



# SIOM

Vallée de Chevreuse  
Rapport annuel  
2022



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 2022</b>	<b>9</b>
<b>2.4. FACTURATION MENSUELLE DU RESEAU HAUTE PRESSION DU SIOM</b>	<b>11</b>
2.4.1. HT 01 – enerlis .....	11
2.4.2. HT 02 – Castorama .....	11
2.4.3. HT 03 – Segro.....	12
2.4.4. HT 04 – SDC Bures Orsay .....	12
2.4.5. HT 05 – Coca Cola .....	13
2.4.6. HT 07 – DB Tucano.....	13
2.4.7. HT 10 – Initial BTB .....	14
2.4.8. HT 12 – Terre de Feu .....	14
2.4.9. BT 01 – Bruneau .....	15
2.4.10. BT 02 – Balkanika Délice .....	15
<b>2.5. FACTURATION MENSUELLE DU RESEAU BASSE PRESSION DU SIOM (VILLEJUST)</b>	<b>16</b>
2.5.1. SST 01 – Yolle .....	16
2.5.2. SST 02 – Mazak.....	16
2.5.3. SST 03 – Roclim .....	17
2.5.4. SST 04 – Maison des services .....	17
2.5.5. SST 05 – Eyrein .....	18
2.5.6. SST 06 – ASP .....	18
2.5.7. SST 07 .....	19
2.5.8. SST 08 – SDMS .....	19
2.5.9. SST 09 – REBUFFAT.....	20

2.5.10. SST 10 – Bâtiment B.....	20
<b>2.6. RECAPITULATIF FACTURATION ABONNES</b>	<b>20</b>
<b>3. VISITES REGLEMENTAIRES ET PERIODIQUES</b>	<b>23</b>
3.1. SOUS-STATION HT/BT 06 – RESEAU BASSE PRESSION DE COURTABOEUF	23
3.2. SOUS-STATION HT09 – RESEAU BASSE PRESSION DE VILLEJUST	24
3.3. SOUS-STATION HT11 – RESEAU HAUTE PRESSION DE COURTABOEUF	24
<b>4. CONSOMMATIONS DES RESEAUX</b>	<b>25</b>
4.1. CONSOMMATIONS D’EAU	25
4.2. CONSOMMATIONS ELECTRIQUES	27
<b>5. EXPLOITATION ET TRAVAUX REALISES</b>	<b>28</b>
5.1. VERIFICATION DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION	28
5.2. DEPENSES DE GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT (GER)	28
5.2.1. Balance des comptes liés au P3 (montants HT) .....	28
5.2.2. Dépenses réalisées au titre du P3.....	29
<b>6. ACHATS ET BILAN DE CHALEUR</b>	<b>30</b>
6.1. ACHATS GLOBAL D’ENERGIE DE DALKIA AU SIOM EN 2022	30
6.2. VENTES REALISEES AUPRES DES ABONNES	31
6.3. PERTES THERMIQUES DES RESEAUX	31
<b>7. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS</b>	<b>32</b>
7.1. BILAN DES VENTES 2022 PAR RAPPORT A 2021 (MWH)	32
7.2. EVOLUTION DE LA RIGUEUR CLIMATIQUE	33
REPARTITION DES VENTES ENTRE LES RESEAUX	34
<b>8. ANNEXES</b>	<b>35</b>
8.1. ANNEXE 1 : CERTIFICATS DE VERIFICATION DES COMPTEURS D’ENERGIE THERMIQUE	35
8.2. ANNEXE 2 : COMPTE RENDU FINANCIER.	35
8.3. ANNEXE 3 : TABLEAU DE SUIVI DES INTERVENTIONS DE DEPANNAGE AU COURS DE L’ANNEE.	35
8.4. ANNEXE 4 : CRF SVD28	35

## 1. PRESENTATION GENERALE

Le présent rapport concerne l'année civile **2022** soit du 1er Janvier 2022 au 31 décembre 2022. 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 ENERGETIQUE (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 TEMPERATURE** (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 TEMPERATURE** 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

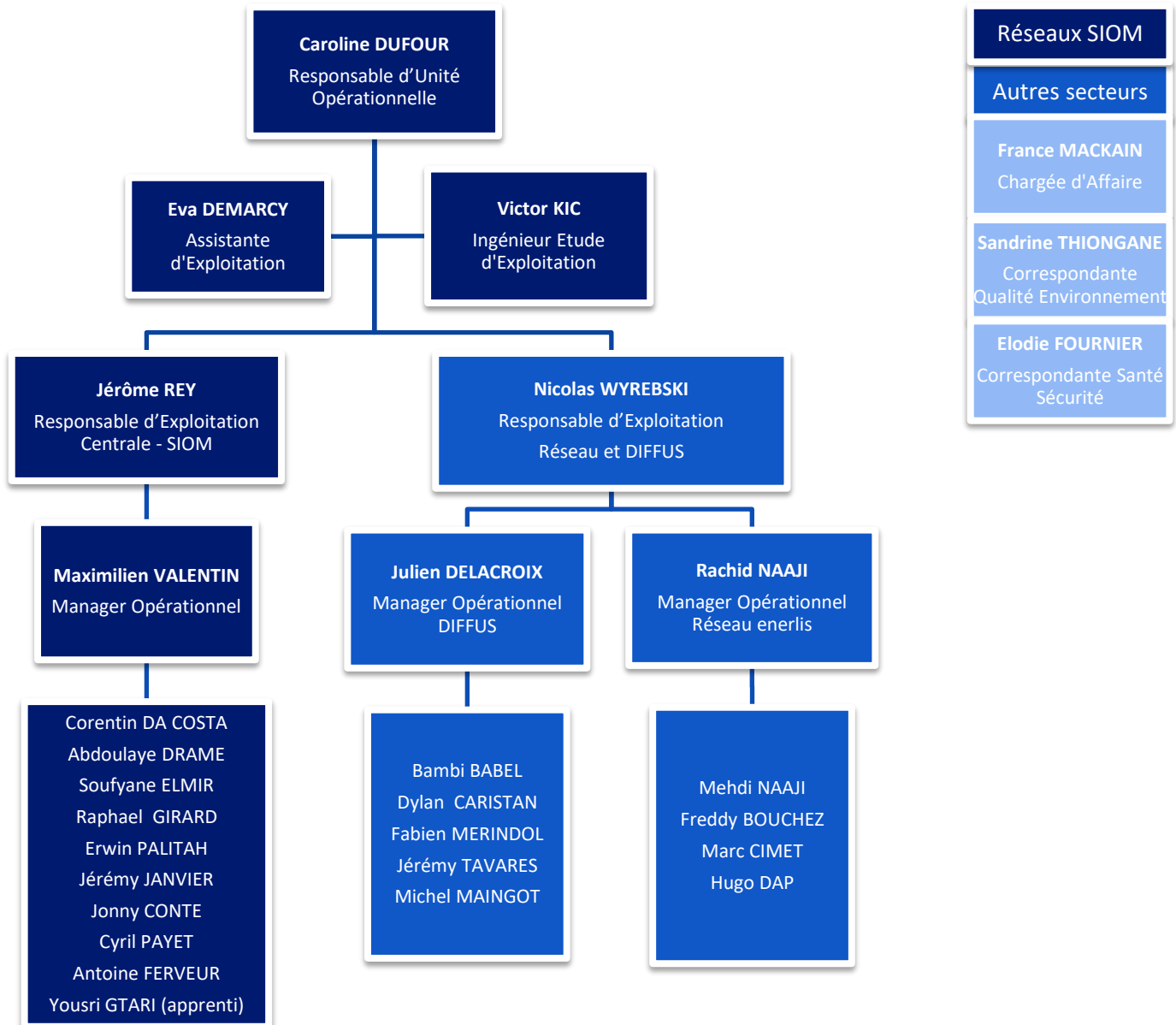
Le réseau de Villejust est plus récent (1992). Il est alimenté à partir de la sous-station HT09 contigüe au SIOM. Il fonctionne à **BASSE TEMPERATURE** (moins de 110°C). Le réseau est aérien dans l'UVE puis en acier pré isolé enterré en dehors de ce périmètre. La zone d'activité est ceinturée par une 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
01/02/2015	Réalisation d'une Thermographie aérienne pour améliorer la performance énergétique
23/03/2021	Réalisation d'une Thermographie aérienne pour améliorer la performance énergétique
2021	Finalisation de la pose de matelas sur le réseau HP de Courtaboeuf

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

L'effectif total de l'établissement est de **27 PERSONNES** réparties comme suit :



Réseaux SIOM
Autres secteurs
France MACKAIN Chargée d'Affaire
Sandrine THIONGANE Correspondante Qualité Environnement
Elodie FOURNIER Correspondante Santé Sécurité

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'**INGENIEUR** 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 **CHAUDIERE** alimentée en gaz naturel de 54 MW.
- ❖ Deux **CHAUDIERES A BRULEUR MIXTE** alimentées en gaz naturel de 12 et 24 MW (G3 et G1) – le Fioul Domestique sert de secours.
- ❖ Une unité de **COGENERATION** 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 69 % en 2022.

