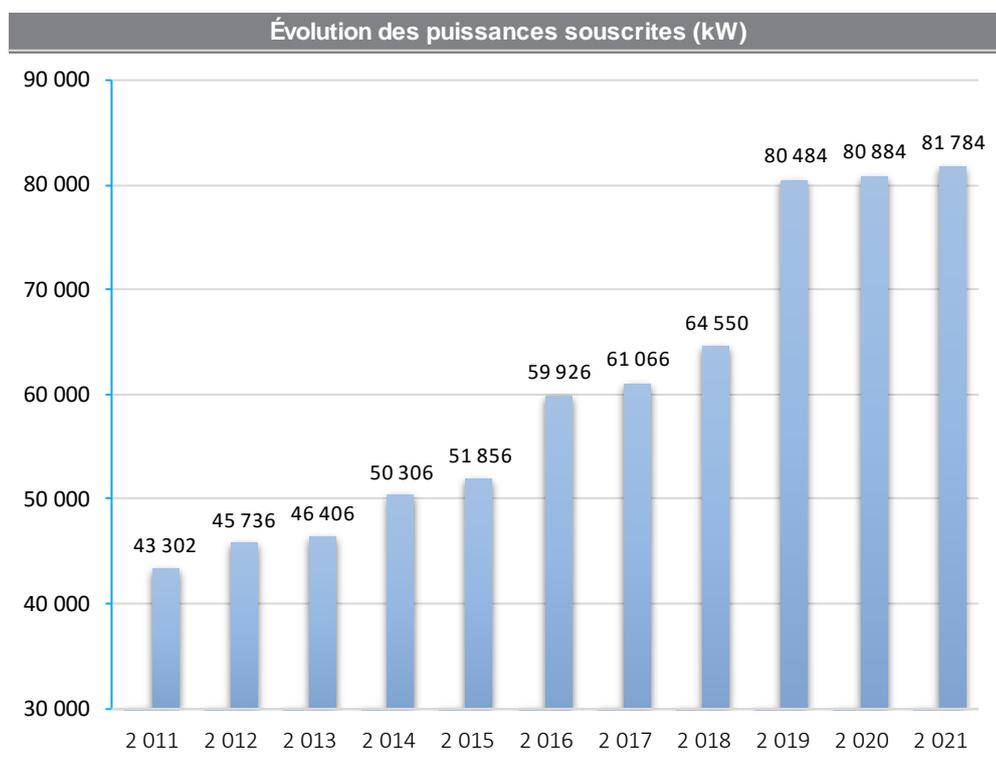
1.4. - Sécurité

Aucun accident de travail n'a eu lieu en 2021 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)										
2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021
43 302	45 736	46 406	50 306	51 856	59 926	61 066	64 550	80 484	80 884	81 784
N/N-1	5,62%	1,46%	8,40%	3,08%	15,56%	1,90%	5,71%	24,68%	0,50%	1,11%
Depuis 2011	5,62%	7,17%	16,17%	19,75%	38,39%	41,02%	49,07%	85,87%	86,79%	88,87%



3 - QUALITÉ DU SERVICE

3.1. - DONNÉES CLIMATIQUES

Les conditions climatiques pour 2021 :

- 1 833 DJU (1 424 DJU en 2020 et 1 752 DJU en 2019)
- Rigueur de 90,03 % par rapport à la référence trentenaire.

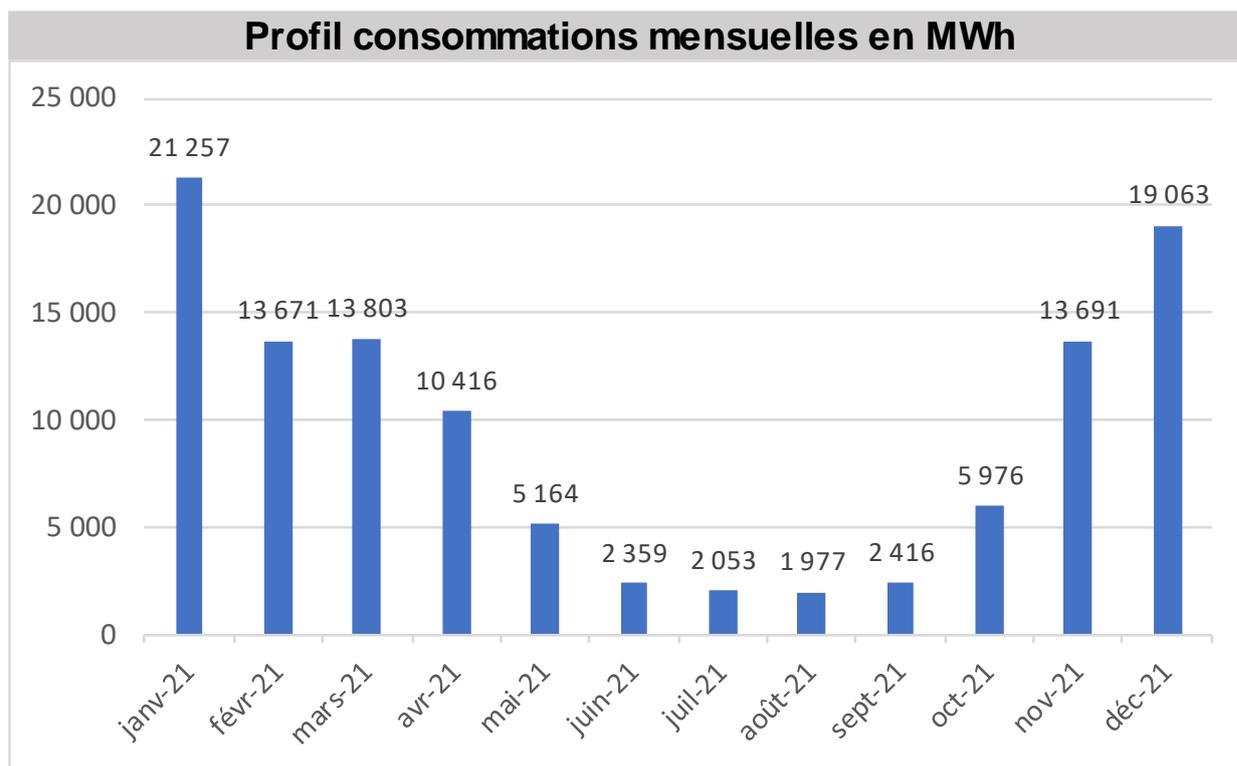
La température la plus basse enregistrée était le 7 janvier 2021 à $-5,3^{\circ}\text{C}$.

La température la plus haute enregistrée était le 13 août 2021 à $39,7^{\circ}\text{C}$.

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 2021



L'énergie est vendue au MWh pour le chauffage, et principalement au m³ pour le réchauffage de l'eau chaude sanitaire. Dans ce dernier cas, le réchauffage d'un m³ 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

Clients	PS	Observation
RESEAU ENCAGNANE		
Total Encagnane	32 884	
RESEAU HAUTS DE PROVENCE		
Total Hauts de Provence	1 806	
RESEAU LES FENOUILLERES		
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	
OGIC bat J	230	correction PS - non mis en service
OGIC bat K	140	correction PS - non mis en service
Total PS 31-12-2019	80 484	
Développement 2020		
Total PS 31-12-2020	80 884	
Développement 2021		
Les Thermes	900	
Total PS 31-12-2021	81 784	
PREVISIONNEL 2022/2023		
Collège du Rocher du dragon	300	CD 13 - signé le 3/1/2022
IEP	140	
<i>Excellence Mejanne</i>	300	
ZAC CONSTANCE 1ère tranche - 300 logements	500	
TOTAL PREVISIONNEL	1 240	
TOTAL	83 024	

(LIMITE TECHNIQUE ACTUELLE : 83 294 kW)

AU 30/12/2021

PS signée Mis en service

79 304 kW

PS signée non Mis en service

2 480 kW

81 784 kW

Sites signés et non mis en service au 31/12/201 :

- Résidence Aixcellence - Petit Barthelemy
- CAEC - RECTORAT
- Les Thermes
- OGIC bat J
- OGIC bat K
- AMU - FACULTE ECONOMIE

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 2021 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 : évolution du site internet APEE vers REZOMEE mi 2021.
<https://www.rezomee.fr/aixenprovence-reseau-chaaleur/>

Cf annexe.



