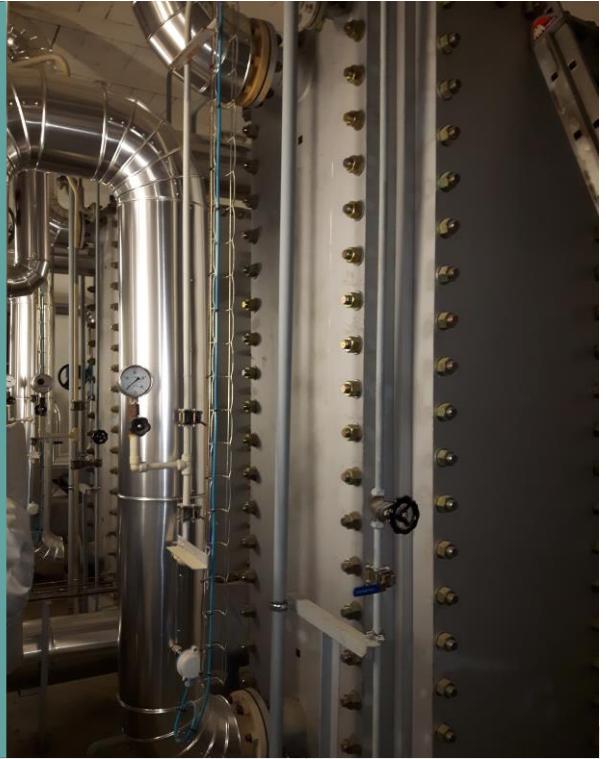


# SIOM

## Vallée de Chevreuse

### Rapport annuel

### 2020



## COMPTE RENDU ANNUEL

### Technique, environnemental et financier

## SOMMAIRE

<b>1. PRESENTATION GENERALE</b>	<b>4</b>
<b>1.1. CARACTERISTIQUES DU RESEAU</b>	<b>4</b>
<b>1.2. HISTORIQUE DU RESEAU DU SIOM</b>	<b>4</b>
1.2.1. Réseau Courtabœuf .....	4
1.2.2. Réseau Villejust.....	5
1.2.3. Rappel des phases clés de la DSP SIOM depuis 2011 .....	5
<b>1.3. ORGANIGRAMME DE L'UNITE EN CHARGE DU RESEAU DU SIOM</b>	<b>6</b>
<b>1.4. ORGANISATION DU SECTEUR</b>	<b>7</b>
<b>1.5. DONNEES TECHNIQUES</b>	<b>7</b>
<b>2. RELATIONS ABONNES</b>	<b>8</b>
<b>2.1. RACCORDEMENT ET DERRACORDEMENT</b>	<b>8</b>
<b>2.2. DATES CIRCUITS DE CHAUFFAGE</b>	<b>8</b>
<b>2.3. REVISION DES PRIX 2020</b>	<b>9</b>
<b>2.4. FACTURATION MENSUELLE DU RESEAU HAUTE PRESSION DU SIOM</b>	<b>10</b>
2.4.1. HT 01 – enerlis .....	10
2.4.2. HT 02 – Castorama .....	10
2.4.3. HT 03 – Segro .....	10
2.4.4. HT 04 – SDC Bures Orsay .....	11
2.4.5. HT 05 – Coca Cola .....	11
2.4.6. HT 07 – DB Tucano .....	11
2.4.7. HT 10 – Initial BTB .....	12
2.4.8. BT 01 – Bruneau .....	12
2.4.9. BT 02 – Balkanika Délice .....	12
<b>2.5. FACTURATION MENSUELLE DU RESEAU BASSE PRESSION DU SIOM (VILLEJUST)</b>	<b>13</b>
2.5.1. SST 01 – Yolle .....	13
2.5.2. SST 02 – Mazak .....	13
2.5.3. SST 03 – Roclim .....	13
2.5.4. SST 04 – Maison des services .....	14
2.5.5. SST 05 – Eyrein .....	14
2.5.6. SST 06 – ASP .....	14
2.5.7. SST 07 .....	15
2.5.8. SST 08 – SDMS .....	15
2.5.9. SST 09 – REBUFFAT .....	15
2.5.10. SST 10 – Bâtiment B .....	16

<b>2.6. RECAPITULATIF FACTURATION ABONNES</b>	<b>16</b>
<b>3. VISITES REGLEMENTAIRES ET PERIODIQUES</b>	<b>23</b>
<b>3.1. SOUS-STATION HT/BT 06</b>	<b>23</b>
<b>3.2. SOUS-STATION HT09 – RESEAU BASSE PRESSION DE VILLEJUST</b>	<b>24</b>
<b>3.3. SOUS-STATION HT11 – RESEAU HAUTE PRESSION DE COURTABOEUF</b>	<b>24</b>
<b>4. CONSOMMATIONS DES RESEAUX</b>	<b>25</b>
<b>4.1. CONSOMMATIONS D'EAU</b>	<b>25</b>
<b>4.2. CONSOMMATIONS ELECTRIQUES</b>	<b>27</b>
<b>5. EXPLOITATION ET TRAVAUX REALISES</b>	<b>28</b>
<b>5.1. VERIFICATION DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION</b>	<b>28</b>
<b>5.2. DEPENSES DE GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT (GER)</b>	<b>28</b>
5.2.1. Dépenses réalisées au titre du P3 .....	28
5.2.2. Balance des comptes liés au P3 (montants HT) .....	29
<b>6. ACHATS ET BILAN DE CHALEUR</b>	<b>30</b>
<b>6.1. ACHATS GLOBAL D'ENERGIE DE DALKIA AU SIOM 2020</b>	<b>30</b>
<b>6.2. VENTES REALISEES AUPRES DES ABONNES</b>	<b>31</b>
<b>6.3. PERTES THERMIQUES DES RESEAUX</b>	<b>31</b>
<b>7. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS</b>	<b>32</b>
<b>7.1. BILAN DES VENTES 2020 PAR RAPPORT A 2019 (MWH)</b>	<b>32</b>
<b>7.2. EVOLUTION DE LA RIGUEUR CLIMATIQUE</b>	<b>33</b>
<b>7.3. REPARTITION DES VENTES ENTRE LES RESEAUX</b>	<b>35</b>
<b>8. ANNEXES</b>	<b>36</b>
<b>8.1. ANNEXE 1 : CERTIFICATS DE VERIFICATION DES COMpteURS D'ENERGIE THERMIQUE</b>	<b>36</b>
<b>8.2. ANNEXE 2 : COMPTE RENDU FINANCIER.</b>	<b>36</b>
<b>8.3. ANNEXE 3 : SUIVI DES DEPENSES LIEES AUX TRAVAUX DE GER EFFECTUES AU COURS DE L'ANNEE.</b>	<b>36</b>
<b>8.4. ANNEXE 4 : TABLEAU DE SUIVI DES INTERVENTIONS DE DEPANNAGE AU COURS DE L'ANNEE.</b>	<b>36</b>

## 1. PRESENTATION GENERALE

Le présent rapport concerne l'année civile 2019 soit du 1er Janvier 2019 au 31 décembre 2019. Il est établi dans le cadre de la convention de délégation du chauffage urbain du SIOM de la vallée de Chevreuse.

### 1.1. CARACTERISTIQUES DU RESEAU

Le réseau de chaleur actuel du SIOM vallée de Chevreuse assure le transport et la distribution de chaleur nécessaire au chauffage et aux process industriels des abonnés situés à l'intérieur du périmètre délégué du Parc d'Activité de Courtabœuf, des abonnés situés sur le réseau de Villejust et la fourniture de chaleur à la chaufferie du réseau de chaleur de la ville des Ulis.

### 1.2. HISTORIQUE DU RESEAU DU SIOM

La construction des installations du chauffage urbain s'est déroulée à partir de 1984 pour le réseau Courtabœuf et la liaison à la chaufferie de la ville des Ulis, et à partir de 1991 pour le réseau Villejust.

La production de chaleur est assurée par l'Usine de Valorisation Energétique (UVE) de Villejust. Un secours partiel est assuré par la chaufferie de la ville des Ulis située hors champ du périmètre de la Délégation (dit fonctionnement en mode export).

#### 1.2.1. Réseau Courtabœuf

Ce réseau construit en 1984 est un réseau Haute Température (eau surchauffée à 180°C). Il s'agit d'un réseau en caniveau sur une longueur de près de 5km (de HT08 à HT01 liaison UVE-Ulis qui a été renforcée en 2013).

A partir de la sous-station HT/BT06, un complément de réseau a été construit en Basse Température desservant deux sous-stations (BT01 et BT02). Ce réseau principalement en fonte pré isolée s'étend sur près d'1km.