## 2. RELATIONS ABONNES

### 2.1.RACCORDEMENT ET DERRACORDEMENT

En 2021 ont commencé les travaux d'une nouvelle sous-station : **HT12**. Cette sous-station se situe 6 rue de la Terre de Feu, Les Ulis, sur le réseau haute pression de Courtabœuf. La sous-station est désormais complètement opérationnelle depuis ce début d'année 2022

Il n'y a eu aucun dérracordement sur l'année 2022.

### 2.2.DATES CIRCUITS DE CHAUFFAGE

SOUS-STATION	NOMS COURTABOEUF	Arrêt 2022	Marche 2022
HT01	enerlis	pas d'arrêt	
HT02	Castorama	18/04/2022	15/11/2022
HT03	Segro France	15/06/2022	28/11/2022
HT04	Technim	12/04/2022	15/11/2022
HT05	Coca Cola	12/04/2022	15/11/2022
HT06	HT/BT06	10/05/2022	03/11/2022
HT07	DB Tucano	10/05/2022	13/10/2022
HT08	UIOM	pas d'arrêt	
HT09	ZAC Villejust	03/05/2022	20/10/2022
HT10	Hyges/BTB	pas d'arrêt	
HT12	Terre de feu	pas d'arrêt	
BT01	Bruneau	10/05/2022	03/11/2022
BT02	Balkanika Delice	pas en service	

SOUS-STATION	NOMS VILLEJUST	Arrêt 2022	Marche 2022
SST01	Yolle	03/05/2022	18/11/2022
SST02	Mazak	03/05/2022	28/10/2022
SST03	ROCLIM	03/05/2022	24/10/2022
SST04	Maison des services	03/05/2022	21/10/2022
SST05	Eyrein	29/04/2022	08/11/2022
SST06	ASP	09/05/2022	20/10/2022
SST07	PAF	03/05/2022	22/11/2022
SST08	SDMS	pas en service	
SST09	Bâtiment A	09/05/2022	02/11/2022
SST10	Bâtiment B	03/05/2022	02/11/2022



### 2.3.REVISION DES PRIX 2022

	Prix 2015	Prix 2016	Prix 2017	Prix 2018	Prix 2019	Prix 2020	Prix 2021	Prix 2022
<b>R 2.1</b>	4,0160 €	3,9806 €	4,0519 €	4,1097 €	4,4707 €	4,4707 €	4,8966 €	4,8966 €
<b>R 2.2</b>	12,3174 €	12,4376 €	12,6308 €	12,8571 €	13,1385 €	13,1385 €	13,5421 €	13,5421 €
<b>R 2.3</b>	5,7135 €	5,7308 €	5,8061 €	5,8931 €	6,0063 €	6,0063 €	6,1963 €	6,1963 €
<b>R 2.4</b>	12,3492 €	11,9880 €	11,4854 €	11,6387 €	11,3566 €	11,3566 €	11,2705 €	11,1819 €

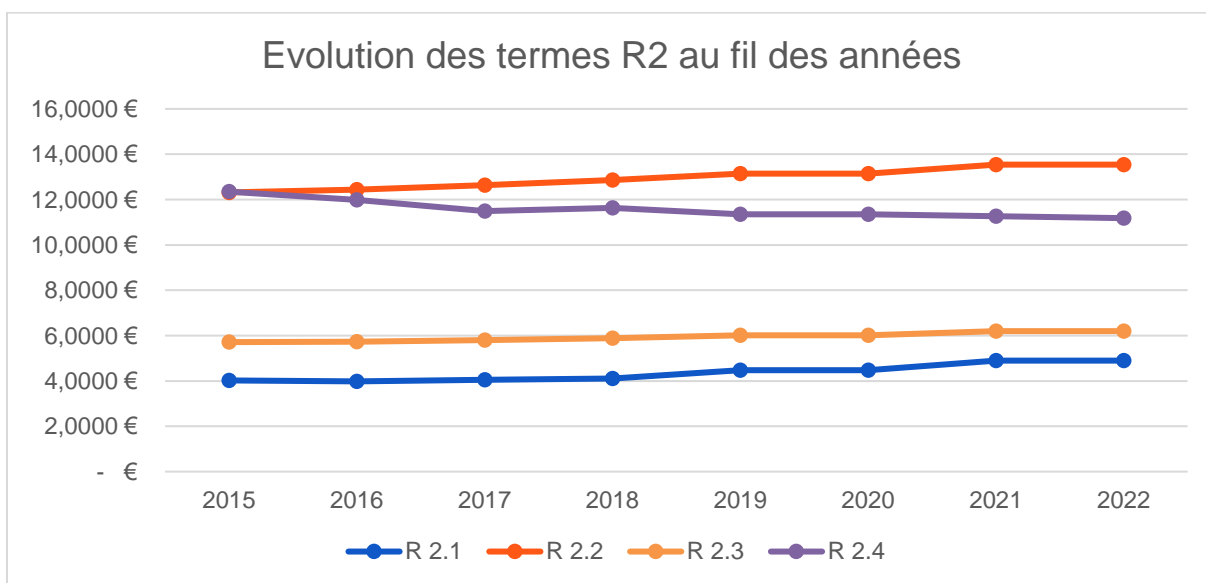
Avec :

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.

Le montant R2 total payé pour chaque abonné correspond donc au produit de son nombre d'UFF et du prix unitaire pour chacun des termes R2.1, R2.2, R2.3 et R2.4.

La nouvelle sous station HT12 arrive avec un nombre d'UFF de 318. Le nombre total d'UFF sur les réseaux du SIOM est donc porté à 60 535.

Sous Station		UFF	Consommations 2022 (MWh)
HT01	Enerlis	48000	73839
HT02	Castorama	723	202,43
HT03	Segro France	684	887,83
HT04	SDC BURES ORSAY	2654	2902,13
HT05	Coca Cola Prologis	845	874,5
HT07	DB Ducano	907	1261,497
HT10	INITIAL BTB	275	534,73
HT12	Odysse	318	387,92
BT01	Bruneau	4364	3442
BT02	Balkanika Délice	0	
SST 01	YOLLE PUBLICITE SA	120	90,28
SST 02	Mazak	492	550,9
SST 03	ROCLIM	141	68,1
SST 04	Maison des Services (SCI Du Tropic)	39	41,075
SST 05	EYREIN	417	474,83
SST 06	S.A.S ETELM	31	47,903
SST 07	PAF	180	281,96
SST 08	SDMS	46	
SST 09	REBUFFAT	163	219,17
SST 10	Bâtiment B	136	267,15
<b>Total</b>		<b>60535</b>	<b>86373,41</b>

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

Les tableaux suivants donnent un récapitulatif des factures mois par mois pour chaque abonné. Le système de facturation est un acompte décompte. Les consommations facturées mensuellement ne sont donc pas l'exacte représentation des consommations effectives. Le décompte se fait sur le mois de décembre et permet de retomber juste par rapport à la consommation réelle de l'année. Sur l'année 2022 notamment, le mois de janvier présente une surconsommation sur les factures par rapport à la réalité. Ce décalage a été donc compensé sur le mois de décembre.