3.5. - Programme d'engagement DIAMS autour de la chaufferie d'Aix en Provence

« Un projet européen sur la qualité de l'air à l'échelle de la métropole

Le projet DIAMS (Digital Alliance for Aix-Marseille Sustainability/Alliance numérique pour le développement durable d'Aix-Marseille), soutenu par l'Union européenne, offre l'opportunité au territoire métropolitain d'expérimenter de nouvelles façons d'appréhender la qualité de l'air tout en développant des solutions innovantes.

UN PROJET POUR MIEUX RESPIRER

La qualité de l'air est le premier axe de l'Agenda environnemental que la Métropole initie conjointement avec le Département des Bouches-du-Rhône.

Parmi ses priorités, Aix-Marseille-Provence veut à la fois innover en matière de qualité de l'air et développer l'information des citoyens notamment grâce à la technologie numérique. Elle a donc candidaté à l'appel à projets européen de l'UIA et a été retenue pour le projet DIAMS. »

Actions prévues

Au vu des ressources disponibles dans le projet DIAMS, il est prévu de décliner le projet DIAMS de la manière suivante :

- 1 Assurer le suivi environnemental de l'équipement à moyen et long terme
- 2 Mettre en place un contrat de confiance à travers un programme d'engagement mutuel dans l'objectif de mieux faire accepter la chaudière, son rôle, sa place dans le quartier
- 3 Etablir un tableau de bord de suivi du fonctionnement de l'unité de production et une instance d'échanges fluide entre les parties
- 4 Produire des messages vers les riverains autour des données de la qualité de l'air.

3.6. - 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	2 021
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 totale - kW / km	4 000	3 398
Puissance souscrite au km (clients raccordés)	Longueur du réseau - km		24,07
	Puissance souscrite totale - kW		81 784
Taux d'interruption local du service	Nombre d'heures d'arrêt (cf. annexe 11)	1%	0,04%
Développement	Puissance souscrite en fin d'exercice - Objectif sur la durée du contrat	30%	88,87%
2) PRÉSERVER DURABLEMENT LE CADRE DE VIE ET LE MILIEU NATUREL ET ASSURER LA SÉCURITÉ			
Critère de performance	Limite et tolérance	Valeur objectif	2 021
Bouquet énergétique	BOIS	70%	63%
	Cogé	15%	17%
	Gaz	14%	20%
	FOD	1%	0%
Coût des sinistres	Coût des sinistres TTC		0
Émission de dioxyde de carbone	Quantité de CO ₂ rejetée - kg/ kWh *	0,205	0,106
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	2 021
Montant des travaux de GER		9,85%	13,66%
Renouvellement des installations	Montant des travaux de GER (k€HT)	329	456
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)		5 493
	Recettes R2 - k€ TTC		3 524
	Énergie totale livrée		111 846
	Prix moyen du MWh - €TTC		80,62 €
0,106	DERNIER CONTENU CO2 CONNU VALIDE SNCU		

3.7. - Performance énergétique:

2021		CHAUFFERIE ENCAGNANE		PRODUCTION	Rendement réseau	VENTES CLIENTS
86 565	MWh PCI	BOIS	Rendement production	119 070	93,93%	111 846
26 983	Tonnes	74 879	86,5%			
27 271	MWh PCI	GAZ	Rendement production			
		22 690	83,2%			
		COGENERATION				
		6 735				
		FIOUL				
		0				
				BOIS	62,89%	
				GAZ	20,08%	
				COGE	17,04%	
				FIOUL	0,00%	
1 655	MWh PCI	CHAUFFERIE FENOILLERE				
		GAZ	Rendement production			
		1 171	71%			
		COGENERATION				
		13 549				
3	MWh PCI	CHAUFFERIES DEPORTEES Rendement production				
		HAUT DE PROVENCE	90%			
			*			
48	MWh PCI	HOPITAL AIX	90%			
		PARC MOZART				
		CAPRI				
		<i>ROGER DUQUESNE (site non raccordé physiquement au réseau)</i>				

* Rendement théorique

3.8. - Contrôles réglementaires – Suivi DREAL :

Contrôles réglementaires chaufferie APEE							
Descriptif	critère d'obligation	Périodicité (an)	Date contrôle	Echéance Prochaine réalisation	ETAT	Organisme	Commentaire
Efficacité énergétique chaudière gaz 21 MW Encagnane	quotas Co2	2,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2023		Apave	
Efficacité énergétique chaudière gaz 11 MW Encagnane	quotas Co2	2,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2023		Apave	
Efficacité énergétique chaudière gaz 7,7 MW Encagnane	quotas Co2	2,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2023		Apave	
Efficacité énergétique chaudière gaz 6,4 MW Fenouilleres	quotas Co2	2,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2023		Apave	
Efficacité énergétique chaudière gaz 7,6 MW Fenouilleres	quotas Co2	2,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2023		Apave	
Efficacité énergétique chaudière gaz 1,5 MW Hauts de Provence	quotas Co2	2,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2023		Apave	
Rejets atmosphériques chaudières gaz 21 ,11 MW Encagnane	DREAL Arrêté d'exploiter	1,0 an(s)	27/11/2021	27/11/2022		Socotec	
Rejets atmosphériques chaudières Bois 8 et 8MW Encagnane	DREAL Arrêté d'exploiter	1,0 an(s)	27/11/2021	27/11/2022		Socotec	
Rejets atmosphérique chaudière bois 8 MW Encagnane		1,0 an(s)	13/04/2021	13/04/2022		Apave	
Rejets atmosphériques chaudière gaz 6,4 et 7,6 MW Fenouilleres	DREAL Arrêté d'exploiter	1,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2022		Apave	
Rejets atmosphériques chaudière gaz 6,4 et 7,6 MW Fenouilleres	DREAL Arrêté d'exploiter	1,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2022		Apave	
Rejets atmosphériques chaudière gaz 1,5 MW Hauts de Provence	DREAL Arrêté d'exploiter	1,0 an(s)	28/12/2021	28/12/2022		Apave	
analyse de combustion chaudière gaz 21 MW Encagnane	DREAL Arrêté d'exploiter	0,3 an(s)	18/01/2022	19/04/2022		Engie solutions	
analyse de combustion chaudière gaz 11 MW Encagnane	DREAL Arrêté d'exploiter	0,3 an(s)	18/01/2022	19/04/2022		Engie solutions	
analyse de combustion chaudière gaz 7,7 MW Encagnane	DREAL Arrêté d'exploiter	0,3 an(s)	18/01/2022	19/04/2022		Engie solutions	
analyse de combustion chaudière gaz 6,4 MW Fenouilleres	DREAL Arrêté d'exploiter	0,3 an(s)	19/01/2022	20/04/2022		Engie solutions	
analyse de combustion chaudière gaz 7,6 MW Fenouilleres	DREAL Arrêté d'exploiter	0,3 an(s)	19/01/2022	20/04/2022		Engie solutions	
analyse de combustion chaudière gaz 1,5 MW Hauts de Provence	DREAL Arrêté d'exploiter	0,3 an(s)		31/03/1900		Engie solutions	
Contrôles acoustiques environnement chaufferie encagnane	DREAL Arrêté d'exploiter	3,0 an(s)	03/03/2021	02/03/2024		Bureau veritas	tous les 3 ans
Contrôle Des RIA	DREAL Arrêté d'exploiter	1,0 an(s)	06/10/2021	06/10/2022		desautel	
Contrôle Des extincteurs	DREAL Arrêté d'exploiter	1,0 an(s)	06/10/2021	06/10/2022		desautel	
contrôle des trappes de désenfumage	DREAL Arrêté d'exploiter	?		#VALEURI	#VALEURI	desautel	non réalisé
Potiaux incendie	Assurance	1,0 an(s)	15/10/2021	15/10/2022		desautel	
Equipements sous pression	DREAL Arrêté d'exploiter		2021	31/12/2023		Apave	voir tableau spécifique

