

1.1.1.1.

# Compte rendu annuel Syner'gie

---

2019

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION ET EVENEMENTS MARQUANTS DE L'ANNEE .....</b>	<b>5</b>
EVENEMENTS MARQUANTS DE L'ANNEE.....	6
EN PREAMBULE .....	6
SYNTHESE CONTRACTUELLE .....	7
SYNTHESE TECHNIQUE.....	7
<b>2. COMPTE RENDU DE L'ACTIVITE TECHNIQUE .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. CONDITIONS METEOROLOGIQUES.....</b>	<b>12</b>
2.1.1. SUIVI DES DJU.....	12
2.1.1. SUIVI DES DJU.....	13
<b>2.2. COMPTE RENDU DE L'ACTIVITE TECHNIQUE DES BORDS DE L'HUISNE..</b>	<b>14</b>
2.2.1. FLUIDES .....	15
2.1.2. MIXITE ENERGETIQUE DE L'ANNEE .....	17
2.2.2. INDICATEURS DE PERFORMANCES .....	23
2.2.3. SYNOPTIQUE DE PERFORMANCES .....	28
2.2.4. MAINTENANCE .....	29
2.2.5. INVENTAIRE.....	32
<b>2.3. COMPTE RENDU DE L'ACTIVITE TECHNIQUE ALLONNES .....</b>	<b>33</b>
2.3.1. FLUIDES .....	34
2.3.2. MIXITE ENERGETIQUE DE L'ANNEE .....	37
2.3.3. INDICATEURS DE PERFORMANCES .....	40
2.3.4. SYNOPTIQUE DE PERFORMANCES .....	44
2.3.5. MAINTENANCE .....	45
2.3.6. INVENTAIRES.....	47
<b>2.4. BILAN RESEAU LE MANS METROPOLE.....</b>	<b>48</b>
2.4.1. INDICATEURS DE PERFORMANCES DU RESEAU SYNER'GIE .....	49
2.4.2. INDICATEURS DE PERFORMANCES DE L'UVED .....	50
2.4.3. TRAVAUX .....	55
2.4.4. QUALITE DE SERVICE.....	56
2.4.5. SECURITE .....	57

2.4.6.	ENVIRONNEMENT – REGLEMENTATION .....	60
2.4.7.	COMPTE RENDU CHAUFFERIES DE DELESTAGE.....	63
2.4.8.	COMPE RENDU CHAUFFERIES MOBILES .....	64
<b>3.</b>	<b>AU TITRE DES TRAVAUX NEUFS.....</b>	<b>65</b>
<b>3.1.</b>	<b>AU TITRE DES TRAVAUX NEUFS.....</b>	<b>66</b>
3.1.1.	DEVELOPPEMENT DU RESEAU (MISE EN SERVICE 01/10/2019) .....	67
3.1.2.	REPLACEMENT BOUTEILLES DE MELANGE PAR ECHANGEURS (ALLONNES).....	67
3.1.3.	CREATION DES SOUS STATIONS DES NOUVEAUX ABONNES (MISE EN SERVICE 01/10/2019) .....	69
3.1.4.	MODERNISATION ET MISE EN CONFORMITE DE LA CHAUFFERIE DES BORDS DE L'HUISNE .....	70
<b>3.2.</b>	<b>PROCEDURE ACHAT .....</b>	<b>72</b>
3.2.1.	ENGAGEMENTS DE DALKIA .....	72
3.2.2.	PROCESSUS ACHAT .....	73
3.2.3.	ENGAGEMENTS DU FOURNISSEUR.....	75
3.2.4.	UNE DEMARCHE COMMUNE D'AMELIORATION CONTINUE .....	76
3.2.5.	NON-RESPECT DE LA CHARTE.....	76
<b>4.</b>	<b>RESSOURCES HUMAINES.....</b>	<b>77</b>
<b>4.1.</b>	<b>ORGANIGRAMME SYNER'GIE .....</b>	<b>78</b>
<b>4.2.</b>	<b>EFFECTIFS.....</b>	<b>78</b>
<b>4.3.</b>	<b>FORMATION .....</b>	<b>79</b>
4.3.1.	FORMATIONS MISES EN OEUVRE DE L'ANNEE CONSIDEREE.....	79
4.3.1.	FORMATIONS MISES EN OEUVRE DE L'ANNEE CONSIDEREE .....	80
4.3.2.	PLAN PREVISIONNEL POUR L'ANNEE 2020 .....	80
4.3.3.	HABILITATIONS DU PERSONNEL.....	81
4.3.4.	BILAN DE L'INSERTION REALISEE DANS L'ANNEE .....	85
<b>5.</b>	<b>COMMERCE.....</b>	<b>86</b>
<b>5.1.</b>	<b>ACTIVITE COMMERCIALE.....</b>	<b>87</b>
<b>5.2.</b>	<b>LISTE DES ABONNES ET PUISSANCES SOUSCRITES DU RESEAU.....</b>	<b>88</b>
<b>5.3.</b>	<b>TARIFICATION.....</b>	<b>89</b>