### 1.2.2. Réseau Villejust

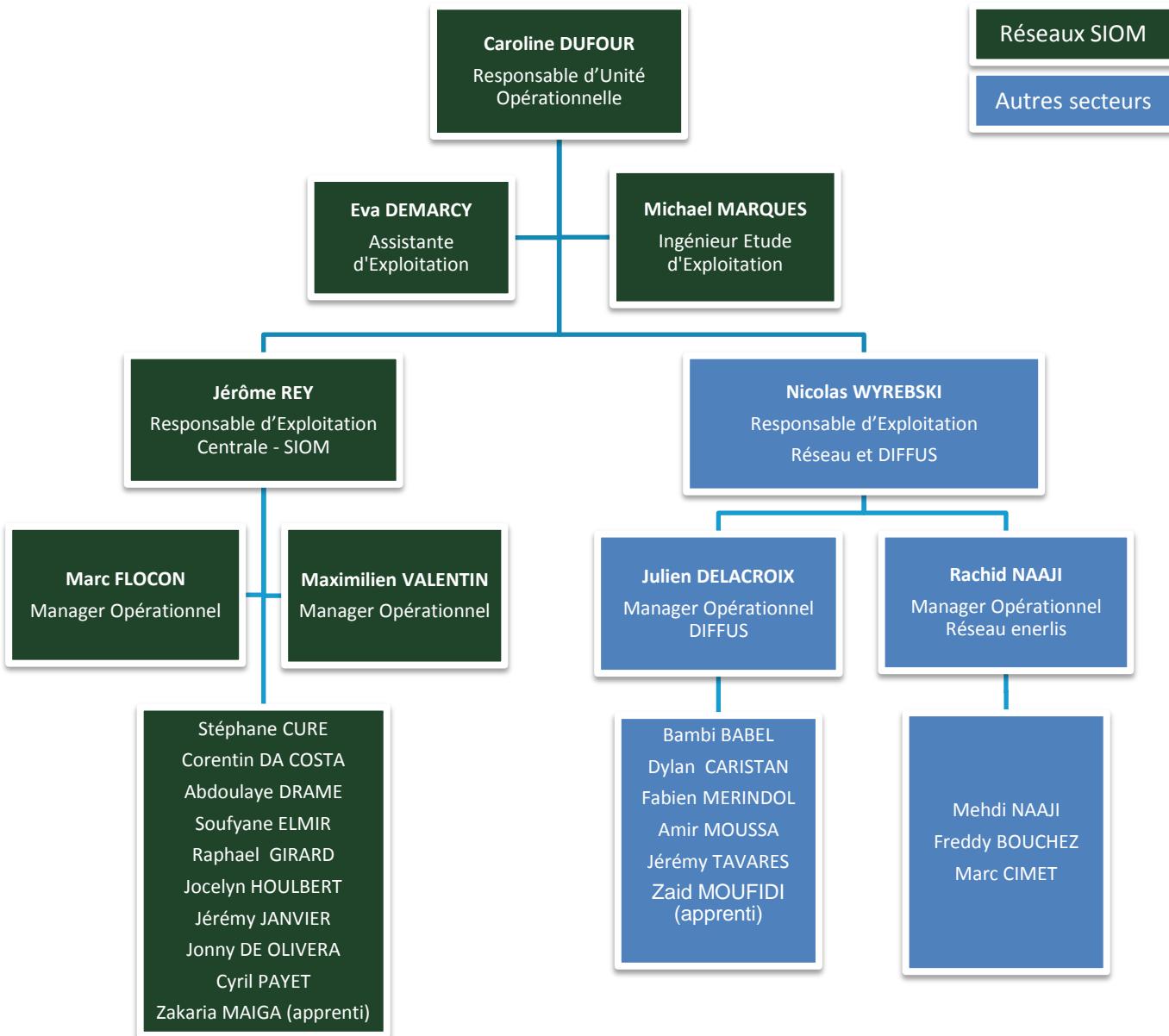
Le réseau de Villejust est plus récent (1992). Il est alimenté à partir de la sous-station HT09 contigüe au SIOM. Il fonctionne à Basse Température (moins de 110°C). Le réseau est aérien dans l'UVE puis en acier pré isolé enterré en dehors de ce périmètre. La zone d'activité est ceinturée par une artère d'environ 1,2 km sur laquelle se piquent les différentes sous-stations.

### 1.2.3. Rappel des phases clés de la DSP SIOM depuis 2011

01/01/2011	Prise d'effet de la nouvelle DSP
01/09/2011	Début des travaux de la sous-station HT11
01/09/2012	Début des travaux pour le renforcement de la liaison SIOM – Les Ulis
01/12/2012	Début des travaux pour la GTC réseau
03/02 – 27/03/2013	Arrêt UVE pour permettre les travaux d'amélioration de la performance énergétique
24/06/2013	Réception de la sous-station HT11
05/07/2013	Réception de la GTC
01/09/2013	Les réseaux Dalkia intègrent le périmètre ISO14001 du SIOM
01/11/2013	Démarrage du 3 <sup>ème</sup> tube
24/11 – 05/12/2014	Renforcement des pompes HT08 pour augmenter la capacité d'export du SIOM
02/2015	Réalisation d'une Thermographie aérienne pour améliorer la performance énergétique

### 1.3.ORGANIGRAMME DE L'UNITE EN CHARGE DU RESEAU DU SIOM

L'effectif total de l'établissement est de 26 personnes réparties comme suit :



Les horaires de travail de DALKIA sont identiques pour le personnel administratif et les opérateurs :

- ❖ 8h00 – 12h00
- ❖ 13h30 – 17h00.

Une astreinte est assurée en dehors de ces heures et des jours ouvrés.

## 1.4.ORGANISATION DU SECTEUR

La partie opérationnelle comprend un secteur production et un secteur distribution.

Le Responsable d'exploitation Centrale – SIOM gère les trois réseaux appartenant à la DSP du SIOM et délégués à Dalkia. Il est également responsable des outils de production servant à alimenter en chaleur la ville des Ulis situés en centrale Enerlis. Cette double compétence lui permet d'optimiser au mieux le fonctionnement du réseau du SIOM pour maximiser la quantité de chaleur absorbée via les sous-stations HT11 et HT01.

La gestion du comptage et du parc des compteurs d'énergie associé, les problématiques QSE (qualité-sécurité-environnement) sont placés sous la responsabilité de l'ingénieur support en collaboration avec une correspondante QSE.

De plus, une astreinte assure le dépannage des installations en dehors des heures ouvrables. Elle se compose d'un technicien pour chacun des secteurs primaires et secondaires. Le roulement de l'astreinte se fait sur 7 jours à compter du jeudi.

Afin d'éviter que les opérations de maintenance lourde sur la chaufferie des Ulis empêche enerlis d'utiliser la chaleur du SIOM, un bypass a été mis en place en 2013 permettant à la chaleur du SIOM de contourner la chaufferie et de maximiser la prise de chaleur en provenance du SIOM.

## 1.5.DONNEES TECHNIQUES

Pour assurer le secours de l'UVE en cas de panne prolongée, la centrale enerlis, située aux Ulis, dispose des installations suivantes :

- ❖ Une chaudière alimentée en gaz naturel de 54 MW.
- ❖ Deux chaudières à brûleur mixte alimentées en gaz naturel de 12 et 24 MW (G3 et G1) – le Fioul Domestique sert de secours.
- ❖ Une unité de cogénération d'une puissance de 11 MWth et de 7 MWélec.
- ❖ Une chaudière biomasse de 10 MW qui permet d'augmenter la part d'ENR&R dans le mix énergétique de la ville des Ulis à hauteur de 65 %.

## 2. RELATIONS ABONNES

### 2.1.RACCORDEMENT ET DERRACCORDEMENT

Sur l'année 2020, il n'y a pas eu de raccordement nouveau sur le périmètre.

### 2.2.DATES CIRCUITS DE CHAUFFAGE

SOUS-STATION	NOMS COURTABOEUF	ANNEE 2020	
		Arrêt 2020	Marche 2020
HT02	Castorama	28/05/2020	28/09/2020
HT03	Segro France	09/06/2020	10/10/2020
HT04	Technim	09/04/2020	22/10/2020
HT05	Coca Cola	09/04/2020	21/10/2020
HT07	DB Tucano	22/05/2020	04/10/2020
HT08	UIOM	pas d'arrêt	pas d'arrêt
HT09	ZAC Villejust	19/05/2020	01/10/2020
HT10	Hyges/BTB	pas d'arrêt	pas d'arrêt
BT01	Bruneau	12/05/2020	28/09/2020
BT02	Balkanika Delice	12/05/2020	pas démarré
SST01	Yolle	19/05/2020	01/10/2020
SST02	Mazak	19/05/2020	09/10/2020
SST03	ROCLIM	19/05/2020	28/09/2020
SST04	Maison des services	19/05/2020	06/10/2020
SST05	Eyrein	19/05/2020	09/10/2020
SST06	ASP	19/05/2020	01/10/2020
SST07	PAF	19/05/2020	05/10/2020
SST08	SDMS	19/05/2020	pas démarré
SST09	Bâtiment A	19/05/2020	01/10/2020
SST10	Bâtiment B	19/05/2020	01/10/2020

### 2.3.REVISION DES PRIX 2020

	Prix 2015	Prix 2016	Prix 2017	Prix 2018	Prix 2019	Prix 2020
<b>R 2.1</b>	4,0160 €	3,9806 €	4,0519 €	4,1097 €	4,4707 €	4,7383 €
<b>R 2.2</b>	12,3174 €	12,4376 €	12,6308 €	12,8571 €	13,1385 €	13,2846 €
<b>R 2.3</b>	5,7135 €	5,7308 €	5,8061 €	5,8931 €	6,0063 €	6,0949 €
<b>R 2.4</b>	12,3492 €	11,9880 €	11,4854€	11,6387 €	11,3566 €	11,2705 €

Avec :

R 2.1 : coût unitaire de l'énergie électrique

R 2.2 : coût unitaire des prestations de conduite

R 2.3 : coût unitaire du gros entretien et du renouvellement

R 2.4 : coût unitaire lié au financement des travaux de premier établissement.

