



Thermulis

COMPTE RENDU TECHNIQUE ANNUEL

Saison 2012/2013

*Production de
Chaleur*

les
Ulis



Dalkia

SOMMAIRE

1 - FAITS MARQUANTS DE LA SAISON	Page
A - EFFET CLIMATIQUE.....	3
B - QUALITE DU SERVICE.....	4
C - EVOLUTION CONTRACTUELLE	5
D - NOMBRE D'ABONNES ET PUISSANCES SOUSCRITES	5
2 - ASPECTS TECHNIQUES	
A - EXPLOITATION ET INCIDENTS RENCONTRES.....	6 et 7
B - VISITES REGLEMENTAIRES.....	8 et 9
C - TRAVAUX P3 – REALISATIONS ET PREVISIONS.....	10 à 15
D - BILAN GARANTIE TOTALE (P3) en K€uros.....	16
E - BILAN DE LA GESTION DES QUOTAS DE CO2 – PNAQ1	16
3 - TABLEAUX D'EXPLOITATION ET ECONOMIQUES	
A - RENDEMENT GLOBAL D'EXPLOITATION CHAUFFERIE.....	17
B - RENDEMENT GLOBAL D'EXPLOITATION COGENERATION	18
C – BILAN D'EXPLOITATION TURBINE A VAPEUR.....	19 à 24
D - FACTURATION PAR ABONNE	25 à 28
E - EFFECTIF.....	29
F - LISTE DES INTERVENANTS.....	30
4 – RELEVES DE FONCTIONNEMENT	
MARCHE / ARRET	31 et 33
ANNEXES	
ANNEXE 1 : Détail des DJU saison 2012/2013	34
ANNEXE 2 : Caractéristiques physico-chimiques de l'eau du réseau de chaleur	35
ANNEXE 3 : Liste téléphonique des installations secondaires	36 à 37
ANNEXE 4 : Nombre de sortie en intervention d'urgence	38 à 44
ANNEXE 5 : Projet inventaire matériel	45 à 80

1 - FAITS MARQUANTS DE LA SAISON

A - EFFET CLIMATIQUE

La saison 2012/2013 s'est déroulée dans des conditions climatiques plus rigoureuses que les trentenaires, comme le confirme les éléments suivants :

Station météo de suivi : Orly - DJ trentenaires : 2413

PERIODE DE CHAUFFAGE	Nbre de jours	Température	DJU
		Moyenne	Météo Nationale
Allumage moyen : 05/10/2012 Arrêt moyen : 31/05/2013	238	7,23	2564
Allumage moyen : 12/10/2011 Arrêt moyen : 22/05/2012	223	8.71	2159.5
Allumage moyen : 02/10/2010 Arrêt moyen : 09/05/2011	219	8.65	2185
Allumage moyen : 11/10/2009 Arrêt moyen : 21/05/2010	222	7.09 °C	2437.9

Le détail des conditions climatiques est précisé en Annexe 1.

B - QUALITE DU SERVICE

Indicateur ne concernant que le périmètre d'affermage.

INDICATEURS SUIVIS	4/5	5/6	6/7	7/8	8/9	9/10	10/11	11/12	12/13
Nombre de lettres de réclamations clients (justifiées)	3	2	2	5	4	3	2	3	5
(*) Nombre de sorties en intervention d'urgence	47	45	72	78	122	123	132	119	138
Durée de l'arrêt technique (J)	7	7	7	7	7	7	7	7	7

(*) voir détail en annexe 4

ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001

THERMULIS est certifiée depuis avril 2003 selon les normes environnement (ISO 14001) et qualité (ISO 9001).

De plus, depuis 2008 THERMULIS est certifiée selon la norme sécurité OHSAS 18001.

THERMULIS a été audité en mai 2012 au niveau de son exploitation ainsi que son système QSE (Qualité Sécurité Environnement). DALKIA a obtenu le renouvellement de sa certification AFNOR ISO 9001 - ISO 14001 et OHSAS 18001 ;

C - EVOLUTION CONTRACTUELLE

POUR LA SAISON 2012/2013

- Modification de la puissance souscrite chauffage de certaines sous-stations suite à des diminutions de consommation.
- Mise en service de la future sous-station d'échange HT11 permettant au SIOM de délivrer plus de chaleur à la ville des ULIS issue de la valorisation énergétique en tant qu'énergie renouvelable
- Fin de la DSP (Délégation du Service Public) de la Production et de la distribution collective de chaleur de la ville des ULIS au 30 juin 2013.

PREVISIONS POUR LA FIN DE SAISON 2013

- Mise en place de la nouvelle DSP, passage de Thermulis en Enerlis

D - NOMBRE D'ABONNES ET PUISSANCES SOUSCRITES

	2012/13 (au 30.06.2013)
Nombre de polices d'abonnement	105
Puissances souscrites :	
• Chauffage (KW)	81 177
• ECS (KW)	25 379

2 - ASPECTS TECHNIQUES

A - EXPLOITATION ET INCIDENTS RENCONTRES

EN CHAUFFERIE

Arrêt technique annuel du 29 juillet à 0h00 au 04 Août 2012 à 24h00.

COGENERATION

Le taux de disponibilité de l'unité de cogénération s'est élevé pour cette saison à 96,9 %. Cela représente un temps d'arrêt cumulé de plus de 100 heures, nettement supérieur à celui obtenu l'année dernière qui s'était élevé à moins de 30 heures.

La rigueur climatique a été favorable cette saison, pour la production d'électricité par la turbine à gaz. En effet, la température moyenne relevée a été de 5 °C, valeur inférieure de 2°C à celle de la saison précédente.

L'augmentation du temps d'arrêt, justifie une diminution sensible de la disponibilité électrique pour s'établir cette saison à 94.52 % supérieur à l'objectif minimal (90%) mais inférieur à l'objectif optimum de 95%.

TURBINE A VAPEUR

Dalkia France est resté Responsable d'équilibre sur le réseau de transport, ainsi que sur le réseau de distribution. A ce titre Dalkia France est devenu membre et acteur des différents marchés de gros et de détail, long et court terme.

Possibilité de vendre au fil de l'eau par pas de 1 MWhe comme précédemment
Possibilité le pour le lendemain d'avoir davantage de souplesse sur la vente de MWhe supplémentaires ou bien d'effectuer des retournements en cas de mauvaises conditions météorologiques.

Même si les durée des arrêts a dépassé celle de l'année dernière, la production électrique elle est en augmentation de 14.5% par rapport à la saison passée.

CENTRALE THERMIQUE

La période moyenne de chauffage a été allongée de 15 jours sur la saison 2012-2013 par rapport à la saison précédente. Le nombre de degrés jour est supérieur à l'inverse de la température moyenne qui est en baisse. La rigueur climatique a été supérieure aux trentenaires pour la période de chauffage.

RESEAU

Incident des installations ayant fait l'objet d'application de pénalités

- ✓ 24 octobre 2012 arrêt production chauffage et d'eau chaude sanitaire sous station D6

B - VISITES REGLEMENTAIRES

RESEAU

Visite des échangeurs par un organisme de contrôle (arrêt technique d'été 2012)

Sous stations : E7 - U2 - B6 - E12 - A1 annexe 1 et 2 - V4 - V3 - U4 - U5 - B12 - T6 - T2 - T5 - M2 - M1 - T4 - A4 - B4 - B10 - B8 - P2 - D1 - D4 - B1 - B2 - B5 - D6

CHAUFFERIE

Visites réglementaires :