3.9. - 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.

« 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. »

Pour 2021 :

APEE n'a pas reçu de plainte pour les fumées sur 2021. La mise en service de l'antenne nord a été effective en 2021 avec l'annulation presque complète des arrêts thermostatiques.

Pas d'arrêts thermostatiques durant l'été 2021, uniquement quelques arrêts lors du redémarrage de la cogénération dus à des problèmes de réglage hydrauliques.

Une plainte (une personne) a été reçue en juillet 2021 pour un éventuel problème de bruit qui n'a pas été caractérisé côté APEE.

Un contrôle inopiné acoustique a été demandé par la DREAL et sera effectué sur 2022.

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 2020

Produits d'exploitation		Réel	Budget										
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2 022
Volume ventes R1	Mwh	23 664	67 118	70 992	61 206	66 210	72 194	75 834	78 617	88 088	94 345	118 846	114 083
Ventes R1 avant ristourne	k€HT	978	2 833	2 862	2 072	2 200	2 462	2 845	3 073	3 192	3 318	5 778	5 894
Ristourne cogénération	k€HT	-134	-424	-526	-534	-538	-544	-536	-529	-556	-568	-571	-583
Ristourne CO2	k€HT	0	0	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	5 207	5 311
Total ventes R2	k€HT	865	1 758	1 814	1 730	1 824	2 129	2 270	2 480	2 684	3 080	3 340	3 340
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	8 547	8 651
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	9 017	9 127
PUHT moyen (R1+R2)	€/MWh	72,24	62,09	58,45	53,41	52,8	56,05	60,39	63,9	60,39	61,80	76,42	75,83
PUTTTC moyen (R1+R2)	€/MWh	81,24	70,57	65,25	56,34	55,71	60,94	67,21	71,63	67,71	65,20	80,62	80,00
Recettes annexes													
Vente gaz cogénération Fenouillères	k€HT	0	194	1 205	1 353	1 134	973	1 420	1 545	1 200	825	2 176	2 220
Mise à disposition cogénération	k€HT	163	424	526	534	538	544	538	540	556	568	571	583
Droits de raccordement lissés	k€HT				57	137	159	174	178	276	358	473	483
Divers	k€HT									3	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	11 771	11 939
CHARGES ÉNERGIES & COMBUSTIBLES													
CHALEUR COGÉNÉRATIONS	k€HT	0	84	601	610	579	506	521	572	527	470	595	607
BOIS	k€HT	0	0	143	954	1 203	1 115	1 173	1 179	1 326	1 411	1 827	1 863
Gaz chaufferie Encagnane	k€HT		2 386	1 543	300	117	71	195	161	335	500	1 626	1 659
Gaz chaufferie + cogénération Fenouillères	k€HT		791	1 898	1 455	1 324	1 254	1 746	1 908	1 589	1 103	2 417	2 465
Gaz chaufferie Hauts de Provence et autres	k€HT		181	192	180	132	390	444	521	581	106	44	45
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	4 087	4 169
FOD	k€HT					0	0	0	0	0	23	0	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	6 509	6 639
CHARGES de type P2 (conforme au cadre n°5)													
ÉLECTRICITÉ MOTRICE CHAUFFERIES	k€HT	57	122	113	93	118	147	153	107	94	313	309	315
PERSONNEL CONDUITE & ENTRETIEN CC	k€HT	138	279	286	337	341	376	375	426	462	719	691	704

P2 FOURNITURES, CONSOMMABLES & FRAIS DIVERS													
Eau appoint fuites +expansion	k€HT	10	10	10	9	6	24	12	13	21	27	26	27
Traitement d'eau	k€HT		6	2	0	2	7	8	8	11	6	11	11
Outillage et petites fournitures	k€HT	17	6	6	6	6	6	6	6	6	15	16	16
Nombre véhicules imputés	nb	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		0
Frais véhicules et transports	k€HT	PM	PM	PM	PM								0
Télécom / télésurveillance	k€HT	23	24		24	28	78	27	28	28	42	11	11
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	69	70
Entretien compteurs chaleur	k€HT	3	4	2	23		15	0	0	0	0	0	0
Évacuation suies et cendres	k€HT	0	0	0	58	80	41	82	68	72	89	132	135
Location poste GRDF	k€HT		11	18	12	12	18	14	14	15	14	17	17
Sous-traitance	k€HT	11	27	27	39	40	98	71	73	140	17	17	17
S/ Total services extérieurs	k€HT	17	44	68	145	158	232	197	184	257	125	234	239
TOTAL CHARGES de type P2	k€HT	243	490	508	615	659	871	777	772	882	1 250	1 298	1 324
AUTRES CHARGES													
Assurances		16	83	84	84	14	9	37	61	72	81	84	86
Impôts et taxes													0
- CET (CFE +CVAE)	k€HT	19	2	24	34	40	54	50	42	44	58	69	70
- taxes foncières	k€HT	13	23	17	36	46	36	36	36	36	51	26	27
- autres taxes (dont ORGANIC)	k€HT		7	23	16	3	9	4	5	6	17	27	27
Frais généraux		105	328	309	268	253	352	306	331	440	361	505	515
Redevance délégrant	k€HT	75	152	155	157	159	159	160	161	161	167	168	172
Charges achat CO2	k€HT		24				0	3	6	5	3		0
TOTAL AUTRES CHARGES	k€HT	228	619	612	595	515	619	595	643	764	739	879	896
CHARGES GROS ENTRETIEN ET RENOUELEMENT													
GER dépenses	k€HT	135	48	138	97	301	290	144	704	293	360	296	500
Dotation provision compte GER	k€HT	85	173	179	170	180	210	224	244	263	304	330	330
Reprise provision compte GER	k€HT	-85	-48	-138	-97	-180	-210	-171	-304	-263	-304	-330	-330
TOTAL GER	k€HT	135	173	179	170	301	290	197	645	293	360	296	500
CHARGES LIÉES AUX INVESTISSEMENTS													
Frais financiers	k€HT	0		330	252	270	221	191	156	173	339	214	300
Dotation aux amortissements nette quotepar	k€HT	0		128	315	414	472	477	468	600	676	785	765
Redevance de crédit-bail	k€HT	0				0	0		0	0	0		0
Divers	k€HT	0				21					3	6	10
TOTAL CHARGES LIÉES AUX INVES	k€HT	0	0	458	567	705	693	667	624	772	1 018	1 005	1 075
TOTAL CHARGES	k€HT	1 835	4 723	6 133	5 444	5 565	5 811	6 316	7 025	7 069	6 981	9 988	10 434
Régularisation n-1							252	314	334				
RÉSULTAT avant impôts sociétés	k€HT	38	62	-250	-232	-269	35	648	576	620	603	1 783	1 505
<i>Retraitement Chaleur ENCAGNANE</i>	<i>k€HT</i>			226	222	207	183	0	0	0	0		
RÉSULTAT RETRAITE	k€HT			-24	-10	-62	218	648	576	620	603	1 783	1 505
Impôts						254	0	157	174	154	270	354	299
RÉSULTAT après impôts sociétés et	k€HT	0	0	-250	-232	-523	35	491	402	466	334	1 429	1 206