### 2.4.1. HT 01 – enerlis

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	36,91	8338	307 755,58 €				54 960,00 €
février-22	37,84	9111	344 760,24 €				54 960,00 €
mars-22	39,16	8836	346 017,76 €				54 960,00 €
avril-22	39,57	7822	309 516,54 €				54 960,00 €
mai-22	40,74	4950	201 663,00 €				54 960,00 €
juin-22	40,35	4438	179 073,30 €				54 960,00 €
juillet-22	39,65	2993	118 672,45 €				54 960,00 €
août-22	39,44	2420	95 444,80 €				54 960,00 €
septembre-22	39,48	3100	122 388,00 €				54 960,00 €
octobre-22	39,90	5738	228 946,20 €				54 960,00 €
novembre-22	39,90	6216	248 018,40 €				54 960,00 €
décembre-22	40,91	9877	404 045,01 €				54 960,00 €
<b>Total</b>		<b>73839</b>	<b>2 906 301,28 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>659 520,00 €</b>

### 2.4.2. HT 02 – Castorama

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	49,4	1 635,14 €	285,48 €	800,40 €	367,22 €	679,05 €
février-22	33,92	48,27	1 637,32 €	295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
mars-22	35,11	42,78	1 502,01 €	295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
avril-22	35,48	17,93	636,16 €	295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
mai-22	36,50	0,1	3,65 €	295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
juin-22				295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
juillet-22				295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
août-22				295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
septembre-22				295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
octobre-22				295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
novembre-22	35,77	3,4	121,62 €	295,02 €	815,91 €	373,33 €	673,72 €
décembre-22	39,85	40,55	1 615,95 €	925,03 €	1 247,25 €	527,32 €	488,65 €
<b>Total</b>		<b>202,43</b>	<b>7 151,85 €</b>	<b>4 160,71 €</b>	<b>10 206,75 €</b>	<b>4 627,84 €</b>	<b>7 904,90 €</b>

### 2.4.3. HT 03 – Segro

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	243,7	8 066,47 €	270,08 €	757,22 €	347,41 €	642,42 €
février-22	33,92	185,09	6 278,25 €	279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
mars-22	35,11	121,73	4 273,94 €	279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
avril-22	35,48	96,01	3 406,43 €	279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
mai-22	36,52	55,55	2 028,69 €	279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
juin-22	36,17	38,52	1 393,27 €	279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
juillet-22				279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
août-22				279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
septembre-22				279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
octobre-22				279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
novembre-22	35,77	11,51	411,71 €	279,11 €	771,90 €	353,19 €	637,37 €
décembre-22	40,59	135,72	5 508,27 €	875,09 €	1 179,96 €	498,90 €	462,37 €
<b>Total</b>		<b>887,83</b>	<b>31 367,03 €</b>	<b>3 936,27 €</b>	<b>9 656,18 €</b>	<b>4 378,21 €</b>	<b>7 478,49 €</b>

### 2.4.4. HT 04 – SDC Bures Orsay

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	618,99	20 488,57 €	1 047,96 €	2 938,12 €	1 347,99 €	2 492,67 €
février-22	33,92	598,26	20 292,98 €	1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
mars-22	35,11	588,61	20 666,10 €	1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
avril-22	35,48	354,91	12 592,21 €	1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
mai-22				1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
juin-22				1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
juillet-22				1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
août-22				1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
septembre-22				1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
octobre-22				1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
novembre-22	35,77	74,58	2 667,73 €	1 082,97 €	2 995,06 €	1 370,41 €	2 473,07 €
décembre-22	38,73	666,78	25 824,66 €	3 395,53 €	4 578,39 €	1 935,86 €	1 794,06 €
<b>Total</b>		<b>2902,13</b>	<b>102 532,25 €</b>	<b>15 273,19 €</b>	<b>37 467,11 €</b>	<b>16 987,95 €</b>	<b>29 017,43 €</b>

#### 2.4.5. HT 05 – Coca Cola

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	204,77	6 777,89 €	333,66 €	935,46 €	429,18 €	793,63 €
février-22	33,92	192,08	6 515,35 €	344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
mars-22	35,11	191,37	6 719,00 €	344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
avril-22	35,48	109,53	3 886,12 €	344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
mai-22				344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
juin-22				344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
juillet-22				344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
août-22				344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
septembre-22				344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
octobre-22				344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
novembre-22	35,87	28,24	1 012,97 €	344,81 €	953,59 €	436,32 €	787,39 €
décembre-22	40,30	148,51	5 984,76 €	1 081,03 €	1 457,69 €	616,37 €	571,25 €
<b>Total</b>		<b>874,5</b>	<b>30 896,09 €</b>	<b>4 862,79 €</b>	<b>11 929,05 €</b>	<b>5 408,75 €</b>	<b>9 238,78 €</b>

#### 2.4.6. HT 07 – DB Tucano

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	323,111	10 694,97 €	358,14 €	1 004,10 €	460,67 €	851,86 €
février-22	33,92	206,552	7 006,24 €	370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
mars-22	35,11	231,581	8 130,81 €	370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
avril-22	35,48	162,522	5 766,28 €	370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
mai-22	36,52	36,817	1 344,56 €	370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
juin-22	36,17	1,927	69,70 €	370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
juillet-22				370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
août-22				370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
septembre-22				370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
octobre-22	35,77	19,068	682,06 €	370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
novembre-22	35,77	108,14	3 868,17 €	370,10 €	1 023,56 €	468,34 €	845,17 €
décembre-22	40,78	171,779	7 005,90 €	1 160,45 €	1 564,62 €	661,53 €	613,10 €
<b>Total</b>		<b>1261,497</b>	<b>44 568,69 €</b>	<b>5 219,59 €</b>	<b>12 804,32 €</b>	<b>5 805,60 €</b>	<b>9 916,66 €</b>

## 2.4.7. HT 10 – Initial BTB

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	50,91	1 685,12 €	108,59 €	304,44 €	139,67 €	258,29 €
février-22	33,92	53,79	1 824,56 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
mars-22	35,11	46,52	1 633,32 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
avril-22	35,36	45	1 591,20 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
mai-22	36,31	45	1 633,95 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
juin-22	35,98	45	1 619,10 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
juillet-22	35,55	45	1 599,75 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
août-22	35,36	25	884,00 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
septembre-22	35,40	35	1 239,00 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
octobre-22	35,77	45	1 609,65 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
novembre-22	35,77	50	1 788,50 €	112,22 €	310,34 €	142,00 €	256,25 €
décembre-22	36,77	48,51	1 783,86 €	351,77 €	474,40 €	200,57 €	185,91 €
<b>Total</b>		<b>534,73</b>	<b>18 892,01 €</b>	<b>1 582,56 €</b>	<b>3 882,24 €</b>	<b>1 760,24 €</b>	<b>3 006,70 €</b>

## 2.4.8. HT 12 – Terre de Feu

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22							
février-22				60,25 €	166,62 €	76,24 €	137,58 €
mars-22	35,01	57,83	2 024,63 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
avril-22	35,48	36,84	1 307,08 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
mai-22	36,52	24,62	899,12 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
juin-22	36,17	30,22	1 093,06 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
juillet-22	35,55	20,75	737,66 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
août-22	35,36	14,87	525,80 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
septembre-22	35,40	26,3	931,02 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
octobre-22	35,77	35,19	1 258,75 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
novembre-22	35,77	47,82	1 710,52 €	129,76 €	358,87 €	164,20 €	296,32 €
décembre-22	35,29	93,48	3 299,04 €	394,87 €	539,78 €	230,91 €	224,63 €
<b>Total</b>		<b>387,92</b>	<b>13 786,68 €</b>	<b>1 622,96 €</b>	<b>3 936,23 €</b>	<b>1 784,95 €</b>	<b>3 029,09 €</b>



#### 2.4.9. BT 01 – Bruneau

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	647	21 415,70 €	1 723,17 €	4 831,18 €	2 216,51 €	4 098,71 €
février-22	33,92	531	18 011,52 €	1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
mars-22	35,11	639	22 435,29 €	1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
avril-22	35,48	265	9 402,20 €	1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
mai-22	36,52	120	4 382,40 €	1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
juin-22				1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
juillet-22				1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
août-22				1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
septembre-22				1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
octobre-22				1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
novembre-22	35,77	162	5 794,74 €	1 780,74 €	4 924,81 €	2 253,38 €	4 066,49 €
décembre-22	37,26	1078	40 164,01 €	5 583,29 €	7 528,29 €	3 183,16 €	2 950,05 €
<b>Total</b>		<b>3442</b>	<b>121 605,86 €</b>	<b>25 113,86 €</b>	<b>61 607,57 €</b>	<b>27 933,47 €</b>	<b>47 713,66 €</b>

#### 2.4.10. BT 02 – Balkanika Délice

La sous-station n'a pas consommé d'énergie en cette année 2022 et n'est plus abonné.