Désignation du contrôle	Organisme de contrôle	Périodicité (en mois)	Date Dernier contrôle
Vérification annuelle des extincteurs et RIA	DESAUTEL	12	12/06/2013
Vérification des appareils à pression (15/03/2000)	APAVE	18	/07/2012
Vérification annuelle du dispositif d'Autocontrôle Chaudière	VERITAS	12	01/08/2012
Vérification annuelle des installations électriques - chaufferie	SOCOTEC	12	31/07/2012
Vérification annuelle des installations électriques - cogénération	SOCOTEC	12	17/07/2012
Vérification annuelle des comptages vapeur et eau surchauffée	METRA	12	07/11/2012
Vérification du fonctionnement de l'analyseur de combustion cogénération	LAND COMBUSTION	12	15/03/2013
Vérification semestrielle des systèmes d'extinction et incendie turbine à gaz	DMAE	6	22/04/2013
Vérification blocs de secours	DMAE	12	22/04/2013
Vérification skydoms	DMAE	12	12/10/2012
Vérification semestrielle du chariot élévateur et des portes sectionnelles	APAVE	6	14/06/2013
Vérification annuelle des appareils de lavage	APAVE	12	20/09/2012
Vérification annuelle de la détection incendie chaufferie et bâtiment cogénération	DMAE	12	22/04/2013
CONTRÔLE BIENNAL	APAVE	24	11/04/2013
Contrôle décennal chaudière HP (Fioul)	APAVE	120	03/07/2003
Contrôle décennal chaudière 2 (Fioul)	APAVE	120	01/12/2004
Contrôle décennal chaudière 1 (Gaz)	APAVE	120	30/03/2007
Contrôle décennal chaudière 3 (Gaz)	APAVE	120	01/02/2005
Contrôle décennal Dégazeur	APAVE	120	12/10/2005
Contrôle décennal condenseur	APAVE	120	28/07/2005
Etude préalable de la protection contre la foudre attente travaux cheminée	SOCOTEC	60	30/07/2010
Contrôle périodique du niveau sonore	APAVE	60	29/01/2013
Contrôle compteur de chaleur UIOM (Import-export)	SAPPEL	12	01/12/2013

Désignation du contrôle	Organisme de contrôle	Périodicité (en mois)	Date Dernier contrôle
Analyse rejets gazeux cogénération	APAVE	12	05/03/2013
Analyse rejets gazeux chaufferie	APAVE	12	11/04/2013
- COV Chaudière 1	APAVE	3	11/04/2013
- COV Chaudière 2	APAVE	3	11/04/2013
- COV Chaudière 3	APAVE	3	11/04/2013
- COV Chaudière HP	APAVE		
Analyse légionnelle	CAE	12	07/12/2012
Analyse des rejets aqueux	APAVE	12	14/06/2012
Vérification annuelle analyseur combustion chaufferie + vérification date péremption gaz étalon	SERES	3	31/10/2012
Vérification annuelle des systèmes de détection Gaz	DMAE	12	22/04/2013
Test de capteur gaz et étanchéité canalisations Gaz	THERMULIS	12	25/09/2012
Test de capteur gaz et étanchéité canalisations Gaz	DMAE	12	22/04/2013
Contrôle fonctionnement obturateurs, séparateurs d'hydrocarbures	THERMULIS	12	17/10/2012
QAL2 - Chaudière 1	APAVE	60	15/04/2009
QAL2 - Chaudière 3	APAVE	60	15/04/2009
AST(tous les ans quand il n'y a pas de QUAL2) - Chaudière 1	APAVE	12	11/04/2013
AST(tous les ans quand il n'y a pas de QUAL2) - Chaudière 3	APAVE	12	11/04/2013
Bruit locaux ou l'exposition sonore quotidienne est > 85 dB	DALKIA	60	18/11/2010

C - TRAVAUX P3 – REALISATIONS ET PREVISIONS

REALISATIONS 2012/2013

Chaufferie :

▪ Révision de l'ensemble moto pompe réseau n°2	22.9 K€
▪ Révision des deux ensembles moto pompe SIOM.....	9.4 K€
▪ Remplacement de panneaux de la Chaudière 3.....	10 K€
▪ Révision du ventilateur chaudière n°3	1.7 K€
▪ Révision des ventilateurs chaudière n°1.....	4.8 K€
▪ Remplacement de l'armoire de commande pompes de relevage	1.9 K€
▪ Remplacement du compresseur d'air type GA230	14.3k€
▪ Remplacement du compresseur d'air type GA37.....	14.5k€
▪ Remplacement des luminaires de l'automatisation en chaufferie	1.6 K€
▪ Remplacement des disjoncteurs au TGBT chaufferie	7.8 K€
▪ Remplacement du compteur annubar réseau.....	8.3 K€
▪ Réalisation d'un bac de rétention sous les aéro-réfrigérants chaufferie	6.9 K€
▪ Remise en état des caniveaux au sous-sol et création de socle	6.2 K€

Turbine et circuit Vapeur :

▪ Révision majeure du Turbo alternateur 55 CP.....	25.5 K€
✓ Révision alternateur CEM	
✓ Contrôle des jeux mécanique	
✓ Lignage machine	
▪...Remplacement d'un purgeur vapeur	5 K€

TOTAL CHAUFFERIE	140.8 K€
-------------------------------	-----------------

Réseau :

▪ Visite des échangeurs :

Sous -stations A2 – A5 – B1 – B3 – B5 – B6 – B13A – B13B – C9 – C10 – D3 – D5 – D7 –
D8 – E2 – E5 – E8 – P1 – P3 – P5 – T2 – T9 – U2 – U3 – U6 – U7 – U9 – U12 – V1 et P4..... 10.1 K€

▪ Désinfection et détartrage des productions eau chaude sanitaire :

Sous -stations A1 -A2-A3 -A4 - A5-B1-B2-B3-B4-B5-B6 -B7-B8 - B9-B10-B12-B13-C9-C10--C11-
D1-D2-D3-D4-D5-D6-D7-E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8-E12-M1-M2-P2-P3-T1-T3-T4-T6-T7-
T8-T9-T10-T11-U2-U3-U6-U8-U9-U10-U11-U12-V2-V3 et V4 71.8 K€

▪ Remplacement armoire électrique sous-station :

- sous station D3..... 5,3 K€
- sous station U12..... 5,3 K€
- sous station D2..... 5,3 K€
- sous station P5 5,3 K€
- sous station E1..... 5,3 K€

▪ Remplacement canalisation sur réseau :

- Fosse à vanne 56 - pose de vanne BALLOSTAR 141,1 K€
- Fosse à vanne 73 - pose de vanne BALLOSTAR 41.9 K€
- Angle Place du Marché /Avenue du Berry - sur environ 2 ml en DN 250..... 26.2 K€
- Antenne B3 - sur environ 20 ml en DN 65..... 34.9 K€
- Antenne B9/B13 - Remplacement calorifuge sur environ 35 ml en DN 250 20.2 K€

▪ Production eau chaude sanitaire :

- sous station V4 - remplacement bloc moteur 0.6 K€
- sous station D4 - remplacement bloc moteur 1,0 K€
- sous station V3 - remplacement 2 bloc moteur 3.4 K€
- sous station U9 - remplacement bloc moteur 0,9 K€
- sous station U4 - remplacement bloc moteur 1,8 K€
- sous station T3 - remplacement bloc moteur 1,4 K€
- sous station P1 - remplacement bloc moteur 1,4 K€
- sous station D5 - remplacement bloc moteur 0,9 K€
- sous station C11 - remplacement bloc moteur 1,4 K€
- sous station B10 - remplacement bloc moteur 0,9 K€
- sous station B8 - remplacement pompe 0,8 K€

▪ Vanne de régulation :

- Sous station U7 - Remplacement servomoteur ECS..... 0,4 K€
- Sous station U2 - Remplacement servomoteur ECS..... 0,4 K€

- Sous station B1 - Remplacement Vanne 2V primaire	1,7 K€
- Sous station U3 - Remplacement Vanne 2V primaire sécurité.....	2,1 K€
- Sous station T5 - Remplacement Vanne 2V primaire sécurité.....	2,1 K€
- Sous station B4 - Remplacement Vanne 2V primaire sécurité.....	2,1 K€
- Sous station D2 - Remplacement V3V+servomoteur ECS	1,1 K€
- Sous station T1 - Remplacement V3V+servomoteur ECS	0,5 K€
- Sous station U11 - Remplacement V3V+servomoteur ECS	0,5 K€
- Sous station U9- Remplacement servomoteur vanne primaire.....	0,8 K€
- Sous station U3- Remplacement servomoteur vanne primaire.....	0,9 K€
- Sous station T7- Remplacement 2 servomoteur vanne primaire	1,6 K€
- Sous station P2- Remplacement servomoteur vanne primaire.....	0,9 K€
- Sous station E8- Remplacement servomoteur vanne primaire	0,9 K€
- Sous station B9- Remplacement servomoteur vanne primaire	0,9 K€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplacement des compteurs d'énergie primaire : 	
- Sous station E1.....	3,0 K€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplacement faisceaux sur échangeur: 	
- Sous station T2	6,0 K€
- Sous station E3.....	9,0 K€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplacement GTC: 	
- Sous station B12.....	7,2 K€
- Sous station A5	7,2 K€
- Sous station E1	7,2 K€
- Sous station U12	7,2 K€
- Sous station U9	7,2 K€
- Sous station P5.....	7,2 K€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divers : 	
-sous station T8 - remplacement plaque échangeurs ECS.....	1,3 K€
-sous station U2 - remplacement plaque échangeurs ECS.....	1,3 K€