5 - PRODUITS D'EXPLOITATION

5.1. - Ventes d'énergie R1 + R2

5.1.1. - VENTES R1

2 021	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL
MWh	21 257	13 671	13 803	10 416	5 164	2 359	2 053	1 977	2 416	5 976	13 691	19 063	111 846
CA R1 HT	727 977	439 885	454 204	346 005	196 023	92 649	88 460	89 678	126 967	366 601	954 360	1 323 966	5 206 774
CA R1 TTC	768 016	464 079	479 185	365 035	206 805	97 744	93 325	94 610	133 950	386 764	1 006 849	1 396 784	5 493 146

Ces facturations prennent en compte la régularisation n-1.

5.1.2. - VENTES R2

2 021	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL
kW	77 389	78 804	78 804	78 804	78 804	78 804	78 804	78 929	79 004	79 004	79 004	79 004	
CA R2 HT	264 109	279 439	282 066	284 161	284 345	282 125	276 963	277 586	275 843	276 902	277 304	279 292	3 340 136
CA R2 TTC	278 635	294 808	297 579	299 790	299 983	297 642	292 196	292 854	291 014	292 132	292 556	294 653	3 523 843

Ces facturations prennent en compte la régularisation n-1.

5.1.3. - ÉVOLUTION FACTURATION R1 2021 EN € HT / MWh

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

2 021	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
R1 €HT/MWh	35,50	36,64	35,88	36,98	38,90	41,16	44,02	47,58	54,44	65,04	72,47	72,47

- [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 571 362,68 € HT en valeur actualisée pour les 2 cogénérations au titre de 2021.

La ristourne est calculée sur la base des consommations de référence

	Valeur Base	1-janv.
Coeff R2	1,00	1,122520
Redevance Encagnane	102 000,00	114 497,04
Redevance Fenouillère	407 000,00	456 865,64
Total redevances	509 000,00	571 362,68

Le montant unitaire de la ristourne de l'année est de 6,709 €HT/MWh.

La régularisation calculée début 2022 est de 1,583 €HT/MWh.

5.1.4. - EVOLUTION INDICES FACTURATION R2 EN 2020 :

- Tableau évolution valeur R2 € HT / kW

2 021	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
R2 €HT/kW	41,59	42,55	42,95	43,27	43,30	42,96	42,18	42,20	41,90	42,06	42,12	42,42

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

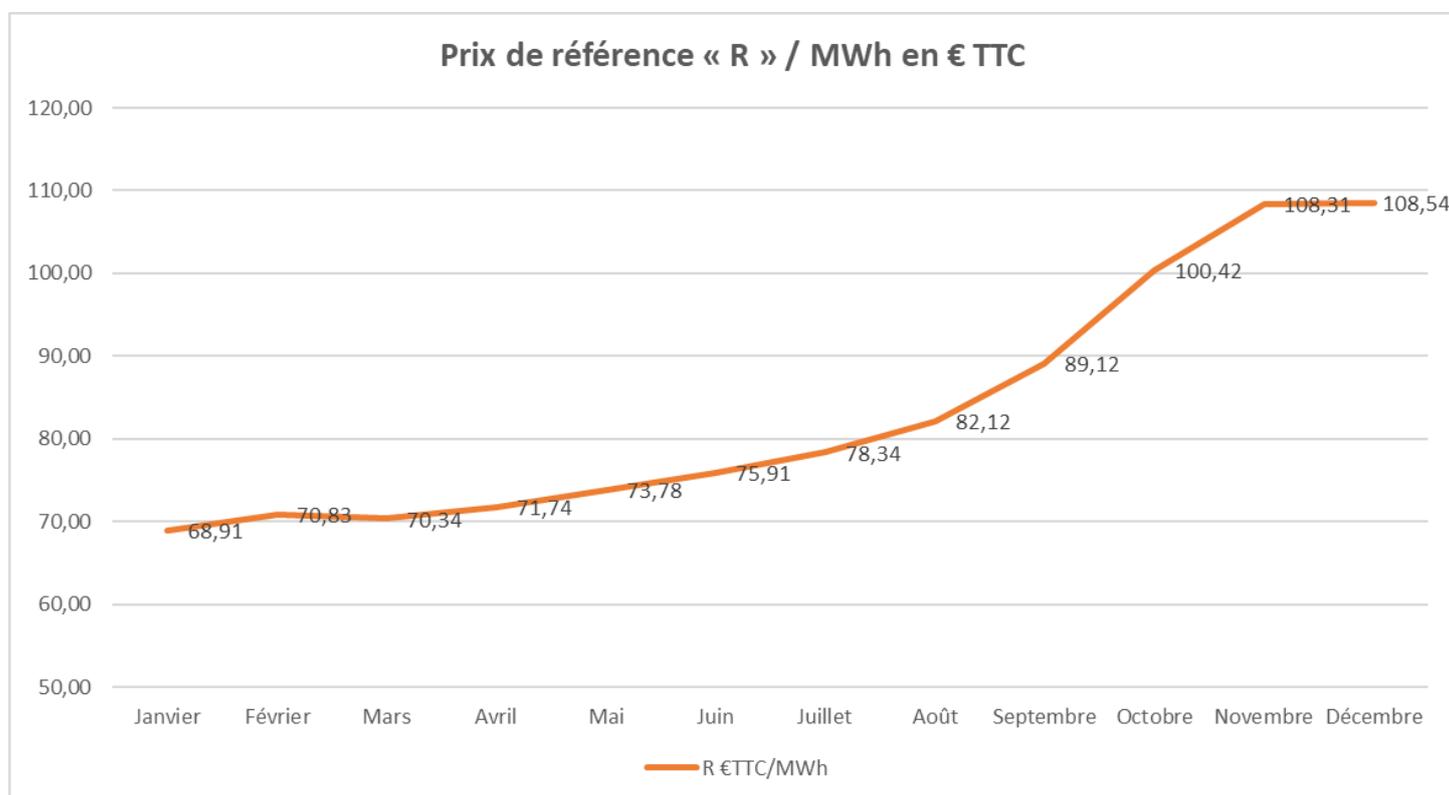
Le prix moyen est calculé selon la formule suivante :

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

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 2021

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



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 :

$$F = Q \times Pcogé$$

Avec F facture du mois considéré

Q quantité de chaleur valorisée en MWh

Pcogé prix de la chaleur actualisé

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

$P_{\text{cogé0}} = 25,69 \text{ € HT/MWh}$ en valeur 30 Mars 2011

MOIS	janv-21	févr-21	mars-21	nov-21	déc-21
P cogé € HT / MWh	23,24 €	23,83 €	23,49 €	34,47 €	34,47 €

