

**AVIS DE LA COMMISSION DES SERVICES PUBLICS LOCAUX DU 17 DECEMBRE 2019 SUR LE RAPPORT
ANNUEL D'EXPLOITATION DU DELEGATAIRE ET LE RAPPORT DE CONTROLE
DELEGATION DE SERVICE PUBLIC DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DE CHALEUR – EXERCICE 2018**

La Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL) s'est réunie le mardi 17 décembre 2019 à 20h00, sous la Présidence de Monsieur Xavier MELKI, Président du SICSEF.

Onze membres de la CCSPL étaient présents, soit cinq membres élus du Comité Syndical du SICSEF et six membres désignés par Hélios pour représenter l'association lors de la commission. La liste des membres de la CCSPL est la suivante :

Représentants du SICSEF

- Xavier MELKI
- Alain VERBRUGGHE
- Benoit BLANCHARD
- Daniel PORTIER
- François FABRE

Représentants de l'association Hélios

- Jean-Yves BRIVET
- Patrice GUINARD
- François COUTTAUSSE
- Jean-Pierre HOURTON
- Martine DESMOULINS
- Louis BONZON
- Philippe Neveu
- Michel Oustric

Le rapport annuel d'exploitation du délégataire, SEFIR, ainsi que le rapport annuel de contrôle d'exploitation établi par la société INDDIGO présentent les caractéristiques techniques, financières et économiques de l'exercice 2018, soit du 1^{er} janvier au 31 décembre 2018. Les deux rapports ont été communiqués aux membres de la CCSPL le 5 décembre 2019.

Sur la base des rapports annuels et la présentation qui en a été faite en séance par les représentants de SEFIR et de la société INDDIGO, la CCSPL a soulevé quelques interrogations quant aux conditions d'exécution du service de production et de distribution de chaleur sur l'exercice 2018. A l'issue de la réunion, la CCSPL rend un avis favorable.

Les supports de présentation établis pour la séance sont joints au présent avis.

COMPTE – RENDU DE LA SEANCE

INTERVENTION DE SEFIR, DELEGATAIRE DU SICSEF POUR LE RESEAU DE CHALEUR

Bilan énergétique

Production de chaleur en sortie des chaufferies

Production thermique biomasse	41 723 MWh
Production thermique gaz	25 172 MWh
Production thermique cogénération	10 986 MWh
Production électrique cogénération	10 329 MWh

Vente de chaleur

Ventes de chaleur	68 274 MWh
-------------------	------------

Mixité énergétique

Biomasse	53 %
Cogénération	14 %
Gaz (chaufferies)	33 %

Bilan commercial

Puissance souscrite au 31 décembre 2018 :	51 404 kW
---	-----------

Evolution de la puissance souscrite	+ 4 509 kW
- Raccordement de la résidence du Parc	+ 2 561 kW
- Raccordement de la résidence du Clos Laisnées	+ 891 kW
- Raccordement de 3 bât. communaux à Ermont <i>Ecole Maurice Ravel , Accueil de loisirs Paul Langevin, Groupe scolaire Louis Pasteur</i>	+ 518 kW
- Raccordement de 3 bât. communaux à Franconville <i>Hôtel de Ville, Gymnase du Moulin, Ecole maternelle Bel Air</i>	+ 539 kW

Signature de trois contrats de raccordement en 2017 pour une puissance souscrite de 1 161 kW :

- Groupe scolaire Buisson (Franconville)	305 kW
- Résidence l'ATTIK (Franconville)	700 kW
- Gymnase van Gogh (Ermont)	156 kW

Signature de quatre contrats de raccordement en 2018 pour une puissance souscrite de 1 276 kW :

- Programme immobilier ICADE (Sannois)	1 276 kW
--	----------

- ✓ Préparation du raccordement des bâtiments dont un contrat de raccordement a été signé sur les exercices 2017 et 2018.

- ✓ Préparation du projet d'extension de Sannois qui prévoit le raccordement de cinq bâtiments publics et d'une nouvelle résidence (SOPIC) pour une puissance souscrite prévisionnelle de 1 823 kW, auxquels s'ajoute le programme immobilier ICADE avec une puissance à souscrire de 1 276 kW. Cette opération prévoit donc une augmentation de la puissance souscrite totale de 3 099 kW.