TOTAL RESEAU	467,6 K€
---------------------------	-----------------

TOTAL DES TRAVAUX P3	608,40 K€
-----------------------------------	------------------

PREVISIONS DES TRAVAUX POUR 2013/2014

Chaufferie :

- Remplacement des vannes d'isolement de la chaudière n°1
- Remplacement des vannes d'isolement de la chaudière n°3
- Remplacement de l'automate maintien de pression réseau
- Remplacement de la bâche alimentaire réseau
- Remplacement de la pompe bac à suies chaudière n°2
- Remplacement de l'échangeur bâche réseau
- Remplacement des deux adoucisseurs de la chaufferie
- Remplacement du système d'acquisition de données de la baie d'analyses des fumées

Réseau :

- Remplacement des armoires électriques en sous-stations
- Remplacement armoire GTC
- Remplacement des compteurs primaires
- Désinfection et détartrage des modules eau chaude sanitaire
- Remplacement faisceaux sur échangeurs
- Remplacement canalisation sur réseau :
 - Antenne B3 sur 20m en DN 65
 - Résidence du bois du roi sur 2m en DN 200
 - Antenne B9-B13 remplacement calorifuge sur 35 ml en DN 250
 - Pose de ballostars en DN 80 sous-station E5
 - Pose de ballostars fosse à vanne 56 et 73

D - BILAN GARANTIE TOTALE (P3) en K€uros

	Ventes (K€)	Dépenses P3 (K€) Travaux / hors chaleur force	Chaleur force	Solde annuel (hors chaleur force)	Solde cumulé (K€)
Saison 1999/2000	281	391	234	-110	-110
saison 2000/2001	290	1380	120	-1090	-1200
Saison 2001/2002	292	391	32	-99	-1299
saison 2002/2003	298	910	65	-612	-1910
saison 2003/2004	306	517	191	-211	-2121
Saison 2004/2005	321	1274	76	-953	-3074
saison 2005/2006	329	878	46	-549	-3623
saison 2006/2007	341	967	56	-626	-4249
Saison 2007/2008	358	1293	11	-935	-5184
saison 2008/2009	382	1246	866	-864	-6048
saison 2009/2010	393	1742	85	-502	-6550
Saison 2010/2011	398	776	40	-378	6928
saison 2011/2012	409	785	46	-376	-7304
saison 2012/2013	409	582	26	-173	-7477
TOTAL	4807	12285	1894		-7477

E - BILAN DE LA GESTION DES QUOTAS DE CO2 / PNAQ1 (Plan National des Allocations de Quotas de CO2) DU RESEAU DE CHALEUR DE LA VILLE DES ULIS CORRESPONDANT A LA PERIODE 2005 A 2007

	Allocation	Emission	Vente de Quotas	Achat de Quotas	Solde année	Solde cumulé	Frais de gestion	Solde « comp-table »
Quotas	401 927	-279 671	129 194	6 938	0			
€uros			2 388 939	-139	2 388 801		-23 317	2 365 483

**F - BILAN DE LA GESTION DES QUOTAS DE CO2 / PNAQ2 DU
RESEAU DE CHALEUR DE LA VILLE DES ULIS
CORRESPONDANT A LA PERIODE 2008 A 2012**

Le bilan comptable sera réalisé fin juin 2013. Date actant la fin de la DSP.

Les allocations annuelles pour la seconde période sont de 91 578 tonnes/an (-30% par rapport à PNAQ1)

Les émissions pour 2009 sont de 88 913 tonnes

Les émissions pour 2010 sont de 90 650 tonnes

Les émissions pour 2011 sont de 82793 tonnes

Les émissions pour 2012 sont de 88414 tonnes

	Allocation (tonnes)	Emission (tonnes)	Vente de Quotas	Achat de Quotas	Solde année	Solde cumulé	Frais de gestion	Solde « comp- table »
Quotas	401 927	-350 770	51157		0			
€uros								

3 - TABLEAUX D'EXPLOITATION ET ECONOMIQUES

A - RENDEMENT GLOBAL D'EXPLOITATION CHAUFFERIE

	FIOUL LOURD TTBTS < 0,55 MWh	FIOUL DOM. Litres	GAZ Chaufferie MWh PCI	IMPORT UIOM MWh	RECUP. COGE MWh	CONSO. CHAUF. MWh	Sortie usine MWh	VENTE PART CHAUF. MWh	AEROS MWh	ECS m³	Production ELECT Turbine Vapeur MWhe	VENTE (4) ELECT Turbine Vapeur MWhe	VENTE UIOM MWh	ENERGIE VALORISEE	REND. GLOBAL Thermique	Remarques
20/07/2012	0	0	2	4 389	0	4 391	4 142	308	0	23 216	0	0	0	2 258	51,43%	2
22/08/2012	0	0	2 742	1337	0	4 079	3 980	605	0	20 006	0	0	0	2 286	56,04%	2
20/09/2012	0	0	317	4 093	0	4 410	4 366	785	0	21 265	0	0	0	2 571	58,31%	2
23/10/2012	0	0	5 453	5 337	0	10 790	9 455	5 473	0	30 978	0	0	0	8 075	74,84%	
21/11/2012	67	900	4 612	1 179	17 289	23 147	21 877	14 997	3 884	26 829	2 453	2 086	0	17 250	74,52%	1
19/12/2012	66	500	361	37	25 269	25 733	25 036	18 842	2677	29 016	3 980	3 303	0	21 280	82,69%	1
22/01/2013	1243,5	1400	3878	0	24 333	31 108	31 035	22 122	4 420	34 173	4 407	3 656	0	24 993	80,34%	1
19/02/2013	0	0	0	0	26 778	26 778	25 962	20 424	1 467	29 608	4 606	3 760	0	22 911	85,56%	1
21/03/2013	0	0	165	0	29 665	29 830	28 894	23 034	1 755	30 610	5 175	4 312	0	25 605	85,84%	1
19/04/2013	608,5	2500	9 287	2 401	9 496	21 793	20 326	15 238	618	29 694	1 648	1142	0	17 733	81,37%	
22/05/2013	0	500	8 744	5 343	0	14 087	12 727	9 200	0	23 166	0	0	0	11 146	79,12%	2
20/06/2013	0	0	2034	4 868	0	6 902	6 809	3 703	0	27 396	0	0	0	6 004	87,00%	2
30/06/2013	0	0	0	1 589	0	1 589	1 506	47	0	10 091	0	0	0	895	56,31%	2
Saison	1 985	5 800	37 595	30 573	132 830	204 637	196 115	134 779	14 821	336 048	22 269	18 259	0	163 007	73,34%	
Période Chauffage	1 985	5 300	23 756	8 954	132 830	169 179	162 585	120 130	14 821	210 908	22 269	18 259	0	137 847	80,54%	3

B - RENDEMENT GLOBAL D'EXPLOITATION COGENERATION 2012/2013

		Cons. Gaz MWh PCS GDF	Cons. Gaz MWh PCI	Production Elect. MWh	Vente Elect. MWh	Récup. Therm. MWh PCI	Rend Elect.	Rend Therm	Rend. Global	Disponibilité EDF	Disponibilité horaire
Période de Cogénération	juil-12										
	août-12										
	sept-12										
	oct-12										
	nov-12	85 367	76 830	31 528	29 977	24 919	41,04%	32,43%	73,47%	96,31%	99,40%
	déc-12	89 441	80 497	32 419	31 991	27 814	40,27%	34,55%	74,83%	95,98%	98,98%
	janv-13	81 253	73 128	28 609	28 088	25 514	39,12%	34,89%	74,01%	84,66%	87,35%
	févr-13	86 644	77 980	30 509	29 899	27 351	39,12%	35,07%	74,20%	99,62%	99,66%
	mars-13	92 176	82 958	32 847	31 843	29 180	39,59%	35,17%	74,77%	97,08%	99,82%
	avr-13										
mai-13											
juin-13											
TOTAL		434 881	391 393	155 912	151 798	134 778	39,84%	34,44%	74,27%	94,50%	96,88%