Le prix de la chaleur indexé au 31 Décembre 2021 est de 34,47 € HT/MWh

MOIS	Cogénération Encagnane		Cogénération Fenouillère		Total chaleur Cogénération	
	MWh	€ HT	MWh	€	MWh	€
Impact n-1	-12	-1 427,16	-112	-886,26	-124	-2 313,42
janv-21	1 403	32 605,72	2 791	64 862,84	4 194	97 468,56
févr-21	1 291	30 764,53	2 588	61 672,04	3 879	92 436,57
mars-21	1 435	33 708,15	2 939	69 037,11	4 374	102 745,26
avr-21	18	416,03	35	810,41	52	1 226,43
oct-21	18	518,82	33	968,23	50	1 487,05
nov-21	1 404	48 378,27	2 927	100 873,23	4 330	149 251,50
déc-21	1 525	52 562,39	2 903	100 048,79	4 428	152 611,18
	7 081	197 526,75	14 102	397 386,39	21 183	594 913,13

6.1.2. - ACHAT GAZ

	2021		
	MWh PCS	Montant €HT	€HT/MWh PCS
HAUTS DE PROVENCE	4	528	146,43
FENOUILLERE	1 839	240 972	131,03
ENGAGNANE	30 301	1 626 136	53,67
PARC MOZART - HOPITAL - CENTRE DUQUESNE - RESIDENCE HOP. - CAPRI - PARC MOZART	531	42 489	80,01

Cf. annexe 13

6.1.3. - ACHAT FIOUL DOMESTIQUE

Stock au 31 décembre 2021 :

- Encagnane Stock final 74 m3
- Fenouillères Stock final 29,26 m3

6.1.4. - ACHAT BOIS ENERGIE

BOIS	€ HT	1 826 854
	Quantité achetée Mwh	86 565
	Prix unitaire	21,10

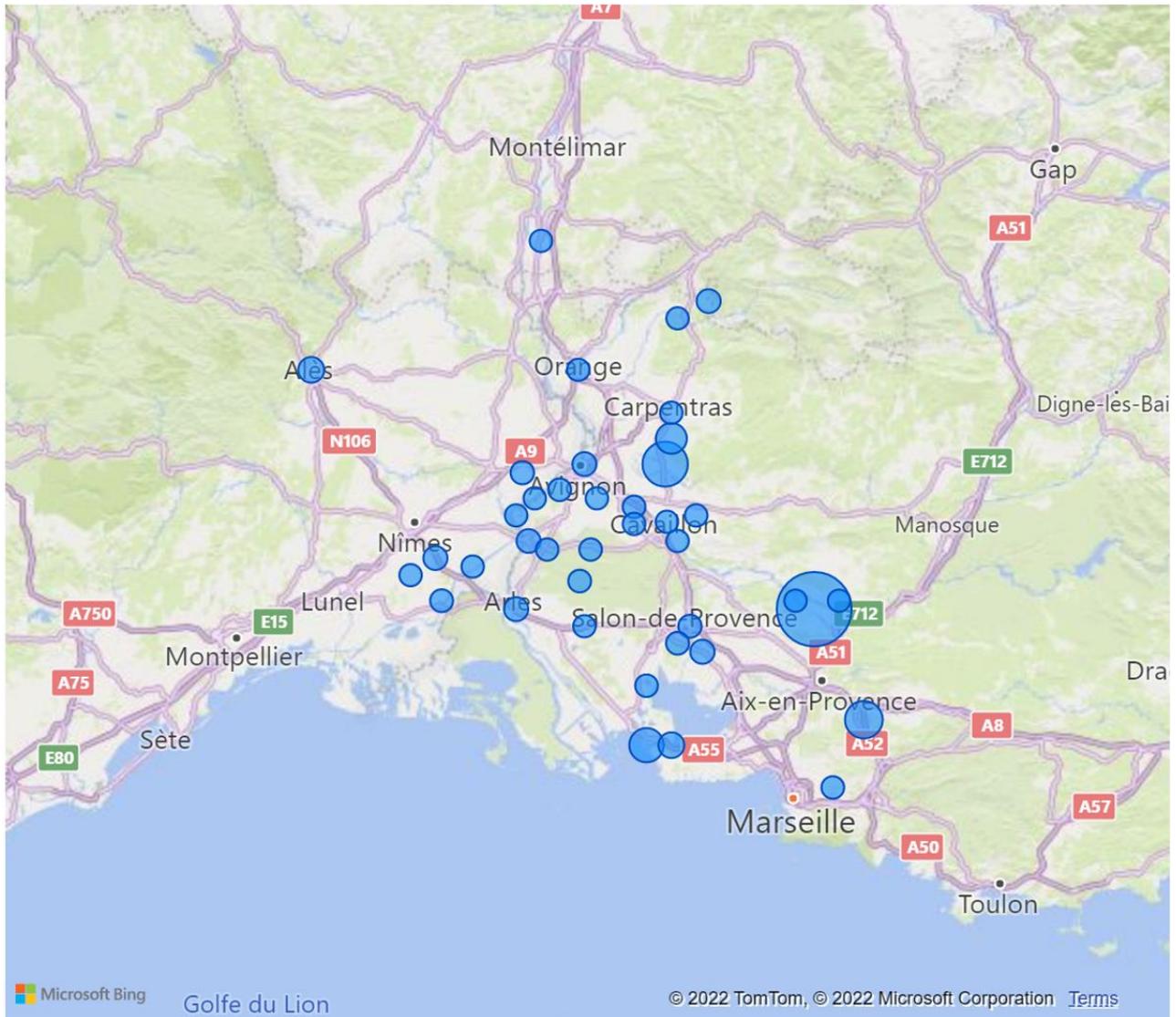
Répartition de la biomasse puisée par Région / Département

PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	94,4%
<i>BOUCHES-DU-RHONE</i>	<i>68,3%</i>
<i>VAUCLUSE</i>	<i>26,1%</i>
LANGUEDOC-ROUSSILLON-MIDI-PYRENEES	5,5%
<i>GARD</i>	<i>5,5%</i>
AUVERGNE-RHONE-ALPES	0,1%
<i>DROME</i>	<i>0,1%</i>

Répartition de la biomasse puisée par distance de provenance

< 80 km	94%
< 50 km	66%
Distance moyenne	36 km

Carte des approvisionneurs



6.1.5. - ÉVACUATION DES CENDRES

2021	janv-21	févr-21	mars-21	avr-21	mai-21	juin-21	juil-21	août-21	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	TOTAL	Impact n et n-1	CEP
Traitement des cendres Sous foyer (SEDE)	17 026	13 744	13 918	8 632	7 726	5 568	2 690	1 993	5 257	6 328	9 995	17 204	110 081	5 404	115 485
Tonnes €/HT/tonne	155,60	110,20	114,40	71,05	64,60	39,00	15,05	17,05	38,45	48,00	83,45	144,00	900,85 122,20		
Traitement des cendres Volantes (SUEZ)	2 145	1 452	1 466	2 065	1 931	0	1 533	0	0	2 606	2 168	2 194	17 559	-991	16 567
Tonnes €/HT/tonne	7,36	4,26	4,32	7,00	6,40	0,00	4,62	0,00	0,00	9,42	7,46	7,58	58,42 300,56		

6.2. - Charges d'exploitation P2

6.2.1. - ACHAT ELECTRICITE

2 021	TOTAL €HT
ENCAGNANE & BAUDOIN	296 812
HAUTS DE PROVENCE	3 033
FENOILLERE	8 923

Cf. annexe 12

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	11 210			- 1 858	- 1 858	0
2 012	9 352	11 977	4 483		1 858	0	21 295
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			- 1 471	25 113	0
2 021	3 627	5 300			- 1 673	23 440	0
2 022					0	23 440	0
2 023					0	23 440	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.