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

### 2.5.1. SST 01 – Yolle

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	18,527	613,24 €	47,38 €	132,85 €	60,95 €	112,71 €
février-22	33,92	18,521	628,23 €	48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
mars-22	35,11	20,22	709,92 €	48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
avril-22	35,48	11,279	400,18 €	48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
mai-22	36,52	1,705	62,27 €	48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
juin-22				48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
juillet-22				48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
août-22				48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
septembre-22				48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
octobre-22				48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
novembre-22	35,76	0,408	14,59 €	48,97 €	135,42 €	61,96 €	111,82 €
décembre-22	38,79	19,624	761,30 €	153,49 €	207,02 €	87,56 €	81,11 €
<b>Total</b>		<b>90,284</b>	<b>3 189,73 €</b>	<b>690,57 €</b>	<b>1 694,07 €</b>	<b>768,11 €</b>	<b>1 312,02 €</b>

### 2.5.2. SST 02 – Mazak

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	120	3 972,00 €	194,27 €	544,67 €	249,89 €	462,09 €
février-22	33,92	106,4	3 609,09 €	200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
mars-22	35,11	99	3 475,89 €	200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
avril-22	35,48	58,6	2 079,13 €	200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
mai-22	36,52	8,1	295,81 €	200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
juin-22				200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
juillet-22				200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
août-22				200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
septembre-22				200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
octobre-22				200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
novembre-22	35,77	61,7	2 207,01 €	200,76 €	555,23 €	254,05 €	458,46 €
décembre-22	39,39	97,1	3 824,37 €	629,48 €	848,70 €	358,85 €	332,58 €
<b>Total</b>		<b>550,9</b>	<b>19 463,30 €</b>	<b>2 831,35 €</b>	<b>6 945,67 €</b>	<b>3 149,24 €</b>	<b>5 379,27 €</b>

### 2.5.3. SST 03 – Roclím

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	14,55	481,61 €	55,68 €	156,09 €	71,62 €	132,43 €
février-22	33,92	13,57	460,29 €	57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
mars-22	35,11	13,64	478,90 €	57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
avril-22	35,48	10,43	370,06 €	57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
mai-22	36,52	2,86	104,45 €	57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
juin-22				57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
juillet-22				57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
août-22				57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
septembre-22				57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
octobre-22				57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
novembre-22	35,77	4,23	151,31 €	57,54 €	159,12 €	72,81 €	131,39 €
décembre-22	40,74	8,82	359,35 €	180,34 €	243,24 €	102,81 €	95,29 €
<b>Total</b>		<b>68,1</b>	<b>2 405,97 €</b>	<b>811,42 €</b>	<b>1 990,53 €</b>	<b>902,53 €</b>	<b>1 541,62 €</b>

### 2.5.4. SST 04 – Maison des services

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	6,771	224,12 €	15,40 €	43,18 €	19,81 €	36,63 €
février-22	33,92	7,389	250,63 €	15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
mars-22	35,11	8,154	286,29 €	15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
avril-22	35,48	5,185	183,96 €	15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
mai-22	36,53	0,826	30,17 €	15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
juin-22				15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
juillet-22				15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
août-22				15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
septembre-22				15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
octobre-22				15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
novembre-22	35,77	4,882	174,63 €	15,91 €	44,01 €	20,14 €	36,35 €
décembre-22	38,30	7,868	301,38 €	49,94 €	67,29 €	28,42 €	26,28 €
<b>Total</b>		<b>41,075</b>	<b>1 451,18 €</b>	<b>224,44 €</b>	<b>550,57 €</b>	<b>249,63 €</b>	<b>426,41 €</b>

## 2.5.5. SST 05 – Eyrein

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	100,6	3 329,86 €	164,66 €	461,98 €		391,65 €
février-22	33,92	96,61	3 277,01 €	170,16 €	470,59 €		388,57 €
mars-22	35,11	100,3	3 521,53 €	170,16 €	470,59 €		388,57 €
avril-22	35,48	72,16	2 560,24 €	170,16 €	470,59 €		388,57 €
mai-22	36,52	21,36	780,07 €	170,16 €	470,59 €		388,57 €
juin-22				170,16 €	470,59 €		388,57 €
juillet-22				170,16 €	470,59 €		388,57 €
août-22				170,16 €	470,59 €		388,57 €
septembre-22				170,16 €	470,59 €		388,57 €
octobre-22				170,16 €	470,59 €		388,57 €
novembre-22	35,77	7,35	262,91 €	170,16 €	470,59 €		388,57 €
décembre-22	39,82	76,45	3 044,12 €	533,48 €	719,00 €		281,91 €
<b>Total</b>		<b>474,83</b>	<b>16 775,74 €</b>	<b>2 399,74 €</b>	<b>5 886,88 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>4 559,26 €</b>

## 2.5.6. SST 06 – ASP

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	11,967	396,11 €	12,24 €	34,32 €	15,75 €	29,13 €
février-22	33,92	10,786	365,86 €	12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
mars-22	35,11	11,317	397,34 €	12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
avril-22	35,48	8,26	293,06 €	12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
mai-22	36,52	2,084	76,11 €	12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
juin-22				12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
juillet-22				12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
août-22				12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
septembre-22				12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
octobre-22				12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
novembre-22	35,77	1,402	50,15 €	12,65 €	34,98 €	16,01 €	28,88 €
décembre-22	54,52	2,087	113,78 €	39,66 €	53,51 €	22,58 €	21,01 €
<b>Total</b>		<b>47,903</b>	<b>1 692,41 €</b>	<b>178,40 €</b>	<b>437,63 €</b>	<b>198,43 €</b>	<b>338,94 €</b>

## 2.5.7. SST 07

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	80,43	2 662,23 €	71,08 €	199,27 €	91,42 €	169,06 €
février-22	33,92	59,7	2 025,02 €	73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
mars-22	35,11	61,41	2 156,11 €	73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
avril-22	35,48	42,02	1 490,87 €	73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
mai-22	36,52	9,15	334,16 €	73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
juin-22				73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
juillet-22				73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
août-22				73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
septembre-22				73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
octobre-22				73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
novembre-22				73,45 €	203,13 €	92,94 €	167,74 €
décembre-22	44,21	29,25	1 293,26 €	230,28 €	310,53 €	131,34 €	121,57 €
<b>Total</b>		<b>281,96</b>	<b>9 961,65 €</b>	<b>1 035,86 €</b>	<b>2 541,10 €</b>	<b>1 152,16 €</b>	<b>1 968,03 €</b>

## 2.5.8. SST 08 – SDMS

La sous-station n'a pas consommé d'énergie en cette année 2022.

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22				18,16 €	50,92 €	23,36 €	43,20 €
février-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
mars-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
avril-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
mai-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
juin-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
juillet-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
août-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
septembre-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
octobre-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
novembre-22				18,77 €	51,91 €	23,75 €	42,86 €
décembre-22				58,86 €	79,37 €	33,58 €	31,14 €
<b>Total</b>			<b>0,00 €</b>	<b>264,72 €</b>	<b>649,39 €</b>	<b>294,44 €</b>	<b>502,94 €</b>

### 2.5.9. SST 09 – REBUFFAT

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	46,99	1 555,37 €	64,36 €	180,45 €	82,79 €	153,09 €
février-22	33,92	41,51	1 408,02 €	66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
mars-22	35,11	37,62	1 320,84 €	66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
avril-22	35,48	21,55	764,59 €	66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
mai-22	36,52	3,71	135,49 €	66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
juin-22				66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
juillet-22				66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
août-22				66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
septembre-22				66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
octobre-22				66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
novembre-22	35,77	18,43	659,24 €	66,51 €	183,95 €	84,17 €	151,89 €
décembre-22	38,49	49,36	1 899,73 €	208,57 €	281,16 €	118,85 €	110,17 €
<b>Total</b>		<b>219,17</b>	<b>7 743,28 €</b>	<b>938,03 €</b>	<b>2 301,11 €</b>	<b>1 043,34 €</b>	<b>1 782,16 €</b>

### 2.5.10. SST 10 – Bâtiment B

Période	R1 (€/MWh)	Energie (MWh)	Coût Energie (€)	R2.1 (€)	R2.2 (€)	R2.3 (€)	R4 (€)
janvier-22	33,10	54,05	1 789,06 €	53,70 €	150,56 €	69,08 €	127,73 €
février-22	33,92	50,57	1 715,33 €	55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
mars-22	35,11	48,62	1 707,05 €	55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
avril-22	35,48	30,9	1 096,33 €	55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
mai-22	36,52	6,77	247,24 €	55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
juin-22				55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
juillet-22				55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
août-22				55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
septembre-22				55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
octobre-22				55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
novembre-22	35,77	18,99	679,27 €	55,50 €	153,48 €	70,22 €	126,73 €
décembre-22	38,50	57,25	2 204,13 €	173,95 €	234,58 €	99,24 €	91,92 €
<b>Total</b>		<b>267,15</b>	<b>9 438,41 €</b>	<b>782,65 €</b>	<b>1 919,94 €</b>	<b>870,52 €</b>	<b>1 486,95 €</b>

## 2.6.RECAPITULATIF FACTURATION ABONNES

Poste facturé	Montant (HT)
R1 (combustible)	3 349 223,41 €
R2.1 (électricité)	71 929,11 €
R2.2 (conduite)	176 406,34 €
R2.3 (GER)	79 984,58 €
R2.4 (financement)	796 123,31 €
<b>Total</b>	<b>4 473 666,75 €</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 **QUALITE D'EAU** des réseaux dont nous avons la gestion pour le SIOM.

Vous trouverez, ci-après, les tableaux récapitulatifs de l'année 2022 des analyses effectuées par la société BWT (revue mensuelle dans le TDB QSE).