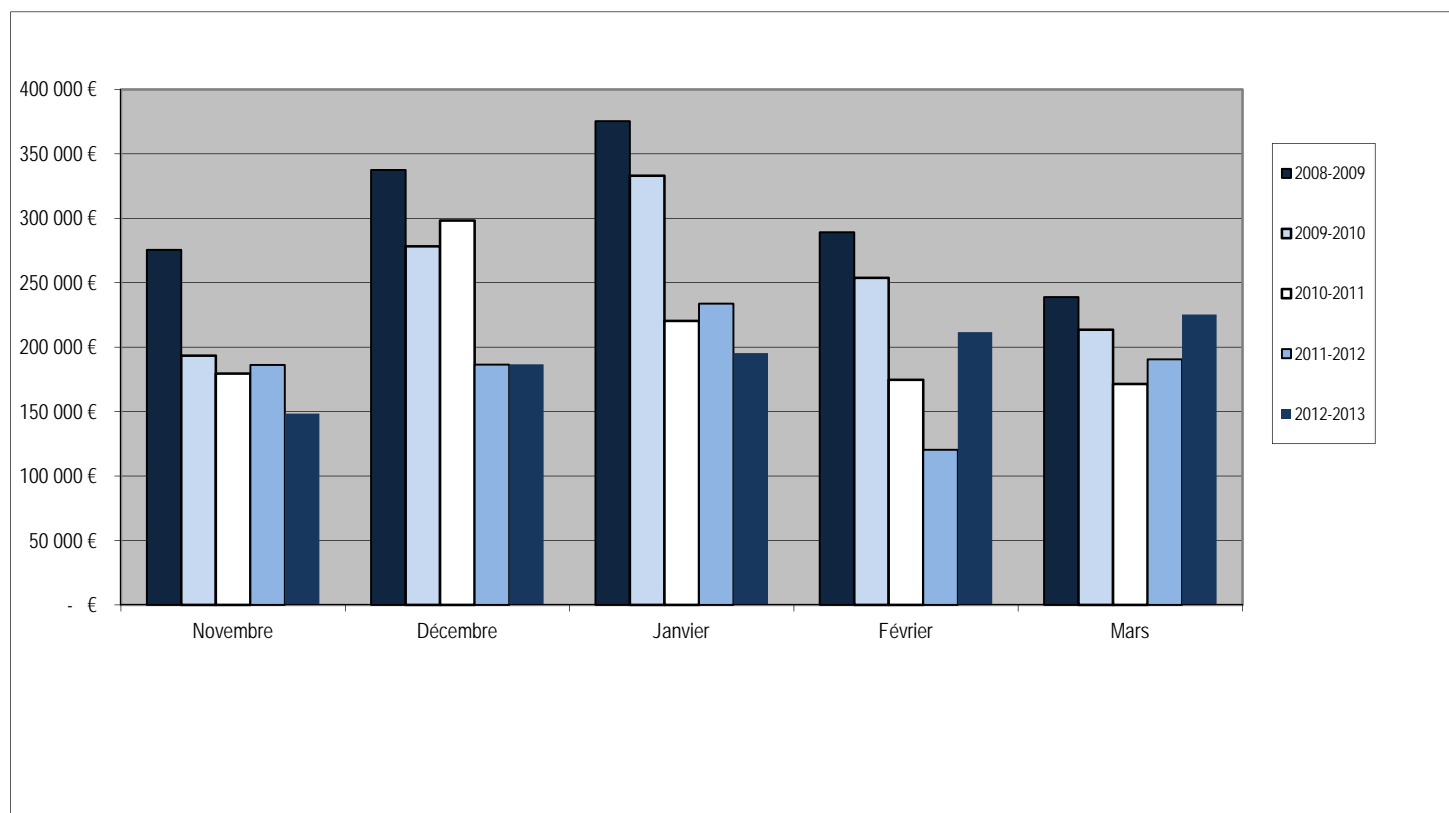
C – BILAN D'EXPLOITATION TURBINE A VAPEUR

Saison 2012/2013

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Total
	11	12	1	2	3	
Energie produite MWh e	3173,54	3589,04	3597,47	3892,31	4006,21	18258,57
Energie Base MWh e	2880,00	3066,00	3094,00	2724,00	3060,00	14824,00
Ecart positifs MWh e	353,84	587,75	971,83	1197,19	964,85	4075,46
Ecart négatifs MWh e	-60,31	-64,70	-468,36	-28,88	-14,64	-636,89
Prix de la base	136 835,24	166 541,64	176 758,60	154 792,68	176 354,40	811 282,56 €
Prix des écarts positifs	14 198,78	24 500,15	45 700,28	60 121,40	50 565,28	195 085,90 €
Prix des écarts négatifs	-2 587,01	-4 371,37	-27 087,64	-3 294,38	-1 638,49	-38 978,89 €
Bilan des écarts	11 611,78	20 128,78	18 612,64	56 827,02	48 926,79	156 107,00 €
Prix global	148 447,02	186 670,42	195 371,24	211 619,70	225 281,19	967 389,56 €
Prix unitaire recalculé	46,78	52,01	54,31	54,37	56,23	52,98

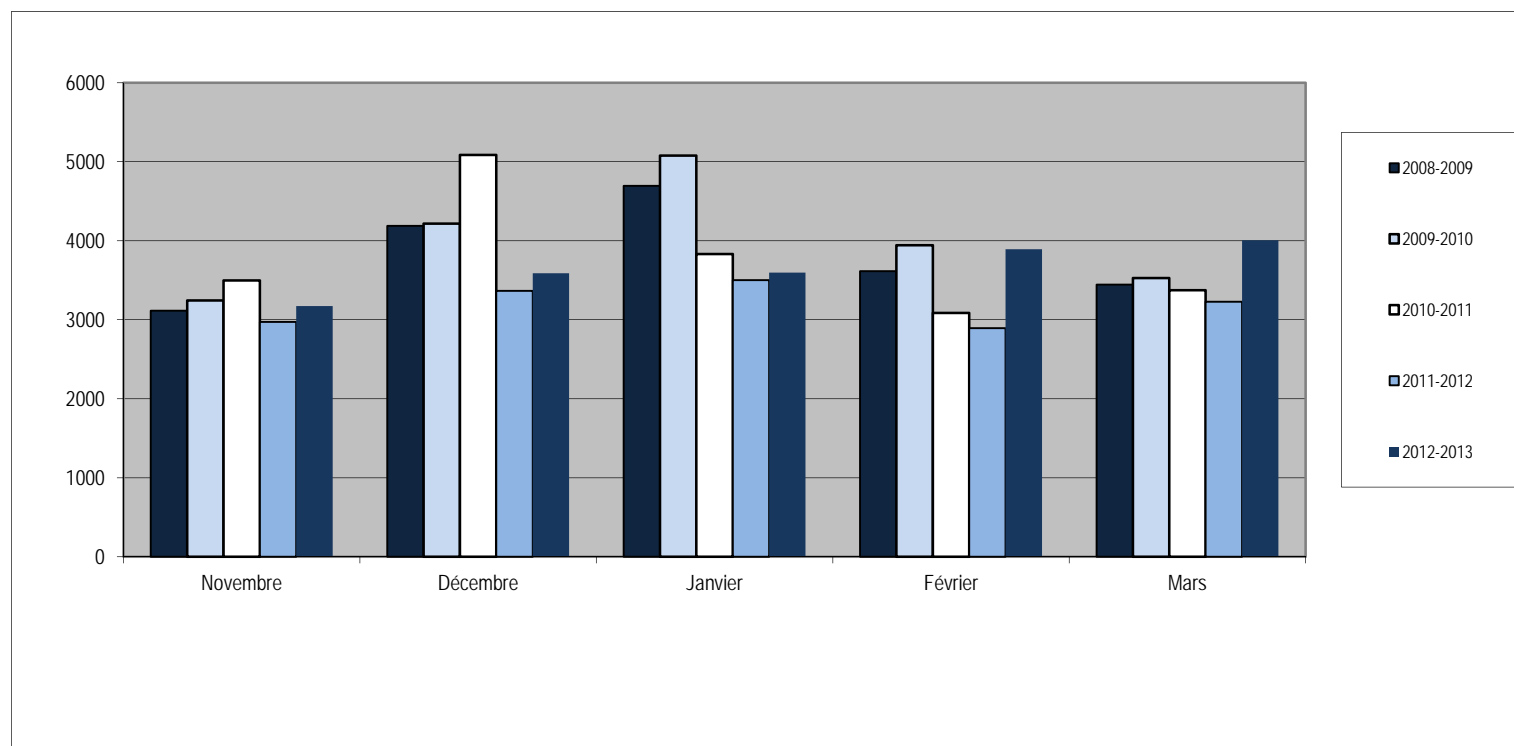
Comparaison des gains avec les années précédentes

