

**SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE
SANNOIS ERMONT FRANCONVILLE**

RAPPORT ANNUEL 2011
Contrôle d'exploitation du réseau de chaleur
Déléguataire SEFIR (COFELY)



GRUPE SAGE SERVICES - CONSEIL ET ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

SIÈGE SOCIAL Bureaux flottants Filomène - 45 quai Michelet - 92300 Levallois - tél. 01 41 43 09 00 - fax 01 41 43 09 01

BUREAUX rue des Fermes Cadot - 27600 Saint-Aubin-sur-Gaillon - tél. 02 32 53 31 10 - fax 02 32 53 47 97 - energie@sageservices.fr

SAGE SERVICES ENERGIE S.A.R.L. au capital de 80 000 € - R.C.S. NANTERRE 489 575 050

SOMMAIRE

• 1. SYNTHESE	3
1.1. Synthèse Technique	3
1.1.1. Chiffres caractéristiques	4
1.1.2. Commentaires	5
1.1.3. Rigueur de l'hiver	5
1.1.4. Rendements	5
1.2. Synthèse économique en année civile	6
1.2.1. Chiffres caractéristiques	6
1.2.2. Commentaires	7
1.2.3. Rapport du délégataire	7
• 2. RAPPORT TECHNIQUE	8
2.1. Caractéristiques techniques des sous-stations	8
2.2. Travaux d'entretien	8
2.3. Visites de contrôle réglementaire	8
2.3.1. Contrôle en marche	8
2.3.2. Protection de l'environnement	9
▪ Rappels des textes sur les déclarations de polluants et des taxes parafiscales (chaufferies : $P \geq 20$ MW)	9
▪ Directive n° 2001/80/CE relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion	9
2.3.3. Contrôle réglementaire Logis Vert	11
2.3.4. Contrôle réglementaire Fossés Trempés	14
2.3.5. Contrôle réglementaire Fontaine Bertin	17
2.4. Personnel d'exploitation	20
2.5. Exploitation (matériels et documents nécessaires)	21
○ Documents en chaufferie	21
○ Documents en sous-station	21
• 3. BILAN TECHNIQUE DE LA SAISON	22
3.1. Rappel des conditions générales du service	22
3.2. Rigueur de la saison de chauffe	22
3.3. Consommations (saison 2011 semestre 2)	23
3.3.1. Consommations des combustibles	23
3.3.2. Consommation de chaleur en sous-station	24
3.4. Analyse des consommations	26
3.4.1. Evolution de la consommation moyenne au logement	26
3.4.2. Commentaires	26
• 4. RAPPORT ECONOMIQUE	27
4.1. Convention et avenants	27
4.1.1. Convention de Délégation	27
4.1.2. Avenant n°1	27
4.2. Contrôle de la facturation	28
4.3. Indexation des tarifs	28
4.3.1. Evolution des postes tarifaires	29
Prix combustible de l'exercice mois par mois et par énergie (en € HT / MWh).	31
4.3.2. Tarifs de la délégation concernant le poste R1	32
4.3.3. Prix de la part fixe mois par mois (en € HT / kW)	33
4.3.4. Tarifs de la délégation concernant le poste R2	34
• 5. BILAN ECONOMIQUE	35
5.1. Facturation aux abonnés	35
5.1.1. Rappel	35

	2
	39
5.1.3. Coût moyen au logement	40
• 6. GARANTIE TOTALE	40
6.1. Etat du compte de la garantie totale – de Gros Entretien Renouvellement	40
6.2. Dépenses engagées au titre de la garantie totale sur l'année 2011	42
• 7. COMPTE D'EXPLOITATION	43
• 8. ANNEXES	46
8.1. Traitement informatique des degrés-jour	46
8.2. Graphique de l'évolution des prix des énergies	47
8.3. Textes officiels relatifs à l'environnement	49
Nomenclature des installations classées	49
8.3.2. Loi sur l'air n° 96-1236 du 30 décembre 1996	52
8.3.3. Code de l'environnement	53
8.4. Correspondance sous-stations / résidence	54

1. SYNTHÈSE

Le présent rapport concerne l'exercice 2011, période du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2011 et analyse les principaux résultats de la saison.

Les comptes financiers sont présentés pour le second semestre 2011 (semestre lié à la nouvelle délégation).