Il est à noter que ces opérations ont été effectivement engagées sur l'exercice 2019, ainsi que le raccordement du lycée Van Gogh à Ermont.

Bilan économique

Chiffre d'Affaires R1 chauffage :	1 910 146 €HT
Chiffre d'Affaires R1 ECS :	681 552 €HT
Chiffre d'Affaires R1 :	2 591 698 €HT
Chiffre d'Affaires R2 :	2 223 766 €HT

Tarif moyen : 70.53 €HT/MWh

L'effet mécanique de la rigueur climatique sur le prix moyen permet d'évaluer la compétitivité du tarif pour différents réseaux ou différentes solutions sur une même période (cf. intervention Inddigo ci-après). Il est difficile d'en faire ressortir une évolution entre deux périodes différentes.

Conduite d'exploitation

Equipe et évolutions à prévoir en 2019

Responsable Département	Djamal TOUATI
Responsable d'équipe d'exploitation	Fouad BEN BELGACEM / Sébastien BESSET
Techniciens	Thierry THOMAS (Chaufferie biomasse) Frédéric GOMES (Réseaux et sous-stations primaires)
Chargé de développement	Sébastien WALKER
Responsable Travaux	Paul MASTROMARINO
Responsable communication	Marina KULMICHT / Evy GRANDCLAUDE

Il est noté que SEFIR cherche à recruter deux techniciens supplémentaires. L'un sera affecté à l'exploitation des chaufferies gaz, le second à l'exploitation de la chaufferie biomasse.

Arrêts techniques

Chaufferie de Fontaine Bertin	du 09 au 10 juillet 2018
Chaufferie des Fossés Trempés	du 16 au 18 juillet 2018
Chaufferie des Logis Verts	du 23 au 25 juillet 2018
Chaufferie biomasse	du 30 mars au 23 avril 2018 du 23 septembre au 02 octobre 2018

Ces arrêts techniques sont réalisés pour une maintenance préventive des installations évitant ainsi des dysfonctionnements en période de chauffe qui seraient plus pénalisants pour les usagers du réseau.

Il est à noter que le premier arrêt de la chaufferie biomasse a été très long, ce qui a permis la modification du système de préchauffage d'air en chambre de combustion. Ce dernier présentait des fragilités qui compliquaient les arrêts techniques des exercices précédents. Cette intervention présente un retour positif sur l'exercice 2019.

Dépannages :

Sur l'exercice 2018, les équipes de SEFIR ont répondu à 850 demandes d'interventions, contre 400 en 2017, 872 en 2016 et 1 232 en 2015.

Ces demandes sont réparties entre les installations de la façon suivante :

- Chaufferie biomasse :	71 %
- Sous-stations	15 %
- Chaufferie Logis Verts	7 %
- Chaufferie Fossés trempés	7 %
- Chaufferie Fontaine Bertin	0 %

Les origines principales des interventions en sous-stations issues d'appels clients peuvent être distinguées ainsi :

- Chauffage :	45 %
- ECS :	53 %
- Electricité :	2 %

On observe une forte augmentation des demandes d'interventions en 2018 par rapport à 2017. SEFIR précise que certains dysfonctionnements entraînent plusieurs appels automatiques en cascade et que ce chiffre n'est pas forcément révélateur du nombre d'incidents sur les installations.

SEFIR précise également que les demandes d'interventions n'engendrent pas systématiquement de nuisances pour les usagers par insuffisance ou interruption de service.

Incidents techniques

Production

On dénombre 8 incidents sur la chaufferie biomasse, essentiellement dus aux systèmes de transport du combustible (convoyeur, grappin, échelles, ...).

Ces incidents ont entraîné plus de 25 jours d'arrêt de la production biomasse, venant s'ajouter aux arrêts techniques programmés. Les chaufferies gaz ont toutefois permis le maintien de la fourniture calorifique aux abonnés durant ces périodes.

Aucun incident n'est à signaler sur les chaufferies gaz et la cogénération.