Saison - Rémunération en €	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Total
2008-2009	275 451 €	337 535 €	375 407 €	289 149 €	238 774 €	- €	1 516 318 €
2009-2010	193 341 €	278 238 €	333 035 €	253 686 €	213 487 €	- €	1 271 786 €
2010-2011	179 489 €	298 172 €	220 384 €	174 576 €	171 359 €	- €	1 043 980 €
2011-2012	186 154 €	186 432 €	233 699 €	120 379 €	190 496 €	- €	917 160 €
2012-2013	148 447 €	186 670 €	195 371 €	211 620 €	225 281 €	0 €	967 390 €



Comparaison de la production d'énergie avec les années précédentes

Saison - Production Mwe	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Total
2008-2009	3114	4188	4694	3614	3445	0	19055
2009-2010	3243	4216	5078	3944	3529	0	20010
2010-2011	3497	5085	3832	3085	3374	0	18873
2011-2012	2973	3365	3500	2893	3227	0	15959
2012-2013	3174	3589	3597	3892	4006	0	18259



Base contractuelle avec Dalkia

Bases Exceptionnelles (Ventes ou Retournements)	Date de début	Date de fin	Puissance supp (MW)	Prix du MW	Prix forfait par heure	Montant vendu
Total Bases						811 282,56 €
Total Ventes						811 282,56 €
Total Retournement						0,00 €
Contrat Mensuel	1/12/12 0:00	1/1/13 0:00	2	55,25 €	110,50 €	82 212,00 €
Contrat Mensuel	1/1/13 0:00	1/4/13 0:00	2	56,75 €	113,50 €	245 160,00 €
Contrat Mensuel	1/12/12 0:00	1/1/13 0:00	2	51,60 €	103,20 €	76 780,80 €
Contrat Mensuel	1/1/13 0:00	1/4/13 0:00	2	56,70 €	113,40 €	244 944,00 €
Vente Jour/jour Novembre	1/11/12 0:00	2/11/12 0:00	4	35,1157917	140,46 €	3 371,12 €
Vente Jour/jour Novembre	2/11/12 0:00	3/11/12 0:00	4	41,0567083	164,23 €	3 941,44 €
Vente Jour/jour Novembre	3/11/12 0:00	4/11/12 0:00	4	39,1470833	156,59 €	3 758,12 €
Vente Jour/jour Novembre	4/11/12 0:00	5/11/12 0:00	4	25,83775	103,35 €	2 480,42 €
Vente Jour/jour Novembre	5/11/12 0:00	6/11/12 0:00	4	45,1867083	180,75 €	4 337,92 €
Vente Jour/jour Novembre	6/11/12 0:00	7/11/12 0:00	4	54,2887083	217,15 €	5 211,72 €
Vente Jour/jour Novembre	7/11/12 0:00	8/11/12 0:00	4	52,8104583	211,24 €	5 069,80 €
Vente Jour/jour Novembre	8/11/12 0:00	9/11/12 0:00	4	52,0279583	208,11 €	4 994,68 €
Vente Jour/jour Novembre	9/11/12 0:00	10/11/12 0:00	4	54,0114583	216,05 €	5 185,10 €
Vente Jour/jour Novembre	10/11/12 0:00	11/11/12 0:00	4	40,9945833	163,98 €	3 935,48 €
Vente Jour/jour Novembre	11/11/12 0:00	12/11/12 0:00	4	35,0929167	140,37 €	3 368,92 €
Vente Jour/jour Novembre	12/11/12 0:00	13/11/12 0:00	4	52,6763333	210,71 €	5 056,93 €
Vente Jour/jour Novembre	13/11/12 0:00	14/11/12 0:00	4	56,2369167	224,95 €	5 398,74 €
Vente Jour/jour Novembre	14/11/12 0:00	15/11/12 0:00	4	55,0082083	220,03 €	5 280,79 €
Vente Jour/jour Novembre	15/11/12 0:00	16/11/12 0:00	4	57,7853333	231,14 €	5 547,39 €
Vente Jour/jour Novembre	16/11/12 0:00	17/11/12 0:00	4	52,9217917	211,69 €	5 080,49 €
Vente Jour/jour Novembre	17/11/12 0:00	18/11/12 0:00	4	43,55875	174,24 €	4 181,64 €
Vente Jour/jour Novembre	18/11/12 0:00	19/11/12 0:00	4	43,4319167	173,73 €	4 169,46 €
Vente Jour/jour Novembre	19/11/12 0:00	20/11/12 0:00	4	55,1977917	220,79 €	5 298,99 €
Vente Jour/jour Novembre	20/11/12 0:00	21/11/12 0:00	4	52,0884167	208,35 €	5 000,49 €

Vente Jour/jour Novembre	21/11/12 0:00	22/11/12 0:00	4	52,12025	208,48 €	5 003,54 €
Vente Jour/jour Novembre	22/11/12 0:00	23/11/12 0:00	4	51,1063333	204,43 €	4 906,21 €
Vente Jour/jour Novembre	23/11/12 0:00	24/11/12 0:00	4	50,647	202,59 €	4 862,11 €
Vente Jour/jour Novembre	24/11/12 0:00	25/11/12 0:00	4	38,3540417	153,42 €	3 681,99 €
Vente Jour/jour Novembre	25/11/12 0:00	26/11/12 0:00	4	22,037875	88,15 €	2 115,64 €
Vente Jour/jour Novembre	26/11/12 0:00	27/11/12 0:00	4	45,4548333	181,82 €	4 363,66 €
Vente Jour/jour Novembre	27/11/12 0:00	28/11/12 0:00	4	55,1770417	220,71 €	5 297,00 €
Vente Jour/jour Novembre	28/11/12 0:00	29/11/12 0:00	4	53,40825	213,63 €	5 127,19 €
Vente Jour/jour Novembre	29/11/12 0:00	30/11/12 0:00	4	53,6908333	214,76 €	5 154,32 €
Vente Jour/jour Novembre	30/11/12 0:00	1/12/12 0:00	4	58,8950417	235,58 €	5 653,92 €
					0,00 €	0,00 €
Vente Jour/jour Décembre	11/12/12 8:00	11/12/12 20:00	2	78,53 €	157,06 €	1 884,72 €
Vente Jour/jour Décembre	12/12/12 8:00	12/12/12 20:00	2	92,89 €	185,78 €	2 229,36 €
Vente Jour/jour Décembre	12/12/12 11:00	12/12/12 20:00	1	93,00 €	93,00 €	837,00 €
Vente Jour/jour Décembre	13/12/12 8:00	13/12/12 20:00	2	80,04 €	160,08 €	1 920,96 €
Vente Jour/jour Décembre	13/12/12 11:00	13/12/12 20:00	1	75,20 €	75,20 €	676,80 €
					0,00 €	0,00 €
Vente Jour/jour Janvier	14/1/13 8:00	14/1/13 20:00	1	62,60 €	62,60 €	751,20 €
Vente Jour/jour Janvier	21/1/13 15:00	21/1/13 20:00	2	69,70 €	139,40 €	697,00 €
Vente Jour/jour Janvier	22/1/13 8:00	22/1/13 20:00	2	65,60 €	131,20 €	1 574,40 €
Vente Jour/jour Janvier	23/1/13 8:00	23/1/13 20:00	2	71,80 €	143,60 €	1 723,20 €
Vente Jour/jour Janvier	24/1/13 8:00	24/1/13 20:00	2	70,10 €	140,20 €	1 682,40 €
Vente Jour/jour Janvier	25/1/13 8:00	25/1/13 20:00	2	63,20 €	126,40 €	1 516,80 €
					0,00 €	0,00 €
Vente Jour/jour Février	22/2/13 8:00	22/2/13 20:00	1	57,21 €	57,21 €	686,52 €
Vente Jour/jour Février	26/2/13 8:00	26/2/13 20:00	2	67,89 €	135,78 €	1 629,36 €
Vente Jour/jour Février	1/3/13 11:00	1/3/13 20:00	2	100,00 €	200,00 €	1 800,00 €
					0,00 €	0,00 €
Vente Jour/jour Mars	1/3/13 11:00	1/3/13 20:00	2	100,00 €	200,00 €	1 800,00 €
Vente Jour/jour Mars	13/3/13 8:00	13/3/13 20:00	2	82,95 €	165,90 €	1 990,80 €
Vente Jour/jour Mars	14/3/13 8:00	14/3/13 20:00	2	81,25 €	162,50 €	1 950,00 €