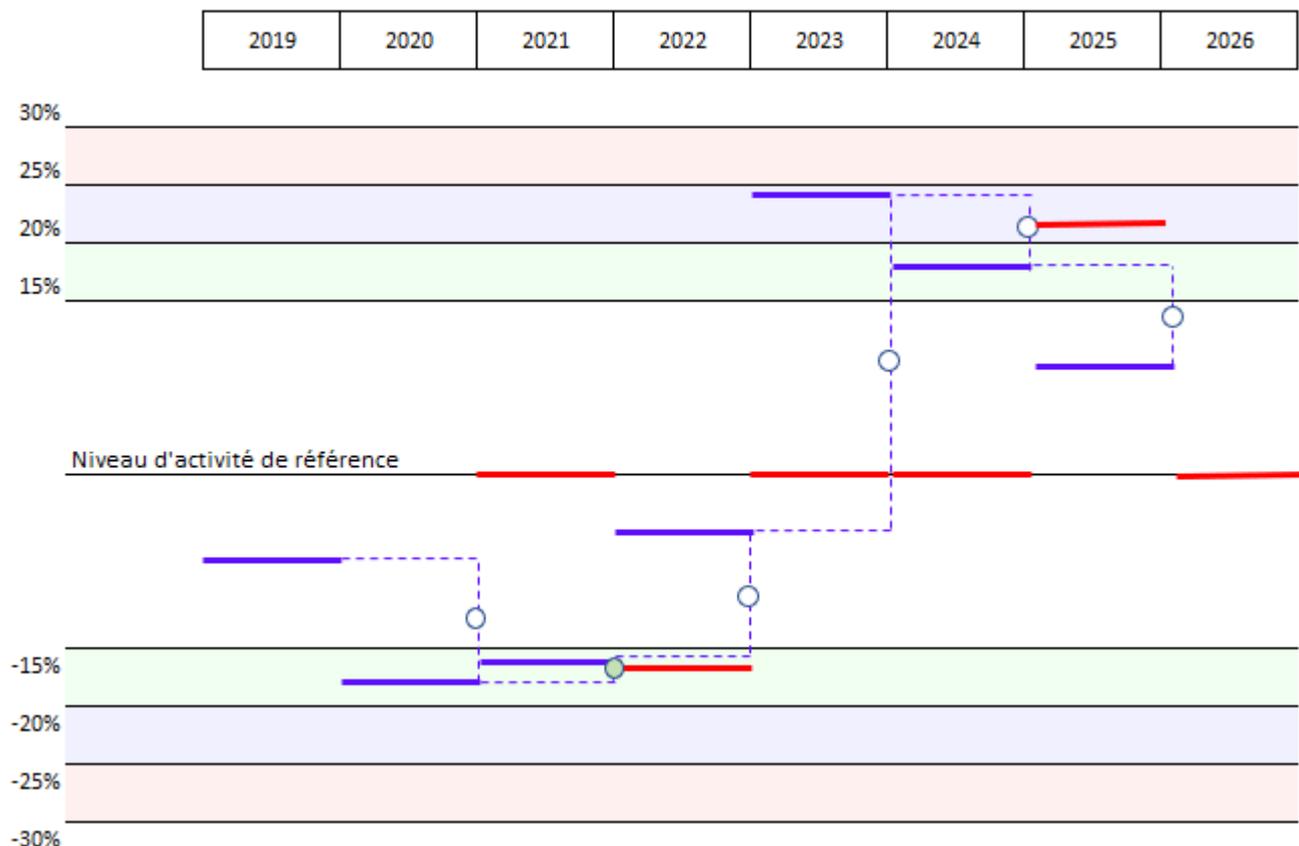
En 2014, la mise en service de la chaufferie bois fait chuter fortement les émissions de Gaz à Effet de Serre.

PNAQ Phase 4 : 2021-2030

- Modification du niveau d'activité
 - Si le niveau d'activité d'une installation, calculé sur la moyenne des deux années précédentes, baisse ou augmente d'au moins 15% par rapport au niveau de référence ayant servi au calcul des allocations initiales, alors l'allocation de l'année suivante est réajustée sur la base du niveau moyen effectivement constaté.
 - En cas d'augmentation ou de baisse plus importante (seuils de +/- 20%, 25%, 30%, ...), le niveau d'activité est à nouveau réajusté.
 - Lorsque le niveau d'activité redescend à moins de 15% en plus ou en moins du niveau de référence, l'allocation est rétablie à son niveau initial.
- Modification de capacité : le mécanisme d'ajustement des allocations en cas de modification de capacité est supprimé, l'ajustement se faisant par le biais de la variation de niveau d'activité qui en résulte.

Illustration

- Niveau d'activité année N
- Moyenne glissante N-2 et N-1
- Niveau pour calcul d'allocation réajustée



Vérification des niveaux d'activité

A partir de 2021, les niveaux d'activité, déterminés selon la méthode décrite dans les PMS, seront validés chaque année par les vérificateurs, avec les émissions annuelles.

Les niveaux d'activité des années 2019 et 2020, nécessaires à l'ajustement de l'allocation de l'année 2021, seront vérifiés en début 2021, avec les émissions de 2020.

Faibles variations des allocations

Pour éviter des ajustements non significatifs, l'allocation n'est ajustée que si la correction à réaliser est supérieure à 100 EUA par an.

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	4 258	4 258
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 2021 est de :

- Convention : 592 964 €HT
- Avenant intéressement convention : 78 419 €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 **52,67 €HT** en valeur 2021. (coefficient de révision de 1,170420).

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 2021, 9 480 heures ont été passées pour l'exploitation des installations du réseau de chaleur.

Personnel	Qualification	Heures
Sourgen	Resp de site	1 600
Lemeunier	Contremaitre	1 550
Buffa	Technicien exploitation	1 550
Dimauro	Technicien exploitation	1 050
Strianese	Technicien exploitation	1 300
Basile	Technicien exploitation	1 100
Ribeiro	Technicien exploitation	380
Atanasio	Interim	950
TOTAL		9 480
dont	Astreinte	345
dont	P3 GER	65

6.3. - Redevance Concédant

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

Le montant de cette redevance est de 168 377 € pour 2021.

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 2021 :

Les montants des frais de commercialisation s'élèvent à 19 221€HT.

7 - TRAVAUX GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT 2021

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 31/12/2021

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	303 353,80	297 910,98	5 442,82
2021	329 003,30	456 218,84	-127 215,54
2022			
2023			
Cumul à fin 2021	2 361 498,41 €	2 930 723,44 €	-569 225,03 €

Détail des travaux GER 2020 : cf. annexe

NB : le montant indiqué dans le compte d'exploitation à 296k€ diffère du montant réel ci-dessus car seuls les chantiers clos à la date de l'arrêté des comptes sont pris en considération dans le compte d'exploitation.

8 - BIENS IMMOBILISES / AMORTISSEMENTS

8.1. - Travaux & Investissements

APEE a réalisé 29 903 737 € HT d'investissements mis en service à fin 2021.