Cette nouvelle délégation est d'une durée de 18 ans à compter du 1er juillet 2011.

Pour mémoire, ce contrat est divisé en 2 tranches :

- une tranche ferme d'un an, nécessaire aux études et démarches diverses pour la mise en place d'une chaufferie Biomasse
- une tranche conditionnelle de 17 ans consacrée à l'intégration du bois énergie dans la mixité énergétique, mais aussi à la pérennisation et au développement du réseau.

1.1. Synthèse Technique

Chaufferies

La production de chaleur est assurée par 3 chaufferies. Ces chaufferies sont en bon état de fonctionnement. Tous les moyens de production sont opérationnels.

Sur l'année 2011, aucun arrêt de fourniture de chaleur n'est à déplorer sur l'ensemble des résidences.

Des travaux de réhabilitation extérieure ont été réalisés au niveau de la centrale des Fossés Trempés, dans le but de rénover l'accès aux locaux (escalier, allée en dalles), l'étanchéité de la terrasse des bureaux et le remplacement des châssis vitrés côté ouest ont été réalisés dans le cadre de la fin de concession DALKIA.

Pour mémoire : La cogénération ne fonctionne plus depuis la saison 2009/2010. En effet, la période initiale de 12 ans (liée à l'obligation de rachat de l'électricité par EDF) est à présent terminée. Le sort des installations était tout d'abord, le démontage. Le dernier avenant a stipulé la non dépose des moteurs par DALKIA (cela afin de permettre une éventuelle remise en fonctionnement ultérieure). Cette installation devait être remise en fonctionnement par SEFIR en fin d'année 2011. Le redémarrage effectif n'a eu lieu qu'au mois de mars 2012.

Les appoints d'eau sont en baisse du fait de la mise en place d'échangeurs dans toutes les sous-stations (différenciation des circuits primaires et secondaires). Ces appoints d'eau ont permis une meilleure lisibilité des fuites (quantification des pertes journalières du réseau uniquement).

Aucune fuite n'a été décelée sur le second trimestre.

Sous-stations de raccordement

L'ensemble des sous-stations a été équipé d'échangeurs. Ces travaux ont été réalisés par le Déléguataire DALKIA et l'ensemble des travaux imputés sur le compte P3.

L'année 2011 a montré le nouveau fonctionnement avec la dissociation physique de réseau primaire et secondaire.

1.1.1. Chiffres caractéristiques

	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	1er semestre 2011	2ème semestre 2011	2011	Evolution (n/n-1)
Nombre de logements	5 168	5 168	5 168	5 168	5 168	5 168	5 168	5 168	0,00%
Puissances souscrites	49 119	49 119	49 119	49 119	49 119	49 119	39 569		0,00%
Puissances souscrites logements	46 499	46 499	46 499	46 499	46 499	46 499	37 836		0,00%
Consommations MWh logements			46 368	44 954	42 295	25 325	13 423	38 748	-8,39%
Consommations m³ ECS logements			191 913	180 764	169 424	89 348	76 937	166 285	-1,85%
Consommations MWh équipements			3 052	2 910	2 777	1 663	801	2 464	-11,29%
Consommations m³ ECS équipements			96	138	89	22	22	44	-50,56%
Consommations en combustibles									
en MWh PCI									
Chaleur cogénération			10 585	0	0		0		
Gaz (sous chaudières)			58 404	73 584	70 730		25 097		
Fioul			7 852	1 450	2 322		171		
Fioul domestique			163	79	39				
Total			77 004	75 113	73 091		25 268		
Mixité technique									
Chaleur cogénération			13,75%	0,00%	0,00%		0,00%		
Gaz (sous chaudières)			75,85%	97,96%	96,77%		99,32%		
Fioul			10,20%	1,93%	3,18%		0,68%		
Fioul domestique			0,21%	0,11%	0,05%		0,00%		
Consommations en sous-stations									
en MWh (hors ECS)	39 119	47 141	49 420	47 864	45 072	26 987	14 224	41 211	-8,57%
en m³ ECS	190 447	198 400	192 009	180 902	169 513	89 388	76 959	166 347	-1,87%
en MWh (chauffage + ECS)	55 921	63 955	68 567	65 904	61 976	35 901	21 920	57 821	-6,70%
Rigueur de l'hiver									
Durée de la saison	205	228	240	230	222	126	78	204	-8,11%
nombre de DJU	1 708	2 209	2 415	2 363	2 194	1 164	697	1 861	-15,18%
Ratio									
MWh chauffage / DJU	22,90	21,34	20,46	20,26	20,54	23,19	20,41	22,14	7,80%
MWh/logt	7,15	8,55	8,97	8,70	8,18	4,90	2,60	7,50	-8,31%
m³ ECS / logt	36,85	38,39	37,13	34,98	32,78	17,29	14,89	32,18	-1,83%
Cogénération									
Achat gaz (MWh PCI)	36 175,0	32 884,0	23 750,0						
Production d'électricité (MWh)	12 319,0	12 064,0	8 758,0						
Production de chaleur (MWh)	17 876,0	14 812,0	10 585,0						
Rendement électrique	34,05%	36,69%	36,88%	ARRÊT DES INSTALLATI ONS	ARRÊT DES INSTALLATI ONS	ARRÊT DES INSTALLATI ONS	ARRÊT DES INSTALLATI ONS	ARRÊT DES INSTALLATI ONS	
Rendement thermique	49,42%	45,04%	44,57%						
Rendement global	83,47%	81,73%	81,44%						