Distribution:

06/02/2018	Fossés Trempés : fuite sur antenne alimentant la SST 206, Corrosion externe localisée (4h)
06/02/2018	Fossés Trempés : fuite sur antenne alimentant les SST 203, 204, 205, 216, 217 Corrosion externe localisée (12h) – Tampon fuyard
20/02/2018	Logis Verts : Arrachement d'une canalisation gaz lors des travaux d'extension sur la commune d'Ermont
21/02/2018	Logis Verts : fuite sur antenne alimentant les SST 300, 301, 302, 303, 304 Défaut d'étanchéité des joints de caniveau (12h)

Travaux d'exploitation

Modification du caisson de préchauffage d'air en chambre de combustion suite à de nombreuses reprises du béton réfractaire au cours des exercices précédents.

Travaux d'extension du réseau de chaleur

Poursuite des travaux d'extension du réseau sur la commune d'Ermont, lancés mi-juillet 2017, pour le raccordement des bâtiments suivants :

- Groupe scolaire Maurice Ravel (mise en service en 2018)
- Centre de loisirs Paul Langevin (mise en service en 2018)
- Résidence du Clos Laisnées (mise en service en 2018)
- Ecole Louis Pasteur (mise en service en 2018)
- Gymnase Van Gogh (mise en service en 2019)
- Lycée Van Gogh (mise en service en 2019)

Engagement et achèvement des travaux d'extension du réseau sur la commune de Franconville pour le raccordement des bâtiments suivants :

- Hôtel de ville (mise en service en 2018)
- Ecole Bel Air (mise en service en 2018)
- Gymnase du Moulin (mise en service en 2018)
- Résidence du Parc (mise en service en 2018)
- Groupe scolaire Ferdinand Buisson (mise en service en 2019)
- Nouvelle résidence de l'Attik (mise en service en 2019)

Divers – Actions de communication

- ✓ 16/09/2018 : Journée au Bois des Eboulures à Franconville
- ✓ 2017 – 2018 : Lancement d'un projet de sensibilisation auprès des accueils de loisirs Paul Langevin et Louis Pasteur à Ermont. Le projet porte sur plusieurs interventions du SICSEF et de SEFIR auprès des élèves de CM1 – CM2 puis d'un travail parallèle avec les animateurs du centre de loisirs, dans ce cadre, la construction d'une maquette qui a été présentée en fin d'année scolaire devant les services et élus d'Ermont et du SICSEF.

INTERVENTION DU BUREAU DE CONTROLE ET D'EXPLOITATION (INDDIGO)

Présentation

Inddigo est missionné par le SICSEF pour le contrôle des conditions techniques, économiques et financières de l'exécution du service sur le réseau de chaleur.

Caractéristiques techniques des installations

Principe de fonctionnement du réseau de chaleur :

- Installations de production : Trois centrales de production de chaleur
Une chaufferie biomasse
- Installations de transport : 12,9 km de canalisations
Réseau d'interconnexion de la chaufferie Biomasse aux centrales gaz
Réseau de distribution des chaufferies gaz aux sous-stations
Régime de distribution basse température : <110°C
- Installations de livraison : 71 sous-stations assurant la livraison de la chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire

Modalités de comptage

- Chauffage seul : 17 postes de livraison
Chaleur seule (un échangeur pour le chauffage et l'ECS) : 8 postes de livraison
Chaleur (deux échangeurs dissociant le chauffage et l'ECS) : 46 postes de livraison

Bilan énergétique

Rendement chaufferies	Chaufferie biomasse	95 %
	Fontaine Bertin ch. Gaz	87 %
	Fossés Trepés ch. Gaz	91 %
	Logis Verts ch. Gaz	85 %
	Cogénération	78 %
	<i>Dont rendement électrique</i>	<i>38 %</i>
	<i>Dont rendement thermique</i>	<i>40 %</i>
Rendement réseau	Réseau d'interconnexion	98,9 %
	Réseau Fontaine Bertin	91,7 %
	Réseau Fossés Trepés	88,5 %
	Réseau Logis Vert	91,9 %
Rendement global des installations		80,3 %
Energie livrée en sous-station		68 274 MWh
Longueur du réseau		12 900 ml
Densité thermique		5,3 MWh/ml
Contenu CO ₂		0,115 kgCO ₂ /kWh

Analyse du fonctionnement des installations

Mixité de production

Biomasse	52,0 %
Gaz	33,4 %
Cogénération	14,6 %

On observe une réduction de la production de la chaufferie biomasse malgré un nombre d'abonnés plus élevé et une rigueur climatique équivalente par rapport à 2017. Ceci est dû essentiellement à la durée anormalement longue des arrêts technique de la chaufferie biomasse en 2018.