Ces coûts unitaires sont pondérés pour chaque abonné par son nombre d'UFF (Unité Forfaitaire de Facturation) qui ont été réévaluées en 2015 et qui font état de leur consommation de chaleur.

N° s/st	référence s/st	UFF 2020	Consommations 2020
HT 01	Enerlis	48 000	79 678,20
HT02	Castorama	723	187,65
HT03	Segro France	684	1494,94
HT04	SDC BURES ORSAY	2 654	3 239,26
HT05	Coca Cola Prologis	845	675,70
HT07	DB Ducano	907	1353,24
HT10	INITIAL BTB	275	503,11
BT01	Bruneau	4 364	7971
BT02	Balkanika Délice	111	56,79
SST 01	YOLLE PUBLICITE SA	120	112,985
SST 02	Mazak	492	705,4
SST 03	ROCLIM	141	76,5
SST 04	Maison des Services (SCI Du Tropic)	39	62,207
SST 05	EYREIN	417	547,08
SST 06	S.A.S ETELM	31	63,408
SST 07	PAF	180	258,94
SST 08	SDMS	46	25,55
SST 09	REBUFFAT	136	229,3
SST 10	Bâtiment B	136	306,96
	<b>Total</b>	<b>60 301</b>	<b>97 548,22</b>

## 2.4. FACTURATION MENSUELLE DU RESEAU HAUTE PRESSION DU SIOM

### 2.4.1. HT 01 – enerlis

HT01	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R2.4
2020	janv-20	34,11 €	5 387	183 750,57 €				54 960,00 €
	févr-20	34,46 €	8 676	298 974,96 €				54 960,00 €
	mars-20	34,38 €	8 342	286 797,96 €				54 960,00 €
	avr-20	34,57 €	8 158	282 022,06 €				54 960,00 €
	mai-20	34,44 €	6 890	237 291,60 €				54 960,00 €
	juin-20	34,24 €	4 569	156 442,56 €				54 960,00 €
	juil-20	33,66 €	3 785	127 403,10 €				54 960,00 €
	août-20	33,53 €	2 284	76 582,52 €				54 960,00 €
	sept-20	33,60 €	4 040	135 744,00 €				54 960,00 €
	oct-20	33,60 €	8 497	285 499,20 €				54 960,00 €
	nov-20	33,74 €	7 598	256 363,27 €				54 960,00 €
	déc-20	34,24 €	11 452	392 165,49 €				54 960,00 €
			<b>79 678</b>	<b>2 719 037,29 €</b>	- €	- €	- €	<b>659 520,00 €</b>

### 2.4.2. HT 02 – Castorama

HT02	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	18,98	580,41 €	247,61 €	774,64 €	355,06 €	684,24 €
	Février	30,90 €	28,71	887,14 €	269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Mars	30,82 €	30,58	942,51 €	269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Avril	31,00 €	1,39	43,06 €	269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Mai	30,88 €	3,59	110,86 €	269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Juin				269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Juillet				269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Août				269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Septembre	30,12 €	1,78	53,61 €	269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Octobre	30,12 €	11,59	349,09 €	269,36 €	791,60 €	361,88 €	684,24 €
	Novembre	30,25 €	17,93	542,38 €	269,36 €	791,60 €	361,88 €	674,15 €
	Décembre	30,40 €	73,10	2 222,08 €	484,60 €	914,15 €	432,74 €	495,96 €
			<b>187,65</b>	<b>5 731,14 €</b>	<b>3 425,81 €</b>	<b>9 604,79 €</b>	<b>4 406,60 €</b>	<b>8 012,51 €</b>

### 2.4.3. HT 03 – Segro

HT03	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	132,80	4 061,02 €	234,26 €	732,85 €	335,91 €	647,33 €
	Février	30,90 €	199,98	6 179,38 €	254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Mars	30,82 €	213,01	6 565,06 €	254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Avril	31,00 €	186,64	5 785,75 €	254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Mai	30,88 €	147,42	4 552,33 €	254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Juin	30,70 €	94,79	2 910,05 €	254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Juillet		0,00		254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Août		0,00		254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Septembre		0,00		254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Octobre	30,12 €	54,92	1 654,19 €	254,83 €	748,90 €	342,36 €	647,33 €
	Novembre	30,25 €	173,68	5 253,82 €	254,83 €	748,90 €	342,36 €	637,79 €
	Décembre	29,81 €	291,70	8 694,48 €	458,45 €	864,84 €	409,39 €	469,20 €
			<b>1494,94</b>	<b>45 656,08 €</b>	<b>3 241,01 €</b>	<b>9 086,69 €</b>	<b>4 168,90 €</b>	<b>7 580,29 €</b>

#### 2.4.4. HT 04 – SDC Bures Orsay

HT 04	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	443,81	13 571,71 €	908,94 €	2 843,55 €	1 303,35 €	2 511,70 €
	Février	30,90 €	709,01	21 908,41 €	988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Mars	30,82 €	755,22	23 275,79 €	988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Avril	31,00 €	263,85	8 179,44 €	988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Mai				988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Juin				988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Juillet				988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Août				988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Septembre				988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Octobre		0,85	25,60 €	988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 511,70 €
	Novembre	14,22 €	350,30	4 979,76 €	988,78 €	2 905,81 €	1 328,40 €	2 474,71 €
	Décembre	-0,62 €	901,90	-557,74 €	1 778,78 €	3 355,77 €	1 588,48 €	1 820,72 €
			<b>3 424,94</b>	<b>71 382,97 €</b>	<b>12 575,52 €</b>	<b>35 257,42 €</b>	<b>16 175,83 €</b>	<b>29 412,43 €</b>

Suite à un dysfonctionnement au niveau du compteur d'énergie, il est à noter qu'une régularisation au niveau de la facturation sera réalisée en 2021.

#### 2.4.5. HT 05 – Coca Cola

HT 05	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	115,03	3 517,62 €	289,39 €	905,35 €	414,97 €	799,69 €
	Février	30,90 €	154,09	4 761,38 €	314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Mars	30,82 €	164,13	5 058,55 €	314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Avril	31,00 €	119,42	3 701,96 €	314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Mai				314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Juin				314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Juillet				314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Août				314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Septembre				314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Octobre	30,12 €	5,46	164,46 €	314,81 €	925,17 €	422,94 €	799,69 €
	Novembre	30,25 €	117,57	3 556,49 €	314,81 €	925,17 €	422,94 €	787,91 €
	Décembre	#DIV/0!	0,00	6 904,50 €	566,40 €	1 068,47 €	505,81 €	579,72 €
			<b>675,70</b>	<b>27 664,96 €</b>	<b>4 003,89 €</b>	<b>11 225,52 €</b>	<b>5 150,18 €</b>	<b>9 364,53 €</b>

#### 2.4.6. HT 07 – DB Tucano

HT 07	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	162,25	4 961,54 €	310,63 €	971,78 €	445,42 €	858,37 €
	Février	30,90 €	221,42	6 841,94 €	337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Mars	30,82 €	235,85	7 268,96 €	337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Avril	31,00 €	164,00	5 084,00 €	337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Mai	30,88 €	68,02	2 100,40 €	337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Juin	30,70 €	2,78	85,28 €	337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Juillet				337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Août				337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Septembre				337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Octobre	30,12 €	138,88	4 183,13 €	337,91 €	993,05 €	453,98 €	858,37 €
	Novembre	30,25 €	152,94	4 626,44 €	337,91 €	993,05 €	453,98 €	845,73 €
	Décembre	29,82 €	207,10	6 175,80 €	607,93 €	1 146,88 €	542,84 €	622,22 €
			<b>1 353,240</b>	<b>41 327,49 €</b>	<b>4 297,66 €</b>	<b>12 049,16 €</b>	<b>5 528,06 €</b>	<b>10 051,65 €</b>

#### 2.4.7. HT 10 – Initial BTB

HT 10	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	41,97	1 283,50 €	94,18 €	294,64 €	135,05 €	260,26 €
	Février	30,90 €	55,49	1 714,58 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Mars	30,82 €	59,10	1 821,59 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Avril	31,00 €	44,60	1 382,69 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Mai	30,88 €	41,19	1 272,04 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Juin	30,70 €	49,72	1 526,31 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Juillet	30,18 €	33,37	1 006,99 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Août	30,06 €	11,91	358,01 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Septembre	30,12 €	33,67	1 014,14 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Octobre	30,12 €	37,86	1 140,19 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	260,26 €
	Novembre	30,25 €	26,33	796,54 €	102,45 €	301,09 €	137,65 €	256,42 €
	Décembre	-0,35 €	67,90	-23,77 €	184,36 €	347,73 €	164,54 €	188,61 €
			<b>503,11</b>	<b>13 292,81 €</b>	<b>1 303,04 €</b>	<b>3 653,27 €</b>	<b>1 676,09 €</b>	<b>3 047,63 €</b>

Suite à un dysfonctionnement au niveau du compteur d'énergie, il est à noter qu'une régularisation au niveau de la facturation sera réalisée en 2021.