#### 3.1.SOUS-STATION HT/BT 06 – RESEAU BASSE PRESSION DE COURTABOEUF

Date des relevés	28-janv.-22	16-févr.-22	16-mars-22	25-avr.-22							16-nov.-22	19-déc.-22	Normes à maintenir dans le réseau
Période concernée	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	
<b>Aspect</b>	incolore	incolore	incolore	incolore							léger orange	léger jaune	<b>Claire</b>
<b>pH</b>	8,7	9,2	9,5	8,5							8,9	9,6	<b>9,5-11,5</b>
<b>TH °f</b>	1,2	0,0	0,1	1,2							2,0	0,0	<b>0-0,2</b>
<b>TA °f</b>	0,1	3,6	3,8	0,8							2,0	5,6	<b>7 - 25</b>
<b>Cl mg/l</b>	23,0	26,0	26,0	28,0							25,0	25,0	<b>15 - 25</b>
<b>PO4mg/l</b>	1,4	42,6	27,5	4,8							0,0	24,4	<b>15 -25</b>
<b>Na2SO3 mg/l</b>	18,0	20,0	20,0	25,0							6,0	11,0	<b>20 - 30</b>
<b>Fer mg/l</b>	0,1	0,1	0,3	0,1							4,2	3,7	<b>&lt; 1</b>
<b>Index réseau</b>	10247	10271	10304	10434							10597	10605	

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

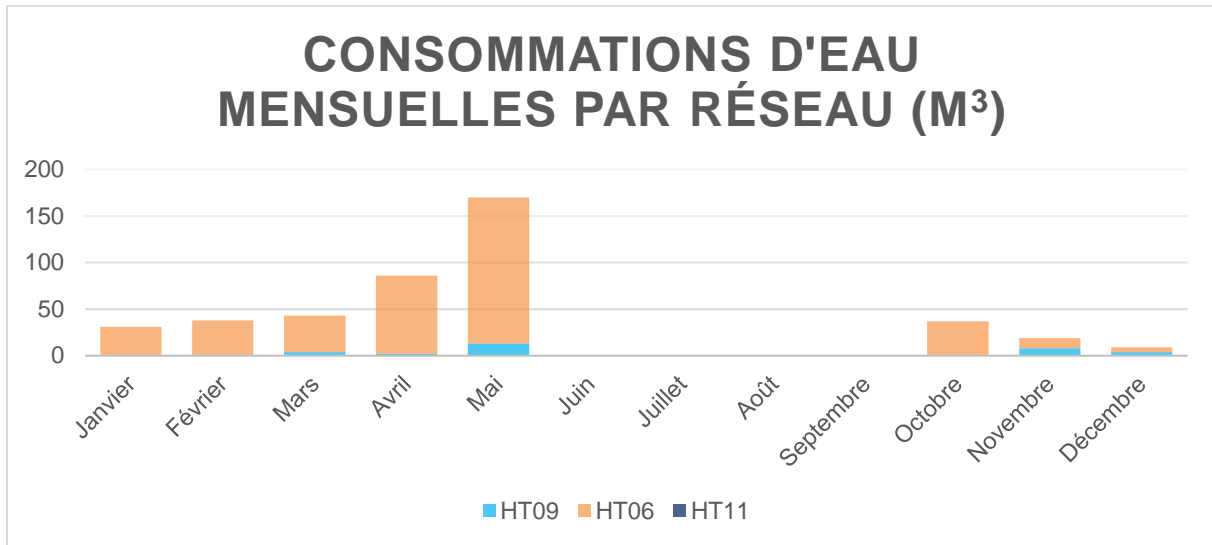
Date des relevés	28-janv.-22	16-févr.-22	16-mars-22	25-avr.-22							16-nov.-22	19-déc.-22	Normes à maintenir dans le réseau
Période concernée	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	
<b>Aspect</b>	jaune clair	jaune clair	jaune clair	jaune clair							incolore	incolore	<b>Claire</b>
<b>pH</b>	9,2	9,3	9,4	9,1							8,7	9,6	<b>9,5-11,5</b>
<b>TH °f</b>	0,8	0,0	0,1	0,0							2,4	0,0	<b>0-0,2</b>
<b>TA °f</b>	1,0	3,0	2,8	2,4							1,8	5,4	<b>7 - 25</b>
<b>Cl mg/l</b>	34,0	30,0	36,0	32,0							25,0	25,0	<b>15 - 25</b>
<b>PO4mg/l</b>	17,4	22,5	21,7	34,9							2,2	28,8	<b>15 -25</b>
<b>Na2SO3 mg/l</b>	19,0	16,0	20,0	14,0							8,0	13,0	<b>20 - 30</b>
<b>Fer mg/l</b>	0,9	0,6	1,1	0,3							0,4	5,1	<b>&lt; 1</b>
<b>Index réseau</b>	3117	3134	3159	3193							3423	3423	

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

Date des relevés	28-janv.-22	16-févr.-22	16-mars-22	25-avr.-22	19-mai-22	22-juin-22	5-août-22	24-août-22	21-sept.-22	19-oct.-22	16-nov.-22	19-déc.-22	Normes à maintenir dans le réseau
Période concernée	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	
<b>Aspect</b>	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	<b>Claire</b>
<b>pH</b>	9,7	9,7	9,7	9,5	9,7	9,5	9,9	9,6	9,7	9,5	9,6	9,5	<b>9,5 – 11</b>
<b>TH °f</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>TA °f</b>	6,4	5,8	5,6	4,4	5,6	5,4	5,6	4,8	5,4	4,8	5,0	5,2	<b>4 - 15</b>
<b>Cl mg/l</b>	34,0	26,0	36,0	38,0	32,0	40,0	34,0	34,0	29,0	25,0	29,0	29,0	<b>15 - 25</b>
<b>PO4mg/l</b>	17,9	20,3	18,2	17,1	21,5	17,1	30,9	23,8	25,6	20,5	18,7	25,2	<b>15 -25</b>
<b>DEHA</b>	369,0	565,0	682,5	732,5	631,0	340,0	1790,0	902,0	418,0	314,0	434,0	350,0	<b>150 – 400</b>
<b>Fer mg/l</b>	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,9	0,5	0,1	<b>&lt; 1</b>
<b>Index réseau</b>	330726	331949	333375	336692	337908	339481	340992	341616	343600	346187	348542	351256	