Désignation de l'immobilisation	Mise serv.	CAP début ex.	Val.cpt déb.ex	Amo. début ex.	Amort.exercice	Amort. cumulé	Val.compt.ac t.	CAP actuels
EQUIPEMENTS CHAUFFERIE BOIS - ADAPTATIONS HYDR	15/01/2013	994 020	598 318	-395 702	-49 701	-445 402	548 617	994 020
GC ET RESEAU DE CHALEUR EXTENSIONS	15/01/2013	2 913 658	2 336 519	-577 138	-72 929	-650 067	2 263 590	2 913 658
SOUS STATIONS EXTENSIONS	15/01/2013	68 302	54 707	-13 595	-1 708	-15 302	52 999	68 302
GC ET RESEAU DE CHALEUR RENOVATIONS	15/01/2013	746 400	597 835	-148 564	-18 660	-167 224	579 175	746 400
SOUS STATIONS RENOVATIONS	15/01/2013	888 483	701 616	-186 867	-21 899	-208 766	679 717	888 483
BATIMENTS GENIE CIVIL VRD - 1475256	17/04/2014	0	0	0	0	0	0	0
EQUIPMTS CHAUFFERIES BOIS PROCESS HYDRAULI 1475	25/04/2014	4 583 050	3 050 554	-1 532 497	-229 153	-1 761 649	2 821 401	4 583 050
GC ET RESEAU CHALEUR EXTENSIONS 2013	01/07/2014	199 329	166 917	-32 411	-4 983	-37 395	161 934	199 329
SOUS STATION EXTENSIONS 2013	01/07/2014	66 443	55 639	-10 804	-1 661	-12 465	53 978	66 443
SOUS STATION RESEAU LE CAMPRA	06/11/2014	194 087	164 286	-29 801	-4 854	-34 655	159 432	194 087
SOUS STATION RESEAU LOUXOR - 1967263	06/11/2014	87 173	73 763	-13 410	-2 179	-15 590	71 583	87 173
SOUS STATION RESEAU VAL ST JEAN	06/11/2014	103 727	87 770	-15 957	-2 593	-18 550	85 177	103 727
SOUS STATION RESEAU LE RAMI	18/11/2014	163 022	138 077	-24 945	-4 076	-29 020	134 002	163 022
SOUS STATION RESEAU ROMARINS	21/11/2014	93 917	79 566	-14 351	-2 348	-16 699	77 218	93 917
SOUS STATION RESEAU GS LES FLORALIES	04/11/2014	106 206	89 853	-16 353	-2 655	-19 008	87 198	106 206
BATIMENTS GENIE CIVIL ENCAGNANE CHAUFFERIE BOI	17/04/2014	2 585 863	2 007 527	-578 336	-86 195	-664 531	1 921 332	2 585 863
GC & RESEAU DE CHALEUR EXTENSIONS 2015	01/01/2015	406 447	350 812	-55 635	-10 631	-66 265	340 182	406 447
SAMSUNG DB55E + SUPPORT MURAL	15/04/2016	1 496	86	-1 410	-85	-1 495	1	1 496
HP PRODESK 600+ECRAN HP	15/04/2016	827	1	-827	0	-827	1	827
RESEAU EXTENSION BEAUVALLE	01/01/2016	599 177	228 035	-371 142	-91 164	-462 306	136 871	599 177
SOUS STATION COULEUR URBAINE	01/01/2016	86 166	75 395	-10 771	-2 154	-12 925	73 241	86 166
SOUS STATION JARDIN DU PIGNONNET	01/01/2016	34 970	30 599	-4 371	-874	-5 246	29 725	34 970
SOUS STATION BEAUSOLEIL	01/11/2016	66 776	60 962	-5 814	-1 701	-7 515	59 260	66 776
SOUS STATION NATIVITE	01/02/2016	223 913	210 773	-13 141	-6 008	-19 149	204 765	223 913
SOUS STATION MEDIATHEQUE/RESTO U	01/07/2016	166 999	148 200	-18 799	-4 175	-22 975	144 025	166 999
SILENCIEUX FENOUILLERES	01/02/2016	53 000	39 973	-13 027	-2 650	-15 677	37 323	53 000
SOUS STATION SERPOLET	01/01/2017	145 795	131 215	-14 579	-3 645	-18 224	127 570	145 795
SOUS STATION FILIBRES CH1421632	01/01/2019	94 301	89 586	-4 715	-2 358	-7 073	87 228	94 301
SOUS STATION BEL HORIZON CH1421645	01/01/2019	78 352	74 435	-3 918	-1 959	-5 876	72 476	78 352
ETUDES EXTENSION RESEAU	01/01/2019	13 100	12 445	-655	-328	-983	12 118	13 100
SST116 FAC ECO+SST57 TRES UNIV LES ABEIL CH1911025	01/01/2019	170 808	162 267	-8 540	-4 270	-12 811	157 997	170 808
SOUS STATION 60 LE MIRABEAU CH 1499601	01/01/2019	386 415	367 094	-19 321	-9 660	-28 981	357 434	386 415
MISSION GEOLOCALISATION CH 1898800	01/01/2019	26 158	24 850	-1 308	-654	-1 962	24 196	26 158
SST 61 ADOMA RES PETIT BARTHELEMY CH1893363	01/01/2019	202 165	192 057	-10 108	-5 054	-15 162	187 003	202 165
TRAV DE DEVOIEMENT DU RES SS TRACE BHNS CH19110	01/01/2019	342 047	324 944	-17 102	-8 551	-25 653	316 393	342 047
ETUDE AVENANT 2 CH1947172	01/01/2019	23 300	22 135	-1 165	-583	-1 748	21 553	23 300
ETUDE DENSIFICATION QUARTIER MIRABEAU CH220368	01/01/2019	8 125	7 719	-406	-203	-609	7 516	8 125
MISSION DCE CH 2227839	01/01/2019	5 500	5 225	-275	-138	-413	5 088	5 500
A NE PAS UTILISER	01/01/2019	0	0	0	0	0	0	0
RESEAU AV 8 MAI BHNS CH 2285735	01/01/2019	162 527	154 497	-8 030	-4 066	-12 096	150 432	162 527
RESEAU ROUTE DE GALICE CH 2286202	01/01/2019	306 056	290 935	-15 121	-7 656	-22 777	283 279	306 056
MAITRISE D'OEUVRE AVANT PROJET 1 CH 2190979	01/01/2019	9 000	8 555	-445	-225	-670	8 330	9 000
MAITRISE D'OEUVRE AVANT PROJET 2 CH 2177940	01/01/2019	10 750	10 219	-531	-269	-800	9 950	10 750
PAUL-RES ENTRE FENOUIL ET ENTREE CADRE CH 225268	01/01/2019	1 272 482	1 209 614	-62 868	-31 832	-94 700	1 177 782	1 272 482
PAULIANE-SST JARDIN GUIRAMANDE / YUMI CH 227773	01/07/2019	33 816	32 555	-1 261	-846	-2 107	31 709	33 816
PAULIANE-SST CREPS CH 2277741+CH 2277745	01/01/2019	131 902	125 385	-6 517	-3 300	-9 816	122 086	131 902
MONTERRIN-ETUDES EXTENSION CH 2305136	01/01/2019	62 590	59 498	-3 092	-1 566	-4 658	57 932	62 590
MONTPER-RES+SST HOP MONTERRIN CH 2360439/236	01/01/2019	1 059 200	1 006 869	-52 331	-27 192	-79 522	1 006 090	1 085 612
MONTNP-RES+SST UNIV MONTERRIN CH 2360445/2360	01/01/2019	41 100	39 069	-2 031	-1 028	-3 059	38 041	41 100
DENSIF-SST REYN+PETITE REYNARDE CH 2410992/24109	01/01/2019	94 231	89 575	-4 656	-2 357	-7 013	87 218	94 231
DENSIF -RESEAU +SST LE CAPRI CH 2572902/2572900	01/12/2019	83 736	81 511	-2 225	-2 051	-4 276	79 460	83 736