#### 2.4.8. BT 01 – Bruneau

BT01	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	565,00	17 277,70 €	1 494,57 €	4 675,68 €	2 143,12 €	4 130,02 €
	Février	30,90 €	650,00	20 085,00 €	1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Mars	30,82 €	750,00	23 115,00 €	1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Avril	31,00 €	472,00	14 632,00 €	1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Mai	30,88 €	30,00	926,40 €	1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Juin				1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Juillet				1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Août				1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Septembre				1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Octobre	30,12 €	152,00	4 578,24 €	1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 130,02 €
	Novembre	30,25 €	335,00	10 133,75 €	1 625,86 €	4 778,05 €	2 184,30 €	4 069,17 €
	Décembre	30,09 €	1189,00	35 779,13 €	2 924,88 €	5 517,96 €	2 611,96 €	2 993,79 €
			<b>7971</b>	<b>126 527,22 €</b>	<b>20 678,05 €</b>	<b>57 974,14 €</b>	<b>26 598,08 €</b>	<b>48 363,16 €</b>

#### 2.4.9. BT 02 – Balkanika Délice

BT 02	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,75 €	16,52	507,99 €	69,74 €	216,48 €	99,20 €	189,28 €
	Février	30,90 €	19,07	589,26 €	74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Mars	30,82 €	21,00	647,22 €	74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Avril	31,00 €	0,20	6,20 €	74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Mai				74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Juin				74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Juillet				74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Août				74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Septembre				74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Octobre				74,51 €	218,98 €	100,11 €	189,28 €
	Novembre				74,51 €	218,98 €	100,11 €	186,49 €
	Décembre	#DIV/0!	0,00	-16,30 €	-288,89 €	-930,61 €	-423,55 €	-849,15 €
			<b>56,79</b>	<b>1 734,37 €</b>	<b>525,95 €</b>	<b>1 475,67 €</b>	<b>676,75 €</b>	<b>1 230,14 €</b>

## 2.5. FACTURATION MENSUELLE DU RESEAU BASSE PRESSION DU SIOM (VILLEJUST)

### 2.5.1. SST 01 – Yolle

SST01	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	14,91	455,95 €	41,10 €	128,57 €	58,93 €	113,57 €
	Février	30,90 €	20,52	633,91 €	44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Mars	30,82 €	20,08	618,99 €	44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Avril	31,00 €	15,13	469,12 €	44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Mai				44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Juin				44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Juillet				44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Août				44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Septembre				44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Octobre	30,12 €	5,24	157,92 €	44,71 €	131,39 €	60,06 €	113,57 €
	Novembre	30,25 €	9,40	284,35 €	44,71 €	131,39 €	60,06 €	111,89 €
	Décembre	30,03 €	27,70	831,76 €	80,40 €	151,69 €	71,86 €	82,29 €
			<b>112,985</b>	<b>3 452,00 €</b>	<b>568,60 €</b>	<b>1 594,16 €</b>	<b>731,39 €</b>	<b>1 329,88 €</b>

### 2.5.2. SST 02 – Mazak

SST02	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	88,90	2 718,56 €	168,50 €	527,14 €	241,62 €	465,62 €
	Février	30,90 €	121,30	3 748,17 €	183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Mars	30,82 €	118,75	3 659,94 €	183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Avril	31,00 €	89,48	2 773,97 €	183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Mai	30,88 €	71,77	2 216,10 €	183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Juin	30,70 €	0,60	18,42 €	183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Juillet				183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Août				183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Septembre				183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Octobre				183,30 €	538,68 €	246,26 €	465,62 €
	Novembre	30,25 €	104,40	3 158,10 €	183,30 €	538,68 €	246,26 €	458,76 €
	Décembre	29,49 €	110,20	3 249,66 €	329,76 €	622,10 €	294,46 €	337,53 €
			<b>705,4</b>	<b>21 542,92 €</b>	<b>2 331,26 €</b>	<b>6 536,04 €</b>	<b>2 998,68 €</b>	<b>5 452,49 €</b>

### 2.5.3. SST 03 – Roclim

SST03	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	7,37	225,37 €	48,29 €	151,07 €	69,24 €	133,44 €
	Février	30,90 €	10,73	331,56 €	52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Mars	30,82 €	10,50	323,73 €	52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Avril	31,00 €	9,19	284,77 €	52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Mai	30,88 €	6,08	187,75 €	52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Juin	30,50 €	0,02	0,61 €	52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Juillet	30,00 €	0,02	0,60 €	52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Août				52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Septembre				52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Octobre	30,12 €	5,62	169,27 €	52,53 €	154,38 €	70,57 €	133,44 €
	Novembre	30,25 €	9,37	283,44 €	52,53 €	154,38 €	70,57 €	131,48 €
	Décembre	30,05 €	17,60	528,90 €	94,51 €	178,26 €	84,44 €	96,72 €
			<b>76,5</b>	<b>2 336,00 €</b>	<b>668,10 €</b>	<b>1 873,13 €</b>	<b>859,38 €</b>	<b>1 562,60 €</b>

#### 2.5.4. SST 04 – Maison des services

SST04	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	6,61	202,10 €	13,36 €	41,79 €	19,15 €	36,91 €
	Février	30,90 €	8,84	273,03 €	14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Mars	30,82 €	8,65	266,59 €	14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Avril	31,00 €	8,55	264,93 €	14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Mai	30,88 €	5,39	166,35 €	14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Juin	30,91 €	0,02	0,68 €	14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Juillet	30,00 €	0,00	0,03 €	14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Août				14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Septembre				14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Octobre	30,12 €	1,84	55,33 €	14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,91 €
	Novembre	30,25 €	8,42	254,67 €	14,53 €	42,70 €	19,52 €	36,37 €
	Décembre	29,86 €	13,90	415,05 €	26,13 €	49,31 €	23,35 €	26,75 €
			<b>62,207</b>	<b>1 898,76 €</b>	<b>184,79 €</b>	<b>518,10 €</b>	<b>237,70 €</b>	<b>432,22 €</b>

#### 2.5.5. SST 05 – Eyrein

SST05	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	62,58 €	1 913,70 €	68,61 €	227,28 €	104,04 €	198,75 €
	Février	30,90 €	78,34 €	2 420,71 €	78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Mars	30,82 €	76,69 €	2 363,71 €	78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Avril	31,00 €	71,03 €	2 201,81 €	78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Mai	30,88 €	53,13 €	1 640,65 €	78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Juin	30,70 €	0,88 €	27,02 €	78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Juillet				78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Août				78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Septembre				78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Octobre	30,12 €	21,93 €	660,53 €	78,24 €	229,92 €	105,11 €	198,75 €
	Novembre	26,69 €	71,40 €	1 905,75 €	78,24 €	229,92 €	105,11 €	195,81 €
	Décembre	32,05 €	119,50 €	3 830,48 €	1 124,87 €	3 017,27 €	1 387,25 €	2 438,01 €
			<b>555,48</b>	<b>16964,36</b>	<b>1 975,88 €</b>	<b>5 543,75 €</b>	<b>2 542,39 €</b>	<b>4 621,32 €</b>

#### 2.5.6. SST 06 – ASP

SST06	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	6,98	213,45 €	10,62 €	33,21 €	15,22 €	29,34 €
	Février	30,90 €	9,30	287,43 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Mars	30,82 €	9,11	280,65 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Avril	31,00 €	7,56	234,27 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Mai	30,88 €	3,60	111,20 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Juin	30,77 €	0,04	1,20 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Juillet	30,00 €	0,01	0,42 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Août				11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Septembre	30,00 €	0,01	0,39 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Octobre	30,12 €	4,08	123,01 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	29,34 €
	Novembre	30,25 €	8,11	245,39 €	11,55 €	33,94 €	15,52 €	28,90 €
	Décembre	30,13 €	14,60	439,89 €	20,77 €	39,21 €	18,52 €	21,25 €
			<b>63,408</b>	<b>1 937,30 €</b>	<b>146,89 €</b>	<b>411,82 €</b>	<b>188,94 €</b>	<b>343,55 €</b>

## 2.5.7. SST 07

SST07	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,72 €	28,10	863,21 €	69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Février	30,98 €	45,00	1 393,99 €	69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Mars	31,04 €	44,10	1 368,68 €	69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Avril	31,09 €	33,20	1 032,33 €	69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Mai				69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Juin				69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Juillet	30,19 €	0,16	4,83 €	69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Août				69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Septembre				69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Octobre	30,12 €	14,75	444,27 €	69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Novembre	30,25 €	27,63	835,81 €	69,24 €	198,55 €	90,88 €	167,84 €
	Décembre	29,78 €	66,00	1 965,52 €	91,26 €	207,18 €	97,40 €	148,58 €
			<b>258,94</b>	<b>7 908,64 €</b>	<b>852,90 €</b>	<b>2 391,23 €</b>	<b>1 097,08 €</b>	<b>1 994,82 €</b>

## 2.5.8. SST 08 – SDMS

SST08	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	5,35	163,60 €	15,75 €	49,29 €	22,59 €	43,53 €
	Février	30,90 €	6,73	207,96 €	17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Mars	30,82 €	6,59	203,04 €	17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Avril	31,00 €	5,55	172,11 €	17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Mai	30,88 €	1,33	41,07 €	17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Juin				17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Juillet				17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Août				17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Septembre				17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Octobre				17,14 €	50,36 €	23,02 €	43,53 €
	Novembre				17,14 €	50,36 €	23,02 €	42,89 €
	Décembre	#DIV/0!	0,00	-7,48 €	30,81 €	58,20 €	27,57 €	31,60 €
			<b>25,55</b>	<b>780,30 €</b>	<b>217,96 €</b>	<b>611,09 €</b>	<b>280,36 €</b>	<b>509,79 €</b>