1.1.2. Commentaires

La consommation au logement en 2011 est inférieure à celle de la saison précédente : 7,5 MWh/ logt (- 8.3 % par rapport à 2010/2011).

La rigueur climatique a baissé entre 2011 et la saison précédente (- 15 %). Cette baisse s'est répercutée sur les consommations puisque ces dernières ont baissé.

La baisse des consommations se confirme depuis 3 ans mais le ratio MWh/DJU montre une augmentation. La dégradation des rendements liée à une saison particulièrement douce est un des facteurs.

Si les mesures prises par les usagers pour le respect des températures et les divers travaux d'isolation permettaient une économie visible pour les 2 dernières saisons, le ratio se dégrade sur la saison en cours.

Rappel des consommations au logement :

Saison 2006/2007	7,15 MWh
Saison 2007/2008	8,55 MWh
Saison 2008/2009	8,97 MWh
Saison 2009/2010	8,70 MWh
Saison 2010/2011	8,18 MWh
Année 2011	7,50 MWh

1.1.3. Rigueur de l'hiver

La rigueur moyenne de la saison de chauffage pour l'ensemble des résidences a été de 1 861 D.J.U, soit une rigueur climatique en nette baisse par rapport à la saison précédente de - 15.18 %.

1.1.4. Rendements

Energie entrées (en MWh PCI) :

Cogénération	0
Gaz	25 097
Fioul	171
Fioul domestique	
TOTAL	25 268

Energie fournie en sous-station :

Chauffage (hors ECS)		14 224 MWh
E.C.S	76 959 m ³ soit	7 696 MWh
Chaleur totale		21 920 MWh

Rendement chaufferie + réseau :

$$\frac{21\,920}{25\,268} = 86,7 \%$$

	Logis verts	Fosses trempés	Fontaine Bertin	TOTAL
Cogénération				
Gaz	10 685,7 MWh PCI	9 324,0 MWh PCI	5 087,7 MWh PCI	
FOL	159,6 MWh PCI	11,4 MWh PCI		
FOD				
TOTAL	10 845,3 MWh PCI	9 335,4 MWh PCI	5 087,7 MWh PCI	25 268,4 MWh PCI
Ventes chauffage	6 224 MWh	5 264 MWh	2 736 MWh	
Ventes ECS	34 038 m ³	27 267 m ³	15 654 m ³	
TOTAL MWh	9 628 MWh	7 991 MWh	4 301 MWh	21 920 MWh
Rendement global	88,8%	85,6%	84,5%	86,7%

Cogénération

Les installations "Logis verts" étaient prévues redémarrées fin 2011 mais suite à des retard de travaux, cette installation a été mise en service en mars 2012.

L'installations "Fossés trempés" ont, quant à elles, été définitivement arrêtées.