Inddigo précise que cela n'a pas d'influence économique pour les abonnés du réseau de chaleur.

Consommation de chaleur

	2015	2016	2017	2018
DJU	2 033	2 346	2 154	2 147
Chauffage	44 537 MWh <i>Augmentation du nombre d'abonnés</i>	50 261 MWh <i>Augmentation du nombre d'abonnés</i>	48 204 MWh <i>Rigueur climatique plus basse</i>	50 435 MWh <i>Augmentation du nombre d'abonnés</i>
ECS	172 289 m ³	177 316 m ³	178 984 m ³	178 387 m ³

Analyse des travaux de gros entretien et renouvellement (GER)

Suite à une importante hausse des dépenses de GER en 2017, les dépenses de 2018 sont plus faibles mais restent importantes.

Le montant de travaux sur 2018 s'élève à 278 k€^{HT}, dont 100 k€^{HT} pour le réseau, 141 k€ pour les chaufferies (gaz et biomasse) pour les postes principaux.

Analyse des tarifs

	2016	2017	2018	Ev. N/N-1
Tarif R1 moyen	32,83 € ^{HT} /MWh	35,18 € ^{HT} /MWh	37,96 € ^{HT} /MWh	7,9%
Tarif R2 moyen	44,37 € ^{HT} /kW	44,00 € ^{HT} /kW	45,67 € ^{HT} /kW	3,8%

Inddigo précise que les formules d'actualisation sont appliquées conformément au contrat de délégation de service public.

Prix moyen de la chaleur 70,53 €^{HT}/MWh
73,90 €^{HT}/MWh en moyenne en 2018 sur les réseaux de chaleur français dont la mixité énergétique présente plus de 50% d'énergie renouvelable selon l'étude annuelle du SNCU (Syndicat National du Chauffage Urbain et de la Climatisation Urbaine).

Analyse du compte d'exploitation

	2016	2017	2018	Ev. N/N-1
Prix moyen (€ ^{HT} /MWh)	62,76 €	67,14 €	70,53 €	+ 5,0%
Produits d'exploitation (€)	5 538 551 €	5 841 931 €	6 382 095 €	+ 9,2%
Chiffre d'affaires (CA) (€)	4 267 113 €	4 432 388 €	4 815 377 €	+ 8,6%
CA R1 (€)	2 232 431 €	2 322 702 €	2 591 698 €	+ 11,6%
CA R2 (€)	2 034 682 €	2 109 686 €	2 223 679 €	+ 5,4%
Autres produits (€)	1 271 438 €	1 409 544 €	1 566 718 €	+ 11,2%
Dépenses d'exploitation (€)	5 354 137 €	5 514 579 €	5 973 076 €	+ 8,3%
P1 (€) – Combustible	2 718 887 €	2 867 497 €	3 201 372 €	+ 11,6%
P'1 (€) – Electricité	142 416 €	238 421 €	173 361 €	- 27,3%
P2 (€) – Maintenance	1 310 337 €	1 262 012 €	1 339 859 €	+ 6,2%
P3 (€) – GER*	256 714 €	262 087 €	287 088 €	+ 9,5%
Amortissement / Provision (€)	925 783 €	884 562 €	971 396 €	+ 9,8%
Résultat d'exploitation (€)	184 414 €	327 352 €	409 018 €	+ 24,9%
Résultat avant impôts (€)	111 560 €	157 373 €	58 920 €	- 62,6%
Résultat net (€)	73 150 €	103 598 €	38 633 €	- 62,7%

* GER : Gros Entretien Renouvellement

Inddigo rappelle que la création d'une société dédiée à la délégation du SICSEF permet une meilleure transparence des comptes financiers.