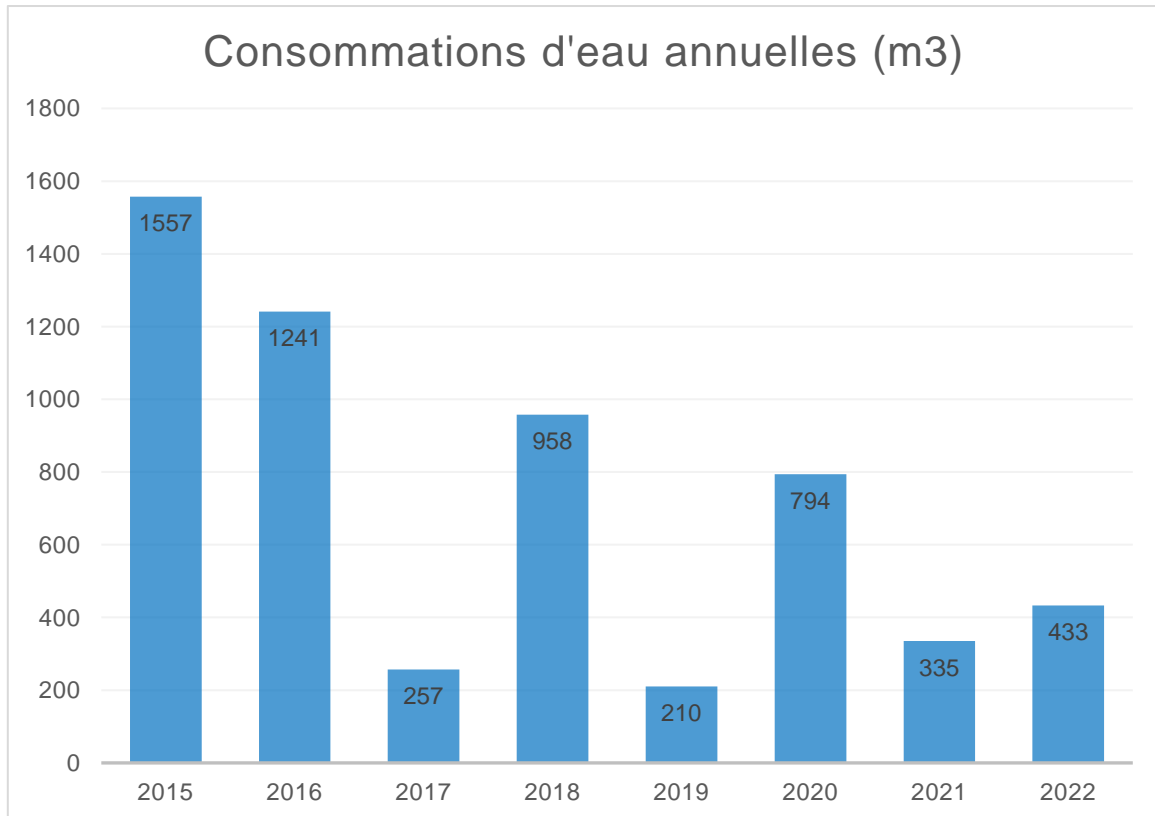
## 4. CONSOMMATIONS DES RESEAUX

### 4.1. CONSOMMATIONS D'EAU



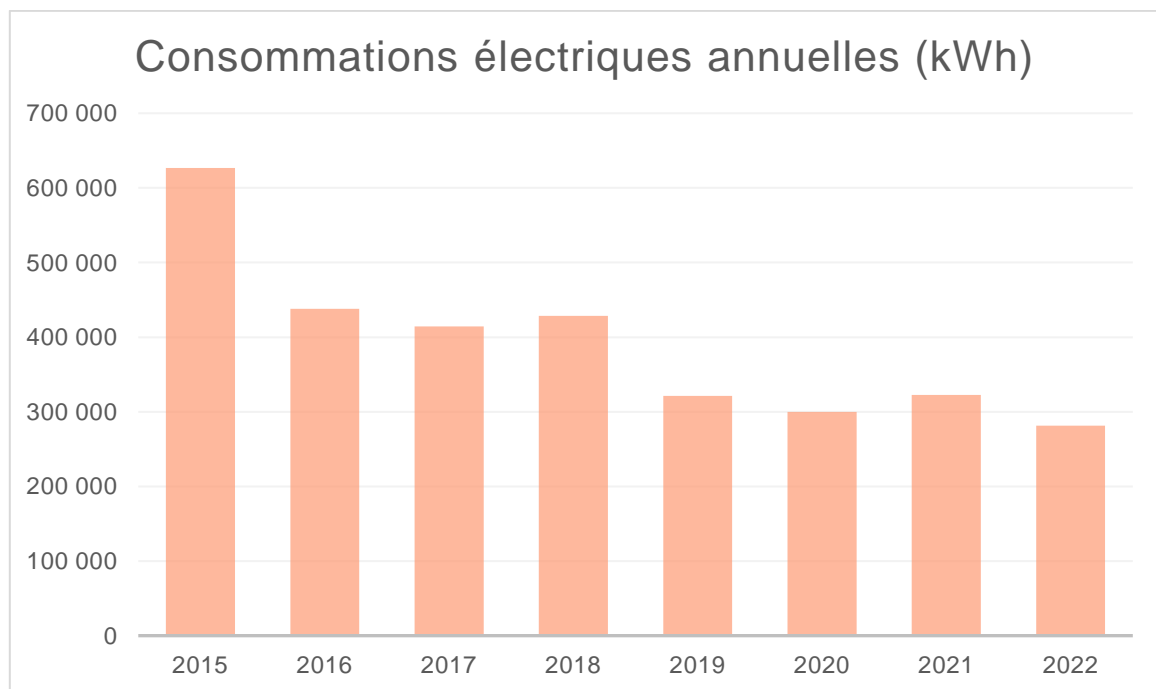
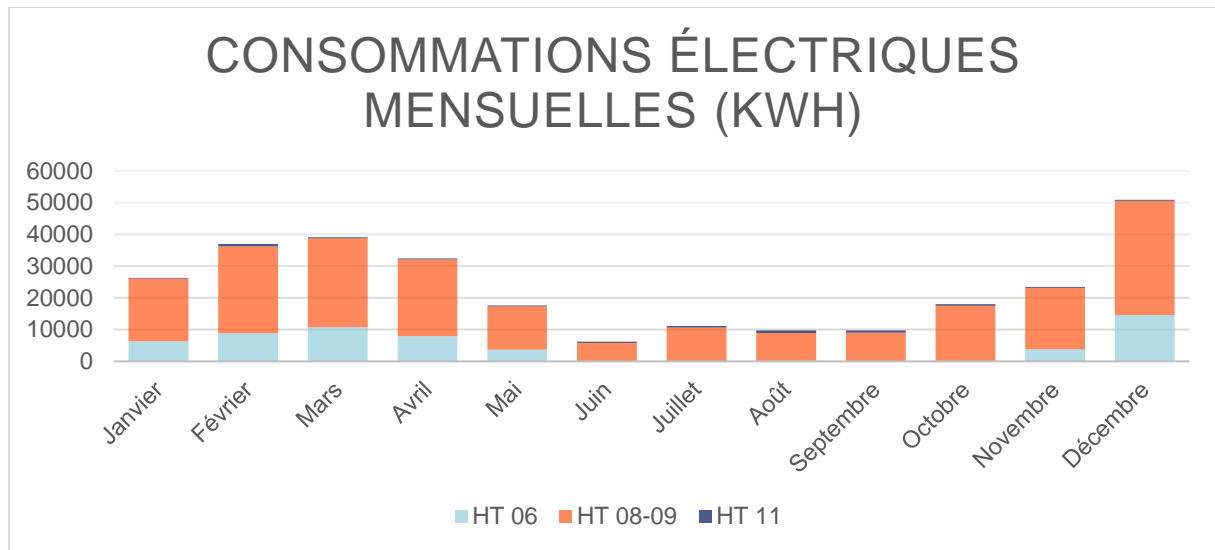
On remarque sur la graphique précédent une **CONSOMMATION IMPORTANTE EN MAI 2022** sur le réseau basse pression de Courtaboeuf (HT/BT06). Le reste de l'année présente une consommation d'eau relativement stable et de faible envergure.

Aucune consommation d'eau n'est imputée à la sous-station HT11. En effet, sur l'ensemble de l'année 2022, la sous-station d'échange HT11 a été by-passée du fait des percements successifs des deux échangeurs présents.



La consommation d'eau des réseaux du SIOM a légèrement augmenté par rapport à l'année dernière. Cette consommation reste cependant l'une des plus faibles parmi les dernières années. L'année 2022 s'inscrit bien dans une volonté de **DIMINUTION DES CONSOMMATIONS D'EAU** dues aux fuites depuis ces dernières années. Cette tendance à la baisse est facilement identifiable sur le graphique ci-dessus.

## 4.2. CONSOMMATIONS ELECTRIQUES



Entre 2022 et 2019, nous ne constatons **PAS D'ÉVOLUTIONS SIGNIFICATIVES** au niveau des consommations électriques du fait que nous sommes sur un fonctionnement identique aux années passées.

## 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

Les deux échangeurs de HT11 ne sont pas contrôlés car la sous-station est à l'arrêt et ses échangeurs ne sont donc pas en service.

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

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

Redevance GER 2022 (90% redevance P3)	71 986,12 €
Redevance MER 2022 (10% redevance P3)	7 998,46 €
<b>Redevance Totale P3 perçue</b>	<b>79 984,58 €</b>

Solde compte GER fin 2021	-508 271,92 €
Montants travaux GER 2022	318 574,15 €
Redevance GER 2022 (90% redevance P3)	71 986,12 €
<b>Solde compte GER fin 2022</b>	<b>-754 859,95 €</b>

Solde compte MER fin 2021	-120 966,40 €
Montants travaux MER 2022	18 031,70 €
Redevance MER 2022 (10% redevance P3)	7 998,46 €
<b>Solde compte MER fin 2022</b>	<b>-130 999,64 €</b>



## 5.2.2. Dépenses réalisées au titre du P3

Code GT	Date	Site	Libelle des travaux	Montant HT
GT0810628T	21/04/2021	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Réparation réseau HP sur le parking HT03	-1 150,00 €
GT0932610J	14/01/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Remplacement du disconnecteur HT06	274,03 €
GT0955752G	28/02/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Parking HT03 Réparation de la tuyauterie du réseau en FV52 et FV06 et entre FV52 et FV08	6 078,78 €
GT0970224C	25/03/2022	VILLEJUST - SST BT02 MAZAK	Échangeur MAZAK - Remplacement du faisceau complet	2 776,00 €
GT0986385S	29/04/2022	VILLEJUST - SST HT03 VREP LES ULIS	Fuite parking HT03 - Remplacement de la tuyauterie	84 740,00 €
GT0986397F	29/04/2022	VILLEJUST - SST HT03 VREP LES ULIS	Fuite parking HT03 - Recherche de fuite et remise en état du parking	109 581,42 €
GT0990702Y	10/05/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Remise en état FV52	817,96 €
GT0992545S	12/05/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Soupapes échangeur HT08	8 435,80 €
GT1032944A	12/08/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Echangeur BT01 - Remplacement de plaques et nettoyage	912,00 €
GT1039990G	02/09/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Réparation / Remplacement de tubes de FV25 vers FV24	41 760,99 €
GT1046503H	15/09/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Remplacement mesureur + intégrateur sur le réseau primaire	4 367,07 €
GT1046509P	15/09/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Fuite zone FV11 Courtaboeuf	29 820,00 €
GT1046514W	15/09/2022	VILLEJUST - RESEAU VILLEJUST	Fuite zone FV80 Villejust	12001,00
GT1067579H	24/10/2022	VILLEJUST - SST BT06 ZOL VILLEJUST	Remplacement faisceau échangeur SST06	540,00
GT1068255B	25/10/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Réparation fuite avenue des 2 lacs FV71	5793,00
GT1068244N	25/10/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Réparation fuite FV74	7523,00
GT1068251X	25/10/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Réparation fuite FV01	12183,00
GT1068397M	25/10/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Remplacement presse-étoupes vanne de régulation	168,30
GT1074451S	08/11/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Réparation de la fuite sur l'antenne HT07	9425,00
GT1085588Y	30/11/2022	VILLEJUST - RESEAU COURTABOEUF	Vanne de régulation HT06	1098,50
<b>TOTAL</b>				<b>337 145,85 €</b>