D - FACTURATION PAR ABONNE

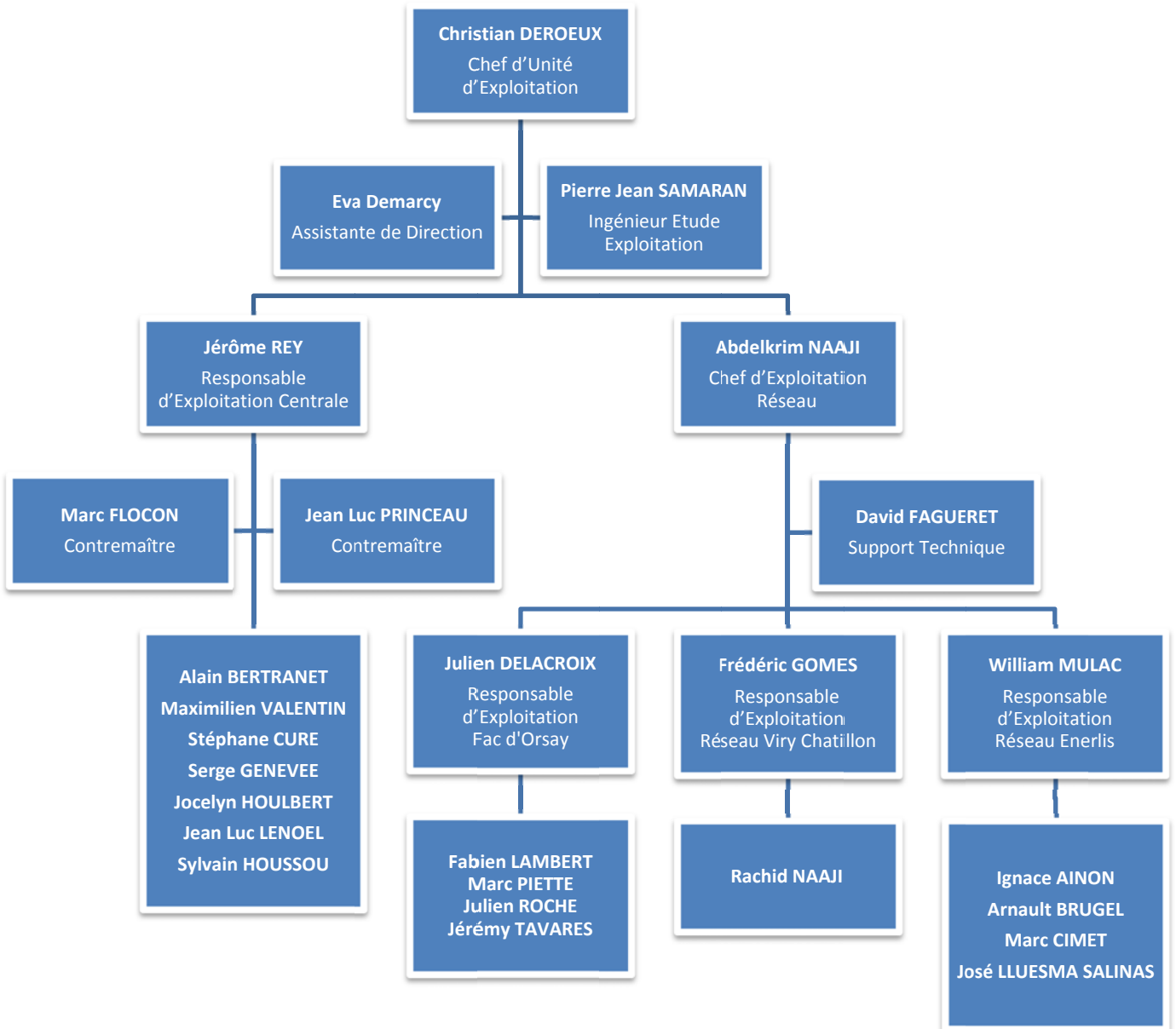
Libellé	S/Station	CHAUFFAGE							EAU CHAUDE SANITAIRE						
		Puiss. Kw	MWh CAF	P1 en €HT	Pénalités	P'1 en € HT	P2 en €HT	P3 en € HT	Puiss. Kw	m3 ECS	P1 en €HT	Pénalités	P'1 en € HT	P2 en € HT	P3 en € HT
LES AMONTS	A1	1 099	2 198,382	112 371,31		3 487,23	10 234,35	4 211,19	349	2 361,000	12 950,01		1 103,36	3 243,19	1 336,88
LES AMONTS	A2	630	1 102,393	56 267,27		2 250,77	6 612,50	2 724,33	395	3 366,614	18 507,43		1 244,15	3 670,63	1 513,10
CENTRE COMMERCIAL - BOUTIQUES	A2	146	148,810	7 761,71		463,29	1 359,61	559,46							
LES AMONTS	A3	786	1 434,970	73 138,15		2 808,12	8 249,88	3 398,88	314	3 786,614	20 936,94		989,02	2 917,93	1 202,82
LES AMONTS	A4	1 423	2 224,592	113 375,78		5 083,92	14 935,84	6 153,48	407	7 887,154	43 312,85		1 281,97	3 782,16	1 559,06
C.E.S. LES AMONTS	A5	988	337,092	17 191,39		3 134,96	9 200,69	3 785,86	70				220,47	650,51	268,14
CENTRE SOCIAL DES AMONTS	A5	765	1 003,914	51 159,20		2 427,41	7 124,02	2 931,36	124	262,962	1 438,99		390,57	1 152,32	474,99
LES HAUTES PLAINES	B1	1 434	2 398,939	122 264,88		4 550,19	13 354,01	5 494,85	388	5 893,284	32 327,13		1 222,12	3 605,60	1 486,28
LES HOULETTES	B10	832	1 666,418	84 826,18		2 639,99	7 747,94	3 188,09	363	3 803,543	20 787,54		1 143,37	3 373,30	1 390,52
GS2 LES BERGERES	B12	1 235	1 421,060	72 422,35		3 918,72	11 500,86	4 732,32	120	365,956	1 998,46		377,96	1 115,13	459,68
CUISINE CENTRALE	B12	117	0,420	21,40		325,53	953,93	392,44							
TOURNEMIRE	B13	2 632	4 767,276	242 943,41		8 351,49	24 510,30	085,38	953	12 784,000	70 082,10		3 009,16	8 856,02	3 650,57
LES HAUTES PLAINES	B2	1 163	1 815,589	92 530,32		3 690,30	10 830,35	4 456,42	349	4 868,393	26 752,19		1 099,29	3 243,19	1 336,88
LES HAUTES PLAINES	B3	1 101	1 647,796	83 982,27		3 493,56	10 252,99	4 218,86	273	4 644,497	25 477,63		859,90	2 536,93	1 045,75
LES HAUTES BERGERES	B4	1 470	2 638,010	134 437,39		5 256,05	15 406,93	5 632,80	698	9 285,896	51 201,27		2 198,58	6 486,35	2 673,78
LES HOULETTES	B5	1 895	2 649,036	135 002,72		6 012,94	17 647,06	7 261,32	775	11 264,668	65 662,03		2 441,27	7 201,91	2 968,75
LES HAUTES BERGERES	B6	521	989,674	50 436,34		1 653,17	4 851,79	1 996,40	252	3 601,562	19 712,74		793,77	2 341,78	965,32
LES TOURS D'AUTOMNE	B7	1 245	1 928,000	98 269,73		3 950,48	11 593,98	4 770,65	465	6 298,280	34 168,56		1 464,66	3 958,90	1 781,24
NIVOSE 1-2 - FRIMAIRE 2-3	B8	424	830,333	42 314,49		1 308,48	3 948,47	1 624,71	188	2 246,916	12 320,58		577,05	1 747,06	720,17
BRUMAIRE 1-2-3 - FRIMAIRE 1	B8	486	948,806	48 351,90		1 542,12	4 525,85	1 862,27	207	2 567,557	14 078,76		653,62	1 923,60	792,95
TOUR EQUINOXE	B9	508	803,863	39 236,02		1 611,92	4 730,72	1 946,57	194	2 197,727	12 075,86		611,08	1 802,80	743,15
LES CHAMPS LASNIERS	C10	884	1 744,164	88 887,70		2 805,01	8 232,18	3 387,35	419	3 657,568	20 021,50		1 319,79	3 893,69	1 605,03
ARLEQUIN	C11	288	526,584	26 836,00		913,85	2 681,99	1 103,56	87	1 539,000	8 467,47		274,02	808,48	333,27
CENTRE COMMERCIAL	C9	119	118,200	6 025,65		378,95	1 108,18	456,06	387	505,937	2 759,25		1 221,89	3 596,31	1 482,62
FRANPRIX	C9	193													
ALPHA 128	C9	792	1 062,050	54 138,38		2 522,04	7 375,43	3 035,34	40				126,80	371,70	153,26
CENTRE CULTUEL JEAN XXIII	C9	114				453,50	1 327,53	546,35							
CENTRE SOCIAL J.PREVERT	C9	223	5,281	269,58		707,60	2 076,67	854,64							
LOCAL VILLE (NADA THEATRE)	C9	69	523,656	26 694,88		219,73	642,57	264,46							
LE BOIS DU ROI	D1	1 892	3 235,508	164 898,41		6 003,45	17 619,11	7 249,83	485	5 426,372	29 805,89		1 527,64	4 507,01	1 857,85