## 2.5.9. SST 09 – REBUFFAT

SST09	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2019	Janvier	30,58 €	30,42	930,24 €	55,82 €	174,64 €	80,05 €	154,26 €
	Février	30,90 €	39,93	1 233,84 €	60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Mars	30,82 €	39,09	1 204,78 €	60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Avril	31,00 €	20,98	650,35 €	60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Mai	30,88 €	0,93	28,72 €	60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Juin				60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Juillet				60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Août				60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Septembre				60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Octobre	30,12 €	14,54	437,94 €	60,73 €	178,47 €	81,59 €	154,26 €
	Novembre	30,25 €	21,51	650,68 €	60,73 €	178,47 €	81,59 €	151,99 €
	Décembre	30,14 €	61,90	1 865,97 €	109,23 €	206,06 €	97,52 €	111,82 €
			<b>229,3</b>	<b>7 002,52 €</b>	<b>772,35 €</b>	<b>2 165,40 €</b>	<b>993,47 €</b>	<b>1 806,41 €</b>

## 2.5.10. SST 10 – Bâtiment B

SST10	Mois	Prix/MWh	Energie (MWh)	Coût Energie	R2.1	R2.2	R2.3	R4
2020	Janvier	30,58 €	34,68	1 060,51 €	46,58 €	145,71 €	66,79 €	128,71 €
	Février	30,90 €	45,69	1 411,82 €	50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Mars	30,82 €	44,73	1 378,58 €	50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Avril	31,00 €	34,34	1 064,54 €	50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Mai	30,88 €	16,63	513,53 €	50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Juin	30,71 €	0,28	8,60 €	50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Juillet		0,19	5,73 €	50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Août				50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Septembre				50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Octobre	30,12 €	18,48	556,62 €	50,67 €	148,90 €	68,07 €	128,71 €
	Novembre	30,25 €	34,74	1 050,89 €	50,67 €	148,90 €	68,07 €	126,81 €
	Décembre	30,08 €	77,20	2 322,52 €	91,13 €	172,00 €	81,41 €	93,28 €
			<b>306,96</b>	<b>9 373,34 €</b>	<b>644,41 €</b>	<b>1 806,71 €</b>	<b>828,90 €</b>	<b>1 507,19 €</b>

## 2.6.RECAPITULATIF FACTURATION ABONNES

Poste facturé	Montant (HT)
R1 (combustible)	3 125 550,47 €
R2.1 (électricité)	58 414,07 €
R2.2 (conduite)	163 778,09 €
R2.3 (GER)	75 138,78 €
R2.4 (financement)	796 142,61 €
<b>Total</b>	<b>4 219 024,02 €</b>

### 3. VISITES REGLEMENTAIRES ET PERIODIQUES

Le réseau d'eau surchauffée est traité et analysé par la Société Dalkia en collaboration avec la Société BWT. Une analyse contradictoire est ainsi faite tous les mois concernant la qualité d'eau des réseaux dont nous avons la gestion pour le SIOM.

Vous trouverez, ci-après, les tableaux récapitulatifs de l'année 2019 des analyses effectuées par la société BWT (revue mensuelle dans le TDB QSE).

#### 3.1.SOUS-STATION HT/BT 06

Date des relevés	31-déc.-18	28-janv.-19	26-févr.-19	26-mars-19	Avril	28-mai-19	juin	juil	août	sept	29-oct.-19	22-nov.-19	17-déc.-19	Normes d'entretien
Période concernée	déc	janv	févr	mars		mai					oct	nov	déc	depuis le
Aspect		Jaune très clair	Incolore	Jaune très clair		Jaune très clair					Jaune très clair	Orangée	Orangée	Claire
pH		9,0	9,1	9,2		9,0					8,9	9,1	9,2	8,5 – 9,8
TH °f		0,1	0,0	0,0		0,2					0,0	0,0	0,0	0 – 5
TA °f		2,0	2,1	2,0		1,2					2,0	1,5	1,5	0 – 5
Cl mg/l		36,0	28,0	25,0		32,0					36,0	23,0	53,0	15 - 25
PO4mg/l		18,3	23,2	26,5		12,5					13,9	11,2	21,6	5 – 50
Na2SO3 mg/l		5,0	9,0	3,0		2,0					0,0	1,0	10,0	5 – 50
Fer mg/l		0,3	0,4	0,5		1,5					6,4	6,0	3,9	< 1
Index réseau		9311	9316	9318		9327					9340	9340	9341	

### 3.2.SOUS-STATION HT09 – RESEAU BASSE PRESSION DE VILLEJUST

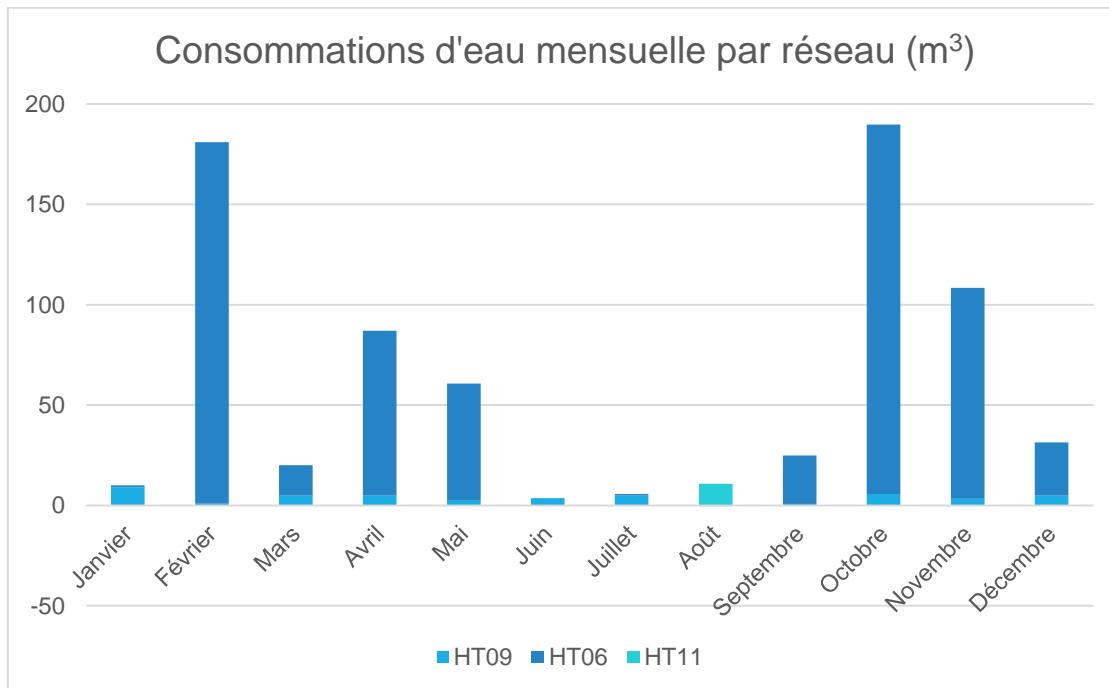
Date des relevés	31-déc.-18	28-janv.-19	26-févr.-19	26-mars-19	avril	28-mai-19	juin	juil	août	sept	29-oct.-19	22-nov.-19	17-déc.-19	Normes à maintenir dans le
Période concernée	déc	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	
Aspect		Jaune orangé clair	Légèrement colorée	Jaune orangé clair		Jaune orangé clair					Jaune Orangé clair	Incolore	Orangée claire	Claire
pH		9,6	9,6	9,5		8,0					8,6	9,2	9,4	8,5 – 9,8
TH °f		0,0	0,0	0,0		14,4					4,2	1,9	1,4	0 – 5
TA °f		5,1	4,6	3,4		0,2					1,0	4,0	1,4	0 – 5
Cl mg/l		34,0	28,0	25,0		32,0					36,0	17,0	45,0	15 – 25
PO4mg/l		47,0	31,3	18,8		0,7					0,4	0,0	14,2	5 – 50
Na2SO3 mg/l		26,0	18,0	2,0		0,0					0,0	2,0	4,0	5 – 50
Fer mg/l		1,0	1,2	2,0		0,1					2,5	0,2	3,2	< 1
Index réseau		2314	2314	2334		2486					2595		2637	

### 3.3.SOUS-STATION HT11 – RESEAU HAUTE PRESSION DE COURTABOEUF

Date des relevés	31-déc.-18	28-janv.-19	26-févr.-19	26-mars-19	10-mai-19	28-mai-19	5-juil.-19				29-oct.-19	22-nov.-19	17-déc.-19	Normes à maintenir dans le
Période concernée	déc	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	
Aspect		Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore				Incolore	Incolore	Incolore	Claire
pH		9,7	9,8	9,8	9,9	9,9	9,7				9,8	10,0	10,0	9,5 – 10,5
TH °f		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0	0,0
TA °f		3,3	5,3	5,2	5,3	4,9	6,2				6,6	6,2	3,5	0 – 10
Cl mg/l		36,0	19,0	19,0	19,0	22,0	37,0				28,0	27,0	32,0	15 – 25
PO4mg/l		18,4	17,9	25,2	18,1	13,5	19,0				24,6	10,8	21,5	20 – 50
DEHA		177,0	314,0	393,0	424,0	335,0	366,0				364,0	433,0	428,0	150 – 400
Fer mg/l		0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2				0,5	0,2	0,4	< 1
Index réseau		1752	1752	1752	1752	1752	1752				1752	1752	1752	