L'année 2022 a engendré une nouvelle fois de **FORTES DEPENSES CONCERNANT LE GER**. Les dépenses principales concernent comme toujours les réparations de fuites HP sur le réseau de Courtaboeuf. Ces fuites sont le résultat **D'INFILTRATION D'EAU EXTERNE** dans les caniveaux.

## 6. ACHATS ET BILAN DE CHALEUR

### 6.1.ACHATS GLOBAL D'ENERGIE DE DALKIA AU SIOM EN 2022

	Prix (€/MWh)	Villejust (MWh)	Coût Energie (€)	Courtabœuf (MWh)	Coût Energie (€)	Total Achats (MWh)	Coût Energie (€)
Janvier	29,17 €	341,7	9 966,30 €	8427,2	245 794,46 €	8768,9	255 760,75 €
Février	30,33 €	462,1	14 017,57 €	11828,4	358 808,60 €	12290,5	372 826,17 €
Mars	30,57 €	469,2	14 343,82 €	11783	360 215,74 €	12252,2	374 559,56 €
Avril	31,47 €	322,8	10 159,48 €	9745,6	306 723,27 €	10068,4	316 882,75 €
Mai	31,27 €	82,2	2 570,44 €	5896,9	184 399,01 €	5979,1	186 969,45 €
Juin	30,68 €	0	0,00 €	5102,2	156 517,64 €	5102,2	156 517,64 €
Juillet	30,58 €	0	0,00 €	3330,4	101 850,29 €	3330,4	101 850,29 €
Août	30,70 €	0	0,00 €	2806,8	86 159,78 €	2806,8	86 159,78 €
Septembre	30,91 €	0	0,00 €	3494,4	108 021,69 €	3494,4	108 021,69 €
Octobre	30,98 €	0	0,00 €	6329,3	196 083,61 €	6329,3	196 083,61 €
Novembre	31,07 €	140	4 350,47 €	7350,1	228 402,89 €	7490,1	232 753,36 €
Décembre	31,30 €	582,8	18 244,15 €	15737,3	492 645,16 €	16320,1	510 889,31 €
<b>Total</b>		<b>2400,8</b>	<b>73 652,22 €</b>	<b>91831,6</b>	<b>2 825 622,13 €</b>	<b>94232,4</b>	<b>2 899 274,36 €</b>

## 6.2. VENTES REALISEES AUPRES DES ABONNES

	Villejust (MWh)	Courtaboeuf (MWh)	Total Ventes (MWh)
Janvier	453,89	10475,88	10929,77
Février	405,06	10926,04	11331,10
Mars	400,28	10755,42	11155,70
Avril	260,38	8909,74	9170,13
Mai	56,57	5232,09	5288,65
Juin	0,00	4553,67	4553,67
Juillet	0,00	3058,75	3058,75
Août	0,00	2459,87	2459,87
Septembre	0,00	3161,30	3161,30
Octobre	0,00	5837,26	5837,26
Novembre	117,39	6701,69	6819,08
Décembre	347,81	12260,33	12608,14
	<b>2041</b>	<b>84332</b>	<b>86373,409</b>

## 6.3. PERTES THERMIQUES DES RESEAUX

	Villejust (MWh)	Courtaboeuf (MWh)	Total Pertes (MWh)
Janvier	-112,19	-2048,68	-2160,87
Février	57,04	902,36	959,40
Mars	68,92	1027,58	1096,50
Avril	62,42	835,86	898,27
Mai	25,64	664,81	690,45
Juin	0,00	548,53	548,53
Juillet	0,00	271,65	271,65
Août	0,00	346,93	346,93
Septembre	0,00	333,10	333,10
Octobre	0,00	492,04	492,04
Novembre	22,61	648,41	671,02
Décembre	234,99	3476,97	3711,96
	<b>359</b>	<b>7500</b>	<b>7858,991</b>

Suite à la surfacturation de janvier les pertes apparaissent ici négatives. Elles sont cependant rattrapées au mois de décembre. Au final l'année 202 présente des pertes réseaux à hauteur de **8.34 %** contre 7.3 % en 2021. Le rendement global des réseaux du SIOM se situe donc à 91.66%. Ce chiffre traduit, une année de plus, **L'EXCELLENTE EFFICACITE ENERGETIQUE** des réseaux et leurs installations.

## 7. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS

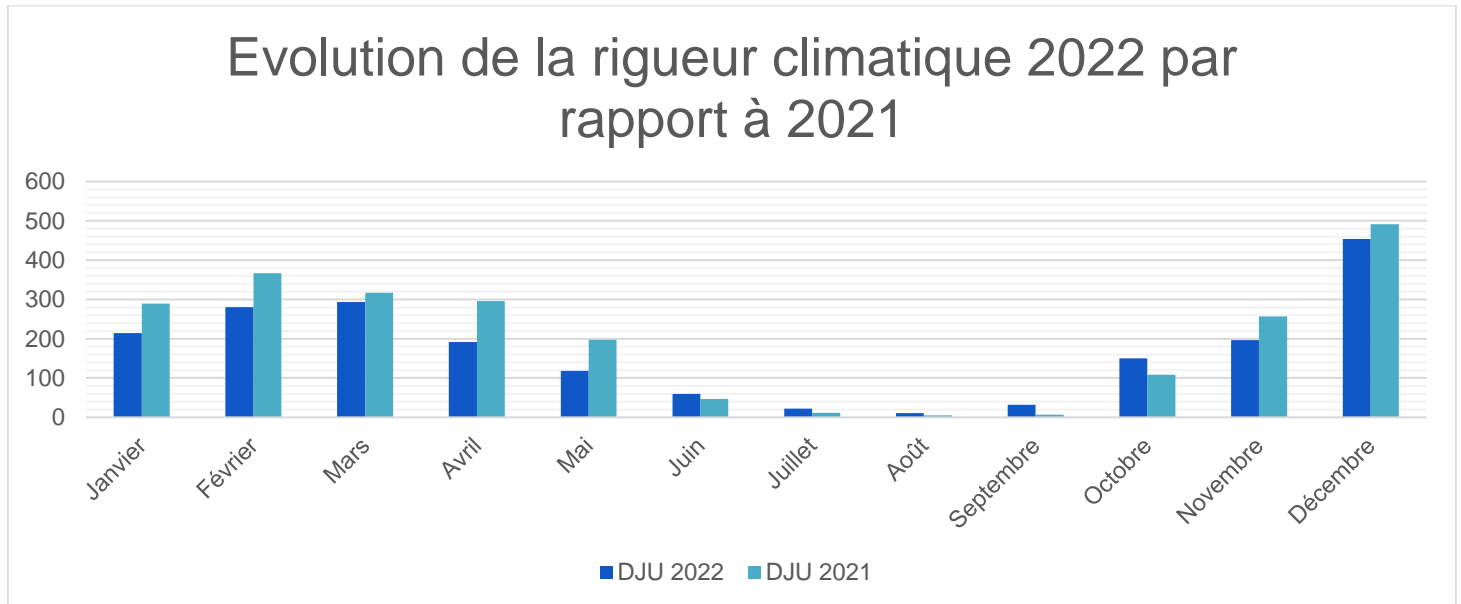
### 7.1. BILAN DES VENTES 2022 PAR RAPPORT A 2021 (MWh)