Libellé	S/Station	CHAUFFAGE							EAU CHAUDE SANITAIRE						
		Puiss. Kw	MWh CAF	PI en €HT	Pénalités	P1 en € HT	P2 en €HT	P3 en € HT	Puiss. Kw	m3 ECS	PI en €HT	Pénalités	P1 en € HT	P2 en € HT	P3 en € HT
LE BOIS DU ROI	D2	938	1 608,566	81 980,23		2 976,34	8 735,06	3 594,26	291	4 063,622	19 563,61		916,60	2 704,19	1 114,72
LE BOIS DU ROI	D3	1 923	3 192,226	162 692,97		6 101,82	17 907,80	7 368,62	485	6 386,355	35 032,36		1 527,64	4 507,01	1 857,85
LE BARCELEAU	D4	1 588	2 863,848	144 955,13		5 038,83	14 788,12	6 084,94	546	8 495,040	46 628,77		1 719,78	5 073,87	2 091,53
LE BARCELEAU	D5	501	2 317,355	117 957,91		1 589,69	4 665,51	1 919,75	395	7 721,144	42 482,83		1 244,15	3 670,63	1 513,10
LE BARCELEAU	D6	1 118	2 443,979	124 087,88	54,57	3 547,48	10 411,28	4 283,99	546	10 448,846	59 520,75	14,93	1 719,78	5 073,87	2 091,53
GS3 LA DIMANCHERIE	D7	690	883,868	45 122,41		2 189,42	6 525,59	2 643,98	12	1 115,000	1 028,85		37,81	111,51	45,97
GS8 LE BARCELEAU	D8	394	330,680	16 876,05		1 250,17	3 669,10	1 509,75							
CENTRE COMMERCIAL	E1	2 840	2 629,438	134 040,73		9 011,52	26 447,27	882,40							
CARREFOUR	E2	1 227	2 659,964	135 575,67		3 893,36	11 426,34	4 701,65	337	3 266,000	17 842,00		1 061,49	3 131,67	1 290,94
PROVIDANGE	E2	60	90,895	4 647,32		190,42	558,75	229,92							
SERVICE AUTOMOBILE															
CARREFOUR	E2	210	281,487	14 391,78		666,34	1 955,62	804,69							
AUTOSUR	E2		29,322	1 499,15											
CENTRE TECHNIQUE															
MUNICIPAL	E3	562	645,030	32 873,47		1 783,26	5 233,58	2 153,49							
LE JARDIN DES LYS	E4	893	1 605,493	81 831,02		2 833,57	8 216,00	3 421,82	353	4 246,518	23 303,76		1 111,89	3 280,35	1 352,23
LE JARDIN DES LYS	E5	1 149	1 644,414	83 817,98		3 645,85	10 699,98	4 402,79	363	3 903,595	21 438,30		1 143,37	3 373,30	1 390,52
LE JARDIN DES LYS	E6	1 118	2 281,275	116 275,73		3 547,48	10 411,28	4 283,99	393	4 190,566	23 004,28		1 237,86	3 652,07	1 505,45
LE MAS LAURENT	E7	669	1 200,461	61 182,53		2 123,74	6 232,83	2 564,66	232	2 931,238	16 076,15		731,83	2 159,14	890,03
LE MAS LAURENT	E7	174	312,216	15 912,33		552,34	1 621,04	667,04	60	762,361	4 181,09		190,37	561,55	231,49
LE MAS LAURENT	E7	436	781,345	39 821,95		1 382,30	4 056,74	1 669,25	151	1 907,849	10 463,48		476,35	1 405,33	579,29
LES PENDANTS DE VILLEZIERS	E8	407	801,874	40 866,61		1 291,45	3 790,17	1 559,57	341	2 165,000	11 884,90		1 074,09	3 168,85	1 306,26
HOTEL DES POSTES	E9	219	161,385	8 225,44		694,91	2 039,42	839,17							
LES MILLEPERTUIS	M1	1 087	2 187,900	111 082,30		3 449,04	10 122,61	4 165,19	465	6 036,361	33 049,86		1 464,63	4 321,13	1 781,24
LES MILLEPERTUIS - L.C.R.	M1	40	45,241	2 305,31		126,93	372,50	153,27							
LES MILLEPERTUIS	M2	1 566	2 945,080	150 089,14		4 969,03	14 583,25	6 000,66	698	11 164,000	61 234,49		2 203,14	6 486,35	2 673,78
LES PAMPRES	P1	320	514,668	26 161,73		1 015,39	2 979,98	1 226,19	110	1 590,823	8 750,25		346,48	1 022,20	421,38
LA TREILLE	P2	1 384	2 525,250	128 693,90		4 391,53	12 888,39	5 303,27	465	6 095,000	33 437,68		1 468,27	4 321,13	1 781,24
LES VIGNES DE BURES	P3	1 686	3 444,504	173 851,99		5 349,79	15 700,75	6 460,47	500	5 502,395	29 864,31		1 574,91	4 646,40	1 915,33
GS 10 LE PARC	P4	230	283,960	14 471,50		729,80	2 141,87	881,34							
CENTRE COMMERCIAL LA															
TREILLE	P5	133	193,303	9 804,13		422,00	1 238,57	509,64							
L.C.R. LA TREILLE	P5	62	59,900	3 052,83		196,74	577,38	237,59							