## 4. CONSOMMATIONS DES RESEAUX

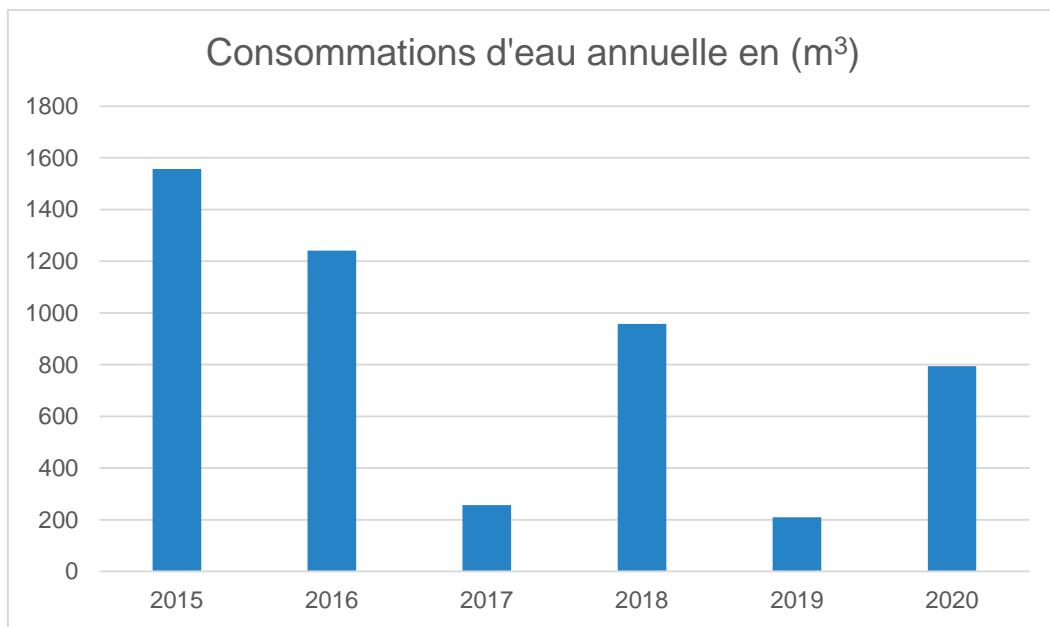
### 4.1. CONSOMMATIONS D'EAU



Comme nous pouvons le voir les consommations principales sont à imputer au réseau de Courtabœuf (HT/BT06). Celles-ci sont causées par des fuites sur les canalisations basse pression. La fuite principale a été réparée en Octobre et Novembre 2020 sur l'Avenue de Baltique.

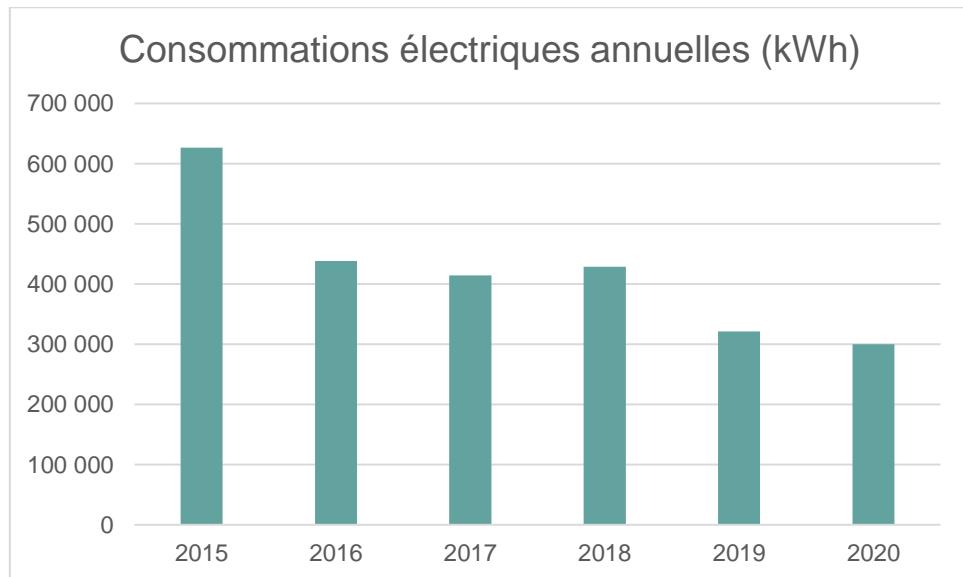
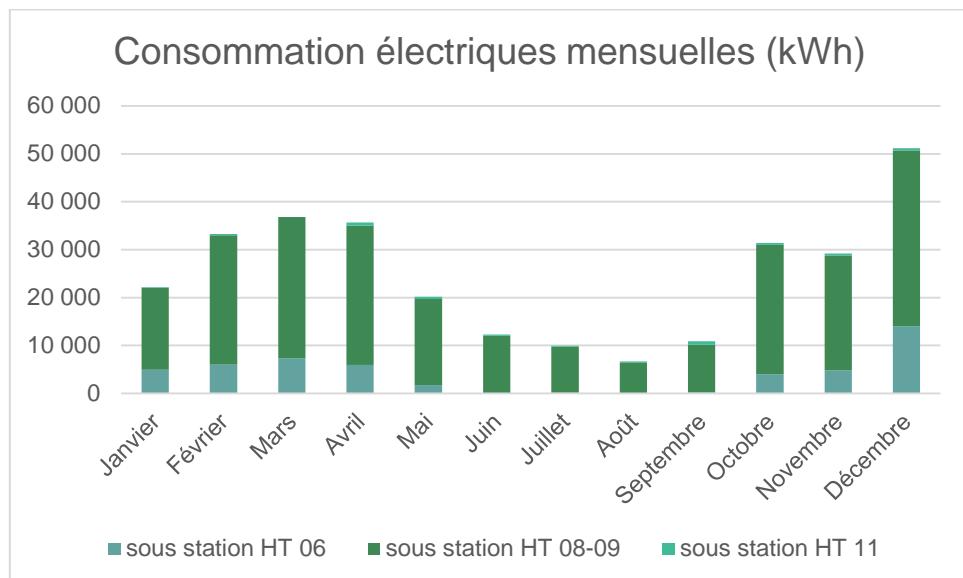
Aucune consommation d'eau n'est imputée à la sous-station HT11. En effet, sur l'ensemble de l'année 2020, la sous-station d'échange HT11 a été by-passée du fait des percements successifs des deux échangeurs présents. Les consommations d'eau provenant de l'exploitation du réseau de Courtabœuf impactent donc la centrale enerlis aux Ulis. Une fuite a d'ailleurs été localisée et réparée en été 2020 sur ce réseau (antenne HT03).

Une étude est actuellement menée par Dalkia pour trouver une solution pérenne et pouvoir fonctionner de nouveau en passant par HT11.



Les fortes consommations en 2020 proviennent des fuites successives sur le réseau basse pression de HT06.

## 4.2.CONSUMMATIONS ELECTRIQUES



Entre 2019 et 2020, nous ne constatons pas d'évolutions significatives au niveau des consommations électriques du fait que nous sommes sur un fonctionnement identique à l'année passée.

## 5. EXPLOITATION ET TRAVAUX REALISES

### 5.1. VERIFICATION DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Dans le tableau ci-dessous vous trouverez les derniers équipements contrôlés et la prochaine visite prévue pour chaque :

Equipement	Sous station	Dernier contrôle	Prochaine visite
Echangeur	HT 02	30/08/2019	30/08/2023
Echangeur	HT 03	22/07/2020	22/07/2024
Echangeur	HT 04	29/08/2018	29/08/2022
Echangeur	HT 05	22/07/2020	22/07/2024
Echangeur	HT/BT 06	30/08/2019	30/08/2023
Echangeur	HT 07	20/08/2020	20/08/2024
Echangeur n°2	HT 09	30/08/2019	30/08/2023
Echangeur n°3	HT 09	22/07/2020	22/07/2024
Echangeur	HT 10	30/08/2019	30/08/2023
Echangeur n°1	HT 11	17/08/2016	17/08/2020
Echangeur n°2	HT 11	09/08/2017	09/08/2021

### 5.2. DEPENSES DE GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT (GER)

#### 5.2.1. Dépenses réalisées au titre du P3

Code GT	Date	Site	Libelle des travaux	Montant HT
GT0600247Z	10/01/2020	RESEAU COURTABOEUF	Remplacement des pompes de relevage dans les fosses du réseau UIOM	603,78 €
GT0616021Z	10/02/2020	RESEAU COURTABOEUF	Fuite fosse à vannes 27 - Réparation tuyauterie de la fosse vers FV 26	18 234,94 €
GT0616029H	10/02/2020	RESEAU COURTABOEUF	Fosse à vannes 52 - Remplacement de la pompe de relevage	205,20 €
GT0622355X	20/02/2020	RESEAU COURTABOEUF	Remplacement de la pompe de relevage et de la tuyauterie de refoulement	324,70 €
GT0647669M	11/05/2020	RESEAU COURTABOEUF	Antenne HT03 Ouverture et fermeture du caniveau	36 364,00 €
GT0648393K	12/05/2020	RESEAU COURTABOEUF	Réparation réseau sortie FV25 sur secondaire HT06	575,00 €
GT0682718R	05/08/2020	RESEAU COURTABOEUF	HT03 - Remplacement des vannes de vidange de l'échangeur de la sous-station	291,50 €
GT0686188J	17/08/2020	RESEAU COURTABOEUF	Remplacement du coffret électrique alimentant les pompes de FV06 - 52 et 51	236,16 €
GT0691636A	02/09/2020	SST HT03 VREP LES ULIS	Fuite antenne HT03	30 948,29 €
GT0696574L	14/09/2020	RESEAU COURTABOEUF	Remplacement tête de vanne sur le réseau UIOM	396,51 €
GT0703692A	29/09/2020	RESEAU COURTABOEUF	Réparation de la fuite et réseau dans la chambre à vanne 28 Réseau HT/BT06	2 216,59 €
GT0721235K	02/11/2020	RESEAU COURTABOEUF	Réparation fuite sur le réseau BP d'HT06 au niveau de la fosse 31 - Réseau SIOM	12 623,40 €
GT0724638C	06/11/2020	RESEAU COURTABOEUF	Remplacement d'une pompe de maintien de pression HT 06	960,00 €
GT0748145P	18/12/2020	RESEAU COURTABOEUF	Révision moteur et pompe N°2 de la sous station HT06	2 557,00 €
			<b>TOTAL</b>	<b>106 537,07 €</b>

L'année 2020 a engendré de fortes dépenses concernant le GER. Les principaux montants déboursés concernent les réparations de réseaux suite à des fuites (HT/BT06, FV26, HT03, HT06) et une remise en état d'une fosse à vannes (FV28).