SST	janvier 2022	février 2022	mars 2022	avril 2022	mai 2022	juin 2022	juillet 2022	août 2022	septembre 2022	octobre 2022	novembre 2022	décembre 2022	TOTAL 2022
HT01	8338,00	9111,00	8836,00	7822,00	4950,00	4438,00	2993,00	2420,00	3100,00	5738,00	6216,00	9877,00	73839,00
HT02	49,40	48,27	42,78	17,93	0,10						3,40	40,55	202,43
HT03	243,70	185,09	121,73	96,01	55,55	38,52					11,51	135,72	887,83
HT04	618,99	598,26	588,61	354,91							74,58	666,78	2902,13
HT05	204,77	192,08	191,37	109,53							28,24	148,51	874,50
HT07	323,11	206,55	231,58	162,52	36,82	1,93				19,07	108,14	171,78	1261,50
HT10	50,91	53,79	46,52	45,00	45,00	45,00	45,00	25,00	35,00	45,00	50,00	48,51	534,73
HT12			57,83	36,84	24,62	30,22	20,75	14,87	26,30	35,19	47,82	93,48	387,92
BT01	647,00	531,00	639,00	265,00	120,00						162,00	1078,00	3442,00
BT02													
SST01	18,53	18,52	20,22	11,28	1,71						0,41	19,62	90,28
SST02	120,00	106,40	99,00	58,60	8,10						61,70	97,10	550,90
SST03	14,55	13,57	13,64	10,43	2,86						4,23	8,82	68,10
SST04	6,77	7,39	8,15	5,19	0,83						4,88	7,87	41,08
SST05	100,60	96,61	100,30	72,16	21,36						7,35	76,45	474,83
SST06	11,97	10,79	11,32	8,26	2,08						1,40	2,09	47,90
SST07	80,43	59,70	61,41	42,02	9,15							29,25	281,96
SST08													
SST09	46,99	41,51	37,62	21,55	3,71						18,43	49,36	219,17
SST10	54,05	50,57	48,62	30,90	6,77						18,99	57,25	267,15
<b>TOTAL 2022</b>	<b>10 930</b>	<b>11 331</b>	<b>11 156</b>	<b>9 170</b>	<b>5 289</b>	<b>4 554</b>	<b>3 059</b>	<b>2 460</b>	<b>3 161</b>	<b>5 837</b>	<b>6 819</b>	<b>12 608</b>	<b>86 373</b>
<b>TOTAL 2021</b>	<b>8 234</b>	<b>9 877</b>	<b>11 353</b>	<b>10 969</b>	<b>9 072</b>	<b>6 789</b>	<b>2 986</b>	<b>2 969</b>	<b>3 809</b>	<b>6 728</b>	<b>12 477</b>	<b>14 941</b>	<b>100 203</b>
<b>EVOLUTION</b>	<b>+33%</b>	<b>+15%</b>	<b>-2%</b>	<b>-16%</b>	<b>-42%</b>	<b>-33%</b>	<b>+2%</b>	<b>-17%</b>	<b>-17%</b>	<b>-13%</b>	<b>-45%</b>	<b>-16%</b>	<b>-14%</b>

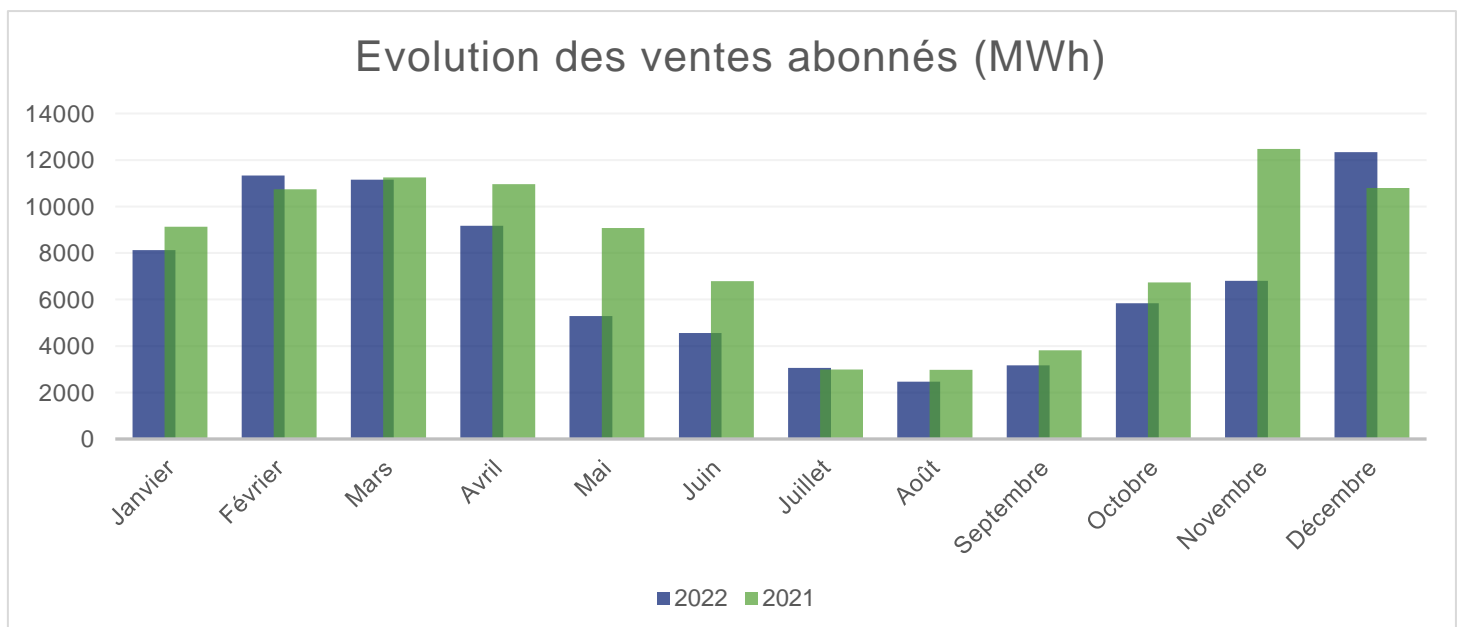
Tous réseaux confondus, les ventes auprès des abonnés sont **EN BAISSÉ DE 14%** sur l'année 2022 par rapport à l'année précédente. Cette diminution s'explique par une **RIGUEUR CLIMATIQUE BEAUCOUP MOINS IMPORTANTE**.

## 7.2.EVOLUTION DE LA RIGUEUR CLIMATIQUE

La rigueur climatique en 2022 a été bien **PLUS FAIBLE** que 2021. Le nombre de DJU sur l'année 2022 est similaire à l'année 2020, deux années historiquement douce. Sur le graphique suivant on constate que les DJU sont en baisse sur la saison hivernale. Cela traduit un hiver plus doux et donc moins de besoin d'énergie pour le chauffage.



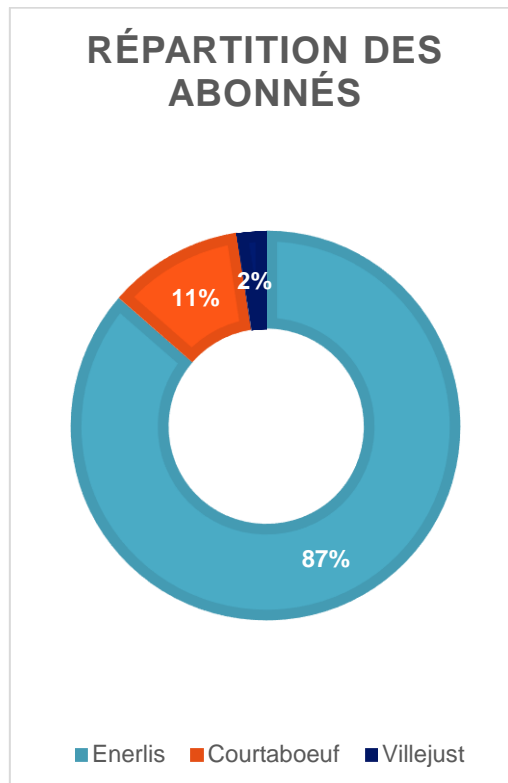
En conséquence de cette rigueur climatique plus douce, le graphique suivant montre une **DIMINUTION DES VENTES** de manière générale tout au long de l'année 2022. La majorité des mois de l'année présente une diminution même minime de consommation. Cette réduction est plus importante en intersaison, soit à l'arrêt du chauffage et à son redémarrage. En outre, le chauffage a été arrêté sensiblement plus tôt que l'année dernière.



## 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 2022, les ventes auprès d'enerlis représentent **87 %** des ventes totales.

Hors enerlis, le réseau de Courtabœuf prend une part prépondérante dans les consommations de chauffage (11%) devant celles du réseau de Villejust (2%).





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

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

**8.3.ANNEXE 3 : TABLEAU DE SUIVI DES INTERVENTIONS DE DEPANNAGE AU COURS DE L'ANNEE.**

**8.4.ANNEXE 4 : CRF SVD28**