Libellé	S/Station	CHAUFFAGE						EAU CHAUDE SANITAIRE							
		Puiss. Kw	MWh CAF	P1 en €HT	Pénalités	P1 en € HT	P2 en €HT	P3 en € HT	Puiss. Kw	m3 ECS	P1 en €HT	Pénalités	P1 en € HT	P2 en € HT	P3 en € HT
RESTAURANT LA TREILLE	P5	15	21,300	1 134,51		47,57	139,69	57,48							
LES AVELINES	T1	1 629	2 811,934	143 315,12		5 168,93	15 169,94	6 242,05	581	10 500,000	62 688,21		1 830,03	5 399,11	2 225,61
LES FRAISIERS	T10	379	839,485	42 849,94		1 202,60	3 529,41	1 452,27	193	2 255,714	12 401,04		607,93	1 793,53	739,31
GS 7 LE BOSQUET	T11	573	609,869	31 082,09		1 818,18	5 336,01	2 195,65	39	263,981	1 444,02		122,84	362,41	149,41
MAIRIE & MEDIATHEQUE	T12	672	883,970	45 052,03		2 132,30	6 257,95	2 575,00							
BOUTIQUES - VILLE ATELIER MUNICIPAL IMPRIMERIE	T13	102	138,678	7 067,63		323,63	949,88	390,84							
SANITAIRES PUBLICS - DONJON	T13	33				104,73	307,32	126,46							
SALLE DES FETES BORIS VIAN	T13	11	15,758	803,19		34,92	102,44	42,16							
ASSOCIATION CITE CLUB	T13	234	298,811	15 228,39		742,52	2 179,11	896,64							
LES AVELINES	T2	55	23,998	1 223,06		174,50	512,19	210,75							
LA DAUNIERE	T3	1 549	2 164,208	110 175,28		4 915,06	14 424,94	5 935,50	465	8 389,868	46 050,44		1 464,66	4 321,13	1 781,24
LA DAUNIERE	T4	1 396	2 409,502	121 841,24		4 429,61	13 000,14	5 349,24	511	8 547,948	46 886,10		1 609,57	4 748,62	1 957,46
LE BOSQUET	T5	935	1 401,550	71 428,32		2 962,90	8 688,56	3 582,05	340	5 811,238	31 832,22		1 077,41	3 159,48	1 302,56
LE BOSQUET	T6	1 459	2 634,399	134 264,79		4 629,51	13 586,84	5 590,64	755	11 323,821	61 912,02		2 378,10	7 016,06	2 892,14
RESIDENCE UNIVERSITAIRE	T7	1 283	2 300,723	117 266,83		4 071,06	11 947,83	4 916,25	755	7 823,992	42 900,52		2 378,10	7 016,06	2 892,14
LES THOMAS	T8	228	406,931	20 385,63		723,47	2 123,25	873,67	116	2 404,779	13 092,88		365,38	1 077,96	444,35
GS 4 LES AVELINES	T9	276	649,362	33 093,29		875,77	2 570,23	1 057,60	465	8 982,000	49 296,58		1 464,66	4 321,13	1 781,24
CENTRE COMMERCIAL CENTRE SOCIAL	U1	444	516,521	26 415,69		1 408,83	4 134,71	1 701,34	21	313,977	1 726,46		66,31	195,16	80,44
COURDIMANCHE	U1	294	328,690	16 750,92		932,89	2 737,85	1 126,57							
COURDIMANCHE	U11	354	388,800	19 814,48		1 123,28	3 296,61	1 356,47							
C.E.S. MONDETOUT	U12	289	587,804	29 965,07		917,02	2 691,29	1 107,39	195	1 195,875	6 629,49		614,19	1 812,11	746,97
GS11 LES MILLEPERTUIS	U13	881	966,078	49 237,25		2 795,49	8 204,25	3 375,87	116	196,000	1 065,48		365,38	1 077,96	444,35
LA CHATAIGNERAIE	U2	435	488,277	24 577,42		1 380,26	4 050,90	1 666,85							
CHANTEREINE	U3	1 049	1 750,106	89 191,60		3 328,54	9 768,73	4 019,60	837	9 675,000	53 156,93		2 636,39	7 778,07	3 206,24
CHANTEREINE	U4	1 263	2 404,670	122 547,31		4 007,60	11 761,60	4 839,62	581	8 326,000	45 787,11		1 830,30	5 399,11	2 225,61
COURDIMANCHE	U5	1 026	2 167,138	110 441,50		3 255,57	9 554,55	3 931,46	546	7 359,000	40 432,43		1 719,78	5 073,87	2 091,53
LES ULIS	U6	1 161	2 380,908	121 346,62		3 683,93	10 811,73	4 448,76	388	6 445,207	34 498,25		1 222,12	3 605,60	1 486,28
COURDIMANCHE	U7	1 322	2 052,254	104 590,14		4 194,79	12 311,04	5 065,68	388	5 184,000	28 446,74		1 222,21	3 605,60	1 486,28
GS1 COURDIMANCHE	U8	653	1 101,322	56 127,92		2 072,01	6 081,02	2 502,18	233	3 406,463	18 646,78		735,86	2 165,23	892,54
LES BATHES	U9-U10	988	1 685,684	85 921,94		3 134,96	9 200,69	3 785,86	39	313,971	1 742,51		122,84	362,41	149,41
LYCEE DE L'ESSOURIAU	V1	1 375	2 803,020	142 855,80		4 362,96	12 804,58	5 268,78	506	8 189,000	44 850,67		1 597,73	4 702,15	1 938,30
COSEC DE L'ESSOURIAU	V1	1 873	2 466,925	125 726,33		5 943,16	17 442,18	7 177,02							
		448	425,827	21 706,22		1 421,51	4 171,96	1 716,67							

Libellé	S/Station	CHAUFFAGE							EAU CHAUDE SANITAIRE						
		Puiss. Kw	MWh CAF	P1 en €HT	Pénalités	P1 en € HT	P2 en €HT	P3 en € HT	Puiss. Kw	m3 ECS	P1 en €HT	Pénalités	P1 en € HT	P2 en € HT	P3 en € HT
VAUCOULEUR	V2	1 184	2 619,708	133 513,79		3 756,94	11 025,91	4 536,88	372	4 120,576	22 690,16		1 171,73	3 456,92	1 424,98
DORDOGNE	V3	654	1 260,676	64 247,08		2 075,21	6 090,34	2 506,02	300	5 047,000	27 647,13		944,95	2 787,84	1 149,20
MAISON DE VAUBRUN	V4	138	321,554	16 389,35		437,89	1 285,11	528,80	114	538,948	2 951,78		358,97	1 059,07	436,57
DOMAINE DES ULIS	E10	450	816,399	41 606,08		1 427,90	4 190,59	1 724,32							
RES. SCES ET COMMERCE	E11	1 132	643,949	32 821,96		3 591,93	10 541,67	4 337,64	380	2 680,779	15 066,54		1 196,91	3 531,27	1 455,64
MONT VENTOUX	E12	1 272	2 311,538	117 796,75		4 036,17	11 845,40	4 874,09	386	8 058,000	44 173,35		1 215,85	3 587,01	1 478,61
CENTRE NAUTIQUE	V5	989	1 814,758	94 065,88		3 138,20	9 209,99	3 789,70							
Vente de chaleur à DALKIA			1 993,150	102 862,94											
RES LES CHAMPS LASNIERS	C7	625	1 074,588	53 415,49		1 983,92	5 822,40	2 395,76	281	4 912,405	26 991,76		885,74	2 613,12	1 077,18
ILOT G	B15	250	398,796	20 556,98		793,28	2 328,11	957,96	150	102,358	566,90		472,48	1 393,92	574,60
ASL OUEST CHAMPS LASNIERS	C8	347	59,328	3 048,97		1 101,07	3 231,41	1 329,66	250	2 908,710	15 948,94		787,42	2 323,19	957,65
AFUL DU TERRAIN AUREORE	B14	223	47,649	29 018,34		707,60	2 076,67	854,49	30	164,523	905,81		94,52	278,78	114,95
CPAM DE L'ESSONNE	C9	131	156,702	7 987,08		417,17	1 219,94	502,06							
		81 177	134 779	6 890 960	54,57	258 713	759 349	311 770	25 379	336 048	1 846 062	15	79 962	235 481	97 219

E – EFFECTIF COMPLET



Soit un TOTAL de 22 Personnes

F - LISTE DES INTERVENANTS

Nom	Prénom	Fonction
AINON	Ignace	Agent d'Exploitation
BERTRANET	Alain	Agent de Maintenance
BRUGEL	Arnaud	Technicien de Maintenance
CIMET	Marc	Agent d'Exploitation
CURE	Stéphane	Technicien d'Exploitation
DEROEUX	Christian	Chef d'Unité d'Exploitation
DEMARCY	Eva	Assistante de Direction
DECUREY	Thibaud	Technicien d'Exploitation
FAGUERET	David	Chef d'Equipe d'Exploitation
FLOCON	Marc	Technicien d'Exploitation
GENEVÉE	Serge	Technicien d'Exploitation
HOULBERT	Jocelyn	Technicien d'Exploitation
HOUSSOU	Sylvain	Technicien d'Exploitation
LENOEL	Jean-Luc	Technicien d'Exploitation
SAMARAN	Pierre Jean	Ingénieur Etude Exploitation
LLUESMA	José	Technicien d'Exploitation
MARTINS	Alcino	Responsable d'Exploitation
MULAC	William	Responsable d'Exploitation
PRINCEAU	Jean-Luc	Technicien d'Exploitation
RENARD	Fabien	Agent d'Exploitation
REY	Jérôme	Responsable d'Exploitation
VALENTIN	Maximilien	Technicien d'Exploitation