### 5.2.2. Balance des comptes liés au P3 (montants HT)

Redevance GER 2020 (90% redevance P3)	67 118,06 €
Redevance MER 2020 (10% redevance P3)	7 457,56 €
<b>Redevance Totale P3 perçue</b>	<b>74 575,62 €</b>
Solde compte GER fin 2019	-452 402,36 €
Montants travaux GER 2020	3 196,34 €
Redevance GER 2020 (90% redevance P3)	67 118,06 €
<b>Solde compte GER fin 2020</b>	<b>-388 480,64 €</b>
Solde compte MER fin 2019	-26 495,84 €
Montants travaux MER 2020	103 340,73 €
Redevance MER 2020 (10% redevance P3)	7 457,56 €
<b>Solde compte MER fin 2020</b>	<b>-122 379,01 €</b>

## 6. ACHATS ET BILAN DE CHALEUR

### 6.1. ACHATS GLOBAL D'ENERGIE DE DALKIA AU SIOM 2020

Mois	Prix/MWh	Villejust (MWh)	Coût Energie	Courtabœuf (MWh)	Coût Energie	Total Achats (MWh)	Coût Energie
<b>Janvier</b>	26,75	319,30	8 542,81 €	7381,30	197 485,21 €	7 700,60	206 028,01 €
<b>Février</b>	26,69	433,30	11 562,61 €	11538,40	307 902,20 €	11 971,70	319 464,81 €
<b>Mars</b>	26,81	424,20	11 372,29 €	11391,00	305 379,04 €	11 815,20	316 751,33 €
<b>Avril</b>	26,73	347,40	9 286,78 €	10322,80	275 951,67 €	10 670,20	285 238,45 €
<b>Mai</b>	26,55	221,90	5 891,45 €	7845,50	208 298,03 €	8 067,40	214 189,47 €
<b>Juin</b>	26,08	1,30	33,91 €	5242,00	136 733,64 €	5 243,30	136 767,55 €
<b>Juillet</b>	26,01	1,40	36,42 €	4262,20	110 879,00 €	4 263,60	110 915,42 €
<b>Août</b>	26,08	0,00	0,00 €	2550,30	66 522,66 €	2 550,30	66 522,66 €
<b>Septembre</b>	26,03	1,60	41,64 €	4449,50	115 811,59 €	4 451,10	115 853,23 €
<b>Octobre</b>	26,17	143,00	3 741,95 €	10243,20	268 038,94 €	10 386,20	271 780,89 €
<b>Novembre</b>	26,22	308,30	8 082,70 €	8976,20	235 329,04 €	9 284,50	243 411,74 €
<b>Décembre</b>	26,42	626,00	16 537,20 €	15513,20	409 816,08 €	16 139,20	426 353,28 €
<b>Total</b>	<b>2 827,70</b>	<b>75 129,77 €</b>		<b>99 715,60</b>	<b>2 638 147,09 €</b>	<b>102 543,30</b>	<b>2 713 276,86 €</b>

Les consommations notifiées prennent en compte les consommations réelles de HT04 et HT10.

## 6.2. VENTES REALISEES AUPRES DES ABONNES

Mois	Villejust (MWh)	Courtaboeuf (MWh)	Total Ventes (MWh)
<b>Janvier</b>	285,90	6 883,36	7 169,26
<b>Février</b>	386,37	10 713,77	11 100,14
<b>Mars</b>	378,30	10 570,90	10 949,20
<b>Avril</b>	295,00	9 410,10	9 705,10
<b>Mai</b>	158,85	7 180,22	7 339,07
<b>Juin</b>	1,84	4 716,29	4 718,13
<b>Juillet</b>	0,39	3 818,37	3 818,75
<b>Août</b>	0,00	2 295,91	2 295,91
<b>Septembre</b>	0,01	4 075,45	4 075,46
<b>Octobre</b>	86,48	8 898,56	8 985,04
<b>Novembre</b>	294,98	8 771,95	9 066,93
<b>Décembre</b>	508,60	14 182,70	14 691,30
	<b>2 396,73</b>	<b>91 517,57</b>	<b>93 914,30</b>

## 6.3. PERTES THERMIQUES DES RESEAUX

Mois	Villejust (MWh)	Courtaboeuf (MWh)	Total Pertes (MWh)
<b>Janvier</b>	33,40	497,94	531,34
<b>Février</b>	46,93	824,63	871,56
<b>Mars</b>	45,90	820,10	866,00
<b>Avril</b>	52,40	912,70	965,10
<b>Mai</b>	63,05	665,28	728,33
<b>Juin</b>	-0,54	525,72	525,17
<b>Juillet</b>	1,02	443,83	444,85
<b>Août</b>	0,00	254,39	254,39
<b>Septembre</b>	1,59	374,05	375,64
<b>Octobre</b>	56,52	1 344,64	1 401,16
<b>Novembre</b>	13,32	204,25	217,57
<b>Décembre</b>	117,40	1 330,50	1 447,90
	<b>430,97</b>	<b>8 198,03</b>	<b>8 629,00</b>

Les pertes réseaux se situent à hauteur de 8,4 % en 2020 contre 7,1 % en 2019. Le rendement global des réseaux du SIOM se situe donc à 91,8 %. Ce chiffre traduit, une année de plus, l'excellente efficacité énergétique des installations.

## 7. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS

### 7.1. BILAN DES VENTES 2020 PAR RAPPORT A 2019 (MWh)

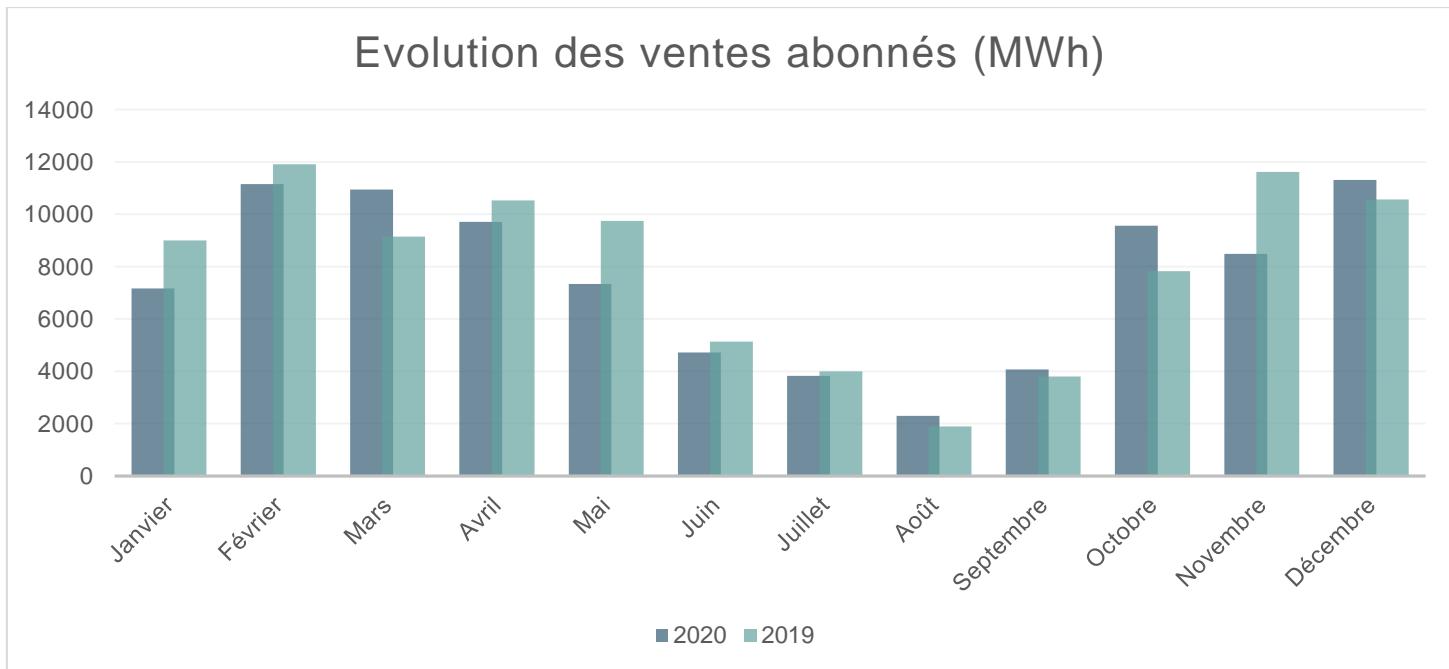
	HT01 Enerlis	HT02 Castorama	HT03 Segro France	HT04 Technim	HT05 Coca Cola	HT07 DB Tucano	HT09 Villejust	HT10 Hyges/BTB	BT01 Bruneau	BT02 Balkanika	Total 2020	Total 2019	Evolution
janv.-20	5387,00	18,98	132,80	443,81	115,03	162,25	319,30	41,97	565,00	16,52	7 202,66	8 152,28	-11,65%
févr.-20	8676,00	28,71	199,98	709,01	154,09	221,42	433,30	55,49	650,00	19,07	11 147,07	10 788,85	3,32%
mars-20	8342,00	30,58	213,01	755,22	164,13	235,85	424,20	59,10	750,00	21,00	10 995,10	12 355,98	-11,01%
avr.-20	8158,00	1,39	186,64	263,85	119,42	164,00	347,40	44,60	472,00	0,20	9 757,50	10 982,27	-11,15%
mai-20	6890,00	3,59	147,42	0,00	0,00	68,02	221,90	41,19	30,00	0,00	7 402,12	8 667,31	-14,60%
juin-20	4569,00	0,00	94,79	0,00	0,00	2,78	1,30	49,72	0,00	0,00	4 717,59	4 238,00	11,32%
juil.-20	3785,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	33,37	0,00	0,00	3 819,77	3 934,52	-2,92%
août-20	2284,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,91	0,00	0,00	2 295,91	1 772,68	29,52%
sept.-20	4040,00	1,78	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	33,67	0,00	0,00	4 077,05	3 382,68	20,53%
oct.-20	8497,00	11,59	54,92	0,85	5,46	138,88	143,00	37,86	152,00	0,00	9 041,56	6 665,41	35,65%
nov.-20	7598,20	17,93	173,68	350,30	117,57	152,94	308,30	26,33	335,00	0,00	9 080,25	10 603,30	-14,36%
déc.-20	11452,00	73,10	291,70	901,90	0,00	207,10	626,00	67,90	1189,00	0,00	14 808,70	18 072,06	-18,06%
Total 2020	79 678,20	187,65	1 494,94	3 424,94	675,70	1 353,24	2 827,70	503,11	4 143,00	56,79	94 345,27	99 615,34	-5,29%
Total 2019	82 964,00	222,44	1253,34	4 201,18	1 078,24	1 457,80	2 560,92	567,192	5 174,47	77,19			