1.2. Synthèse économique en année civile

1.2.1. Chiffres caractéristiques

	2007	2008	2009	2010	1er semestre 2011	2eme semestre 2011	Evolution (n/n-1)
Prix R1 et R2 (€ HT/MWh)							
R1	44,45	58,18	49,27	54,03	60,50	44,82	-17,05%
R2	22,08	22,66	22,51	21,02	20,93	17,01	-19,10%
					<i>changement de base kW</i>	<i>changement de base kW</i>	
Tarification et coût moyen du MWh							
Recettes R1	2 769 079 €	3 890 012 €	3 183 840 €	3 781 598 €	2 171 947 €	982 454 €	-74,02%
Recettes R2	1 375 150 €	1 515 122 €	1 454 530 €	1 471 475 €	751 502 €	494 475 €	-66,40%
C.A. total (en € HT)	4 144 229 €	5 405 134 €	4 638 370 €	5 253 073 €	2 923 450 €	1 655 358 €	-68,49%
chaleur totale vendue (chauffage + ECS)	62 289	66 863	64 618	69 996	35 901	21 920	-68,68%
Prix moyen € HT/MWh	66,53	80,84	71,78	75,05	81,43	75,52	0,63%
Prix moyen € TTC/MWh	76,46	93,49	82,68	86,79	94,44	85,99	-0,92%

	2007	2008	2009	2010	2011	Evolution (n/n-1)
Prix R1 et R2 (€ HT/MWh)						
R1	44,45	58,18	49,27	54,03	54,55	-17,05%
R2	22,08	22,66	22,51	21,02	24,63	-19,10%
Tarification et coût moyen du MWh						
Recettes R1	2 769 079 €	3 890 012 €	3 183 840 €	3 781 598 €	3 154 402 €	-74,02%
Recettes R2	1 375 150 €	1 515 122 €	1 454 530 €	1 471 475 €	1 245 977 €	-66,40%
C.A. total (en € HT)	4 144 229 €	5 405 134 €	4 638 370 €	5 253 073 €	4 578 808 €	-68,49%
chaleur totale vendue (chauffage + ECS)	62 289	66 863	64 618	69 996	57 821	-68,68%
Prix moyen € HT/MWh	66,53	80,84	71,78	75,05	79,19	0,63%
Prix moyen € TTC/MWh	76,46	93,49	82,68	86,79	91,24	-0,92%

1.2.2. Commentaires

7

Le prix moyen (R1+R2) est stabilisé l'année précédente. Toutefois, les deux postes R1 et R2 ont évolué différemment. Le prix unitaire R1 a diminué (- 17.05 %).

La baisse du prix unitaire R1 est liée à la baisse des indices de révision de prix des énergies (ces indices étant en majorité des énergies fossiles connaissent les mêmes variations que le prix du baril de pétrole) mais également avec la nouvelle tarification liée à la nouvelle Délégation.

Pour la nouvelle délégation SEFIR :

Le prix moyen du MWh ressort toutes prestations confondues à 75,52 € HT/MWh, soit une hausse de + 0.63 % par rapport à l'année précédente. L'effet TVA sur la tarification binôme a permis une baisse de 0.92% du prix moyen en TTC.

La tarification binôme permet de lisser les variations du prix des énergies fossiles. En effet lors de fortes variations des prix de ces dernières, le terme R2 minimise la variation (effet amortisseur).

Entre le mois de juin 2001 et juillet 2011, on peut constater 2 baisses sur chacun des termes :

- sur le R1 : la baisse du prix de la chaleur a été de près de 24 € HT soit une baisse importante de 35%
- sur le R2 : le prix unitaire a baissé de 2,70 €/kWs soit 8% mais le nouveau calcul des URF conduit à une baisse de 8%. Mais l'assiette du nombre de kW souscrit a également été revue avec une baisse de 19% des kW souscrits (ancien 49119 kW - nouveau 39569 kW). Ces éléments cumulés ont conduit à une baisse de -21%

1.2.3. Rapport du délégataire

L'article 1411-3 du CGCT relative à la transparence des délégations de service public, d'application immédiate, impose la production d'un rapport retraçant la totalité des opérations afférentes à l'exécution du service, assorti d'une annexe permettant à l'autorité délégante d'apprécier les conditions d'exécution du service public et comportant notamment le compte de résultats du dernier exercice contractuel écoulé.

Le rapport annuel (en année civile) fourni par le délégataire présente un compte d'exploitation sur 6 mois pour SEFIR (début de délégation au 1er juillet 2011).