En recette :

Le chiffre d'affaires (CA) a augmenté de 9,2% entre 2017 et 2018. Le CA R1 fluctue selon les années en fonction des MWh vendus et de l'indexation des tarifs alors que le CA R2 est en constante augmentation. Le R1 a évolué de 11,6 % à la hausse, le R2 de 5,4 %. Ces évolutions sont imputables à l'évolution des tarifs d'une part mais également à l'augmentation du patrimoine raccordé.

Pour rappel, les consommations ont augmenté de 3,4% en 2018, la puissance souscrite facturée de 1,5%.

Les autres produits sont les ventes d'électricité, en hausse de plus de 11% en 2018 par rapport à 2017, ainsi que les droits de raccordement en légère hausse également en 2018.

En dépense :

Les achats de combustibles ont augmenté de 11,6% entre 2017 et 2018. Cette augmentation est due essentiellement à l'achat de gaz plus important en 2018 (+ 22,4%) pour compenser les arrêts de production de la chaufferie biomasse ainsi que les hausses de consommation de chaleur. Les achats de bois ont d'ailleurs été réduits de 8%.

Il est observé une réduction importante du poste P'1 – Electricité (- 27,3 % entre 2017 et 2018), qui fait suite à une forte augmentation en 2017. Les charges d'électricité en 2018 sont cohérentes avec les charges observées en 2016.

Résultat :

On note une forte augmentation des frais financiers relatifs au financement des travaux de la délégation. Cette augmentation entraîne une baisse de près de 63% du résultat avant impôts, ce qui explique une baisse des impôts sur les bénéfices de l'exercice.

Enfin, le résultat net de l'exercice présente une forte baisse également de 62,7 % par rapport à 2017 (- 47,2% par rapport à 2016).

QUESTIONS DE LA CCSPL

Conduite d'exploitation

Question

Le nombre d'interventions sur la biomasse est-il anormal pour une installation récente ?

Réponse :

Deux paramètres sont à prendre en compte pour expliquer la répartition des interventions.

Le manque de pondération sur l'importance des anomalies lors du déclenchement des alarmes implique que les demandes d'interventions prises en compte dans les chiffres présentés ne concernent pas toutes des incidents majeurs ou des arrêts de production.

Il n'est cependant pas possible de connaître le taux d'intervention concernant des incidents importants ou « fausses alarmes ».

Le principal paramètre reste la complexité du processus de production sur une centrale biomasse par rapport aux centrales gaz, qui explique que la majorité des interventions concerne la chaufferie biomasse.

La plupart des interventions en 2018 concernent le système d'approvisionnement en bois de la chaudière. Il est à noter que ce système comprend différents équipements fonctionnant en chaîne : le pont grappin, les échelles raclées de la fosse de stockage active, le convoyeur le bois, la trémie et le tampon poussoir. Ces équipements étant soumis à de fortes pressions, le moindre dysfonctionnement entraîne une réaction en chaîne et est susceptible d'engendrer un arrêt de la chaufferie.

SEFIR précise les principales pannes survenues sur l'exercice ainsi que les travaux d'amélioration réalisés pour limiter ces pannes. On note par exemple les ruptures du câble du grappin ou de la chaîne du convoyeur qui rendent impossible l'alimentation en combustible de la chaudière.

Question :

D'autres chaufferies biomasse ont été mises en service en Ile-de-France. Un partage d'expérience est-il effectué pour limiter d'éventuelles erreurs de conception ?

Réponse

Un partage d'expérience est effectué au niveau du groupe Engie. Il en résulte d'ailleurs une réduction des incidents sur les chaufferies récentes par rapport aux générations plus anciennes.

Cependant, bien que des modifications soient apportées à chaque nouvelle installation, elles entraînent également des spécificités susceptibles de causer d'autres anomalies.

De même, les dysfonctionnements récurrents font l'objet d'une analyse approfondie pour permettre la mise en place soit d'une maintenance préventive soit d'une procédure d'intervention améliorée. Les objectifs seront de rectifier définitivement le dysfonctionnement, de limiter la durée de l'intervention ou d'éviter l'arrêt de la chaudière. Il résulte notamment de cette gestion une montée en compétence des équipes d'exploitation.

La modification du système de préchauffage d'air est un exemple caractéristique de cette gestion préventive.