Tous réseaux confondus, les ventes auprès des abonnés sont en baisse de 5,2% liées à la rigueur climatique et à la pandémie de la Covid 19.

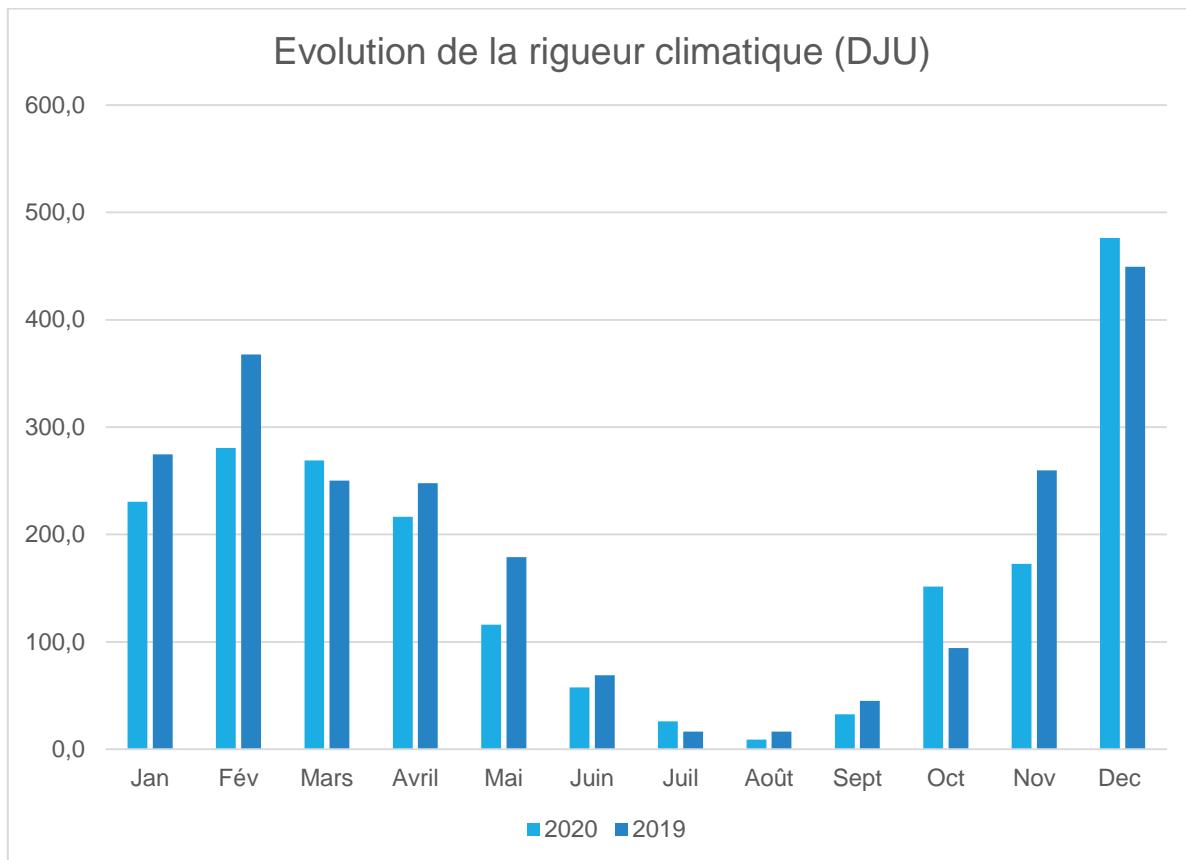
A noter qu'une régularisation sera effectuée en 2021 sur les sous station HT04 et HT10 suite à des dysfonctionnements sur les compteurs d'énergie.

## 7.2. EVOLUTION DE LA RIGUEUR CLIMATIQUE

Sur l'année 2020, nous pouvons noter une diminution de la rigueur climatique avec une baisse des DJU (Degrés Jours Unifiés) de l'ordre de 10%.



DJU	2020	2019	Evolution
Janvier	230,4	274,7	16,13%
Février	280,6	367,7	23,69%
Mars	269,1	250,2	-7,55%
Avril	216,4	247,9	12,71%
Mai	115,9	178,8	35,18%
Juin	57,6	68,9	16,40%
Juillet	26	16,5	-57,58%
Août	8,9	16,5	46,06%
Septembre	32,4	45	28,00%
Octobre	151,6	94,3	-60,76%
Novembre	172,6	259,6	33,51%
Décembre	476,2	449,4	-5,96%
<b>TOTAL</b>	<b>2037,7</b>	<b>2269,5</b>	<b>10,21%</b>

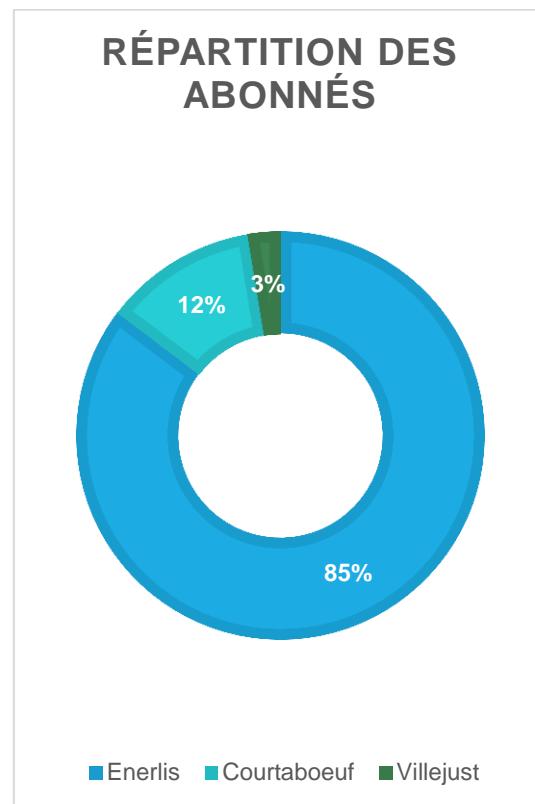


Répartition DJU mensuels

### 7.3. REPARTITION DES VENTES ENTRE LES RESEAUX

Comme lors des précédents exercices, la ville des Ulis est le principal bénéficiaire de la chaleur délivrée par l'UVE. C'est ainsi qu'en 2020, les ventes auprès d'Enerlis représentent 85 % des ventes totales.

Hors enerlis, le réseau de Courtabœuf prend une part prépondérante dans les consommations de chauffage (12%) devant celles du réseau de Villejust (3%).



Répartition ventes entre les abonnés 2020

**8.1. ANNEXE 1 : CERTIFICATS DE VERIFICATION DES COMpteURS D'ENERGIE THERMIQUE**

**8.2. ANNEXE 2 : COMPTE RENDU FINANCIER.**

**8.3. ANNEXE 3 : SUIVI DES DEPENSES LIEES AUX TRAVAUX DE GER EFFECTUES AU COURS DE L'ANNEE.**

**8.4. ANNEXE 4 : TABLEAU DE SUIVI DES INTERVENTIONS DE DEPANNAGE AU COURS DE L'ANNEE.**