AIX NORD COLL PRINC CHAUFF CH 2286220	01/01/2020	3 685 052	3 592 926	-92 126	-132 985	-225 112	5 053 439	5 278 551
AIX NORD SST RES PARC MOZART CH 2252612	01/01/2020	129 572	126 333	-3 239	-3 239	-6 479	123 093	129 572
AIX NORD SST RES LES LUCIOLES CH 2252645	01/01/2020	25 129	24 501	-628	-628	-1 256	23 873	25 129
AIX NORD SST 201 HOSPITALIER GENERALE CH2252667	01/01/2020	180 697	176 179	-4 517	-4 517	-9 035	171 662	180 697
AIX CUQUES SST 117 GAZELLE P4 CH 2575889	01/01/2020	40 514	39 501	-1 013	-1 013	-2 026	38 488	40 514
AIX NORD SST 203 RES HOTELIERE HOP CH 2252662	01/01/2020	20 233	19 727	-506	-506	-1 012	19 221	20 233
AIX CUQUES ETUDES-RESAUX CH 2572907+2572883	01/01/2020	438 727	427 759	-10 968	-10 968	-21 936	416 791	438 727
AIX CUQUES SST 118 GAZELLE P8 CH 2572891	01/01/2020	19 273	18 791	-482	-482	-964	18 309	19 273
AIX CUQUES SST 119 GS CUQUES CH 2572894	01/01/2020	30 430	29 669	-761	-761	-1 522	28 909	30 430
SST 116 CLOS DE L'ARC CH 2677761	01/01/2020	46 930	45 757	-1 173	-1 173	-2 347	44 584	46 930
SST 80 ASTRIDA RESEAU CH 2591243/2591248	01/01/2020	49 442	48 206	-1 236	-1 236	-2 472	46 970	49 442
AIX NORD- SST COSEC Rocher du Dragon CH-2252609-P	19/06/2020	20 311	20 039	-272	-508	-780	19 531	20 311
AIX NORD- SST Mater Rocher du Dragon CH-2252658-P	19/06/2020	19 587	19 324	-262	-490	-752	18 835	19 587
Convention MOD Densification 2016 CH 2235816	01/01/2020	25 000	24 375	-625	-625	-1 250	23 750	25 000
AIX NORD-SST Résidence La Dauphine CH 2286281	01/01/2021	0	0	0	-586	-586	22 847	23 433
AIX NORD-SST Chauffage Haut de Provence CH225253	01/01/2021	0	0	0	-1 231	-1 231	48 002	49 233
AIX NORD-SST Résidence Verte Colline CH2286270	01/01/2021	0	0	0	-2 657	-2 657	103 631	106 288
AIX NORD-SST Ecole F.Mistral+Gymnase CH 2252543	01/01/2021	0	0	0	-1 320	-1 320	51 490	52 810
AIX NORD-SST SST Clinique Axiom CH 2252551	01/01/2021	0	0	0	-1 042	-1 042	40 654	41 696
AIX NORD-SST SST Ecole Supérieure d'Arts CH 225260	01/01/2021	0	0	0	-789	-789	30 780	31 569
AIX NORD-SST SST Résidence La Cardinale CH 2252653	01/01/2021	0	0	0	-1 942	-1 942	75 749	77 691
AIX NORD-SST SST CROUS Logement CH 2277740	01/01/2021	0	0	0	-500	-500	19 500	20 000
AIX NORD-SST Chambre Agri Allée Musicien CH225264	01/01/2021	0	0	0	-233	-233	9 078	9 311
AIX NORD-SST Chambre Agri Rue H.Pontier CH 2252651	01/01/2021	0	0	0	-543	-543	21 182	21 725
AIX NORD-SST SST Université Aix Bât Mega CH2277735	01/01/2021	0	0	0	-500	-500	19 500	20 000
AIX NORD-MOE / Etudes CH2252671	01/01/2021	0	0	0	-6 516	-6 516	254 141	260 658
AIX NORD-COORDINATEUR SPS CH2252673	01/01/2021	0	0	0	-1 534	-1 534	59 820	61 354
AIX NORD-AUTRES MISSIONS MOE CH2252678	01/01/2021	0	0	0	-2 896	-2 896	112 937	115 832
AIX NORD-MISSION MOD CH2252679	01/01/2021	0	0	0	-8 050	-8 050	313 950	322 000
AIX NORD-ASSURANCES CH2252682	01/01/2021	0	0	0	-386	-386	15 049	15 435
AIX PAULIANE-MISSION MOE CH2278252	01/01/2021	0	0	0	-2 537	-2 537	98 953	101 490
AIX PAULIANE-COORDINATEUR SPS CH2278261	01/01/2021	0	0	0	-942	-942	36 723	37 664
AIX PAULIANE-AUTRES MISSIONS MOE CH2278275	01/01/2021	0	0	0	-513	-513	20 014	20 527
AIX PAULIANE-MISSION MOD CH2278277	01/01/2021	0	0	0	-1 875	-1 875	73 125	75 000
AIX PAULIANE-ASSURANCES CH2278279	01/01/2021	0	0	0	-146	-146	5 677	5 822
SIG PAULIANE CH 2480050	01/01/2021	0	0	0	-22 253	-22 253	33 410	55 663
OGIC # Bat A à I Réseau + SST 2549247-2549256	01/02/2021	0	0	0	-11 472	-11 472	490 007	501 480
AIX PAULIANE # Réseau Pont Guiramide 2252698	01/04/2021	0	0	0	-4 725	-4 725	246 137	250 862
AIX NORD # SST Résidence La Marjolaine 2286273	13/08/2021	0	0	0	-266	-266	27 322	27 588
Aix Nord # SST 5 & 7 rue Hanoi 2840259	01/01/2021	0	0	0	-1 139	-1 139	44 404	45 543
AIX NORD # Réseau Hanoi Cardinale 2857308	01/01/2021	0	0	0	-11 481	-11 481	447 758	459 239
AIX NORD - Archéologie 2516374	01/09/2021	0	0	0	-4 252	-4 252	504 569	508 821
Aix Nord # SST LEP Celony 2785967	08/09/2021	0	0	0	-294	-294	37 000	37 294
		24 927 799	20 483 124	-4 444 675	-996 577	-5 441 252	24 462 485	29 903 737

8.2. - Détails des Amortissements

Les amortissements des investissements ont généré 996 577 € de charges calculées sur l'exercice.
Les amortissements des subventions ont généré 211 537 € de recettes calculées sur l'exercice.
L'amortissement net indiqué au CEP est de 785 040 €.

8.3. - IFC prévisionnelle à fin de DSP

Les discussions entre AMP et APEE sur les modalités de calcul de l'IFC ont débuté en juin 2021 et sont toujours en cours.

8.4. - Plan de financement prévisionnel

Les charges financières sur l'exercice s'élèvent à 214 251 € HT.

9 - ENGAGEMENTS A INCIDENCE FINANCIÈRE

Il n'y a pas eu de sinistre sur l'exercice 2021.

ANNEXES

1. Liasse fiscale et Comptes annuels
2. Détail dépenses GER
3. Certificat d'assurance raisonnable relatif aux quotas de CO2
4. Rapport Audit Acoustique
5. Rapport rejets atmosphériques chaudière biomasse
6. Rapports d'activité mensuels
7. Plan du réseau
8. Interruptions de service
9. Présentation de REZOMEE
10. Projet DIAMS
11. Clients raccordés