Avant cette opération, la durée des arrêts techniques de la chaufferie biomasse était systématiquement prolongée pour la reprise du béton réfractaire qui constitue le coffrage du système de préchauffage dans la chambre de combustion de la chaudière. Lors de la remise en route de la chaudière, il était de plus nécessaire de prévoir une remise en température progressive de la chaudière qui pouvait durer plusieurs jours.

Pour remédier à ce problème récurrent, une solution a été mise en place consistant à remplacer le coffrage initial par des briques réfractaires qui supportent mieux les différences de températures.

Depuis la réalisation de ces travaux, aucune dégradation du coffrage n'a été constatée, ce qui a permis de réduire considérablement la durée des arrêts techniques de la chaufferie.

Enfin, SEFIR souhaite rassurer la commission avec un taux de couverture par la biomasse évalué à 60,4% pour l'exercice 2019.

Question

Dans son rapport, Inddigo préconise l'installation d'un compteur permettant de connaître la quantité d'énergie injectée par la cogénération dans le réseau d'interconnexion. Qu'en est-il de cette préconisation ?

Réponse

Inddigo précise que ce compteur permettrait non seulement de connaître la quantité d'énergie supplémentaire issue des installations de cogénération valorisée sur le réseau mais également d'obtenir le rendement exact du réseau d'interconnexion.

SEFIR précise que la cogénération alimente le réseau d'interconnexion sous réserve de trois conditions d'exploitation :

- Pendant la période de fonctionnement de la cogénération, soit entre le 1^{er} novembre et le 31 mars uniquement
- Lorsque la chaufferie biomasse est à l'arrêt
- Lorsque la demande de chaleur sur le réseau de Logis Verts est insuffisante pour valoriser l'ensemble de la chaleur produite par la cogénération.

La quantité de chaleur injectée sur le réseau d'interconnexion par la cogénération est donc marginale sur les quantités de chaleur considérées sur un exercice. De même, la marge d'imprécision quant au rendement du réseau d'interconnexion est très faible et ne justifie pas l'investissement nécessaire à l'installation d'un compteur.

Question :

Il est demandé des explications quant aux contrôles réglementaires en termes de non-conformités et de rapports non remis.

Réponse :

Inddigo confirme avoir obtenu l'ensemble des rapports réglementaires obligatoires pour l'exercice 2018. Quant aux non-conformités, SEFIR précise que, chaque année, notamment suite aux rapports sur les installations électriques, de nombreuses non-conformités sont signalées par les bureaux de contrôles. Cependant, ces non-conformités peuvent n'être constituées que de simples recommandations comme d'opérations plus lourdes à entreprendre.

Au regard des non-conformités relevées, SEFIR évalue les priorités et traite les demandes selon leur degré d'importance.

SEFIR garantit que les préconisations issues des rapports règlementaires sont prises en compte lors des interventions de maintenance des installations.

Bilan commercial

Question

Peut-on clarifier les écarts entre la signature des polices d'abonnement et la mise en service effective des nouveaux raccordements ?

Réponse

Inddigo précise qu'il ne s'agit que d'une question de forme du rapport. Les écarts entre ces deux événements sont justifiés par les délais de décision, de contractualisation et de préparation et réalisation des travaux.

Compte d'exploitation

Question

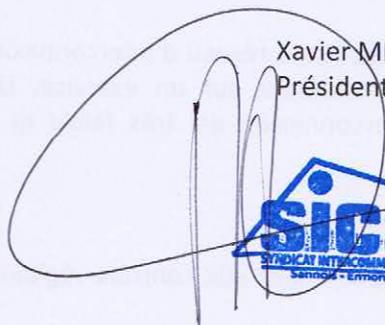
Comment justifier l'augmentation des consommations d'électricité d'une part et l'augmentation des charges d'assurance d'autre part ?

Réponse

SEFIR indique qu'il est possible que des décalages de facturation entre exercice puissent expliquer des dérives entre les mesures et les inscriptions au compte d'exploitation.

En ce qui concerne les charges d'assurances, aucune explication logique n'est apportée. Le service gestion sera sollicité sur cette question.

Xavier MELKI
Président du SICSEF



sicsef
SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE CHAUFFAGE
Sannois - Ermont - Franconville

Copie : SEFIR / INDDIGO