5.3.1.	EVOLUTION DE LA TARIFICATION R1 et r2 POUR 2019 .....	89
<b>5.4.</b>	<b>DEVELOPPEMENT COMMERCIAL .....</b>	<b>90</b>
5.4.1.	PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DU RESEAU .....	90
5.4.2.	PERSPECTIVES COMMERCIALES 2020.....	91
5.4.3.	EVOLUTION LINEAIRE DU RESEAU DE CHALEUR DE LE MANS METROPOLE ....	92
<b>5.5.</b>	<b>COMMUNICATION .....</b>	<b>92</b>
5.5.1.	ACTIONS DE COMMUNICATION et information aupres des usagers et abones REALISEES EN 2019.....	92
5.5.2.	PLAQUES D'IDENTIFICATION DES SOUS-STATIONS ET EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL .....	100
5.5.3.	PROCEDURE D'APPEL.....	100
5.5.4.	PLAN DE COMMUNICATION PREVISIONNEL 2020.....	101
<b>6.</b>	<b>COMPTE RENDU FINANCIER .....</b>	<b>102</b>
<b>6.1.</b>	<b>LE COMPTE DE RESULTAT .....</b>	<b>103</b>
6.1.1.	INTRODUCTION.....	103
6.1.2.	COMPTE DE RESULTAT 2018-2019.....	104
6.1.3.	ANALYSE DETAILLEE DES DIFFERENTS POSTES DU COMPTE DE RESULTAT	105
6.1.4.	LE COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL .....	122
6.1.5.	ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL).....	123
6.1.6.	RACCORDEMENT DU RESULTAT ET DU CHIFFRE D'AFFAIRE AVEC LES COMPTES SOCIAUX.....	133
<b>6.2.</b>	<b>LE BILAN.....</b>	<b>135</b>
6.2.1.	INVESTISSEMENTS ET AMORTISSEMENTS .....	135
6.2.2.	FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS .....	136
6.2.3.	ETAT DES IMPAYES .....	140
6.2.4.	ETAT DU COMPTE DES RESERVES .....	141
<b>7.</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>142</b>
<b>8.</b>	<b>GLOSSAIRES .....</b>	<b>144</b>

## **1. INTRODUCTION ET EVENEMENTS MARQUANTS DE L'ANNEE**

**Conformément à L'article L 1411-3-3 du Code général des collectivités territoriales et aux obligations contractuelles qui s'y ajoutent, le présent Compte Rendu Annuel fait état de l'activité de la saison 2019 de la Délégation du Service Public du réseau de Chauffage urbain de la Ville de Le Mans Métropole.**

## EVENEMENTS MARQUANTS DE L'ANNEE

### EN PREAMBULE

L'année 2019 a été une année dense dans la continuité des travaux de premier établissement : raccordement de l'antenne Pôle Santé Sud ainsi que de ses nouvelles sous-stations et le suivi du chantier « nouvelle chaufferie ».

#### De nombreux évènements ont eu lieu :

- ❖ La suite des travaux de 1er Établissement :
  - ❖ La poursuite du chantier chaufferie des Bords de l'Huisne
  - ❖ La démolition de l'ancienne chaufferie des Bords de l'Huisne
  - ❖ L'extension du réseau de chaleur vers l'antenne du Pôle Santé Sud
  - ❖ Le raccordement des nouveaux abonnés
  - ❖ La rénovation des 22 sous stations sur le réseau d'Allonnes
  
- ❖ L'activité d'exploitation a été dense :
  - ❖ Mise au point du fonctionnement hydraulique en « opposition » UVED / Chaufferie BDH
  - ❖ Mise en service en octobre des sous-stations nouvellement raccordées en 2019
  - ❖ Mise en service massive lors de la demande de démarrage du chauffage des nouvelles installations sur les sous stations d'Allonnes
  - ❖ Optimisation des réglages au niveau des paramètres de régulation sur les productions et sur les sous stations rénovées et nouvellement installées
  - ❖ Prise en charge d'une nouvelle chaufferie de délestage : Pôle Santé Sud
  
- ❖ Diverses réparations et opérations de maintenance sur les réseaux de distributions
  
- ❖ L'activité commerciale :
  - ❖ Le prospect des futurs abonnés ciblés dans le cadre du développement du réseau de chaleur

## SYNTHESE CONTRACTUELLE

En date du 27 juillet 2016, Le Mans Métropole a confié au groupement des sociétés Dalkia et Dalkia Investissement (auquel s'est substitué depuis la société dédiée syner'gie) par voie de délégation de service public, la production, le transport et la distribution de chaleur, des réseaux d'Allonnes et des Bords de l'Huisne.

- ❖ Signature d'un avenant n°1 qui a pour objet :
  - D'apporter diverses modifications de forme ainsi que des modifications mineures dans le contrat et la police d'abonnement
  - Mettre en cohérence les formules d'indexation des tarifs dans le règlement de service avec le contrat
  - Préciser certaines modalités techniques d'application de la convention de fourniture de chaleur
  
- ❖ Signature d'un bail pour la gestion de la chaufferie du Pôle Santé Sud
  - **Annexe 1 : Bail du Pôle Santé Sud**

## SYNTHESE TECHNIQUE

Au 31 décembre 2019, les différentes productions de chaleur sont les suivantes :

- ❖ Chaufferie d'Allonnes située impasse des Pâquerettes à Allonnes
- ❖ UVED située au 20 bis rue de l'Angevinière au Mans
- ❖ Chaufferie des Bords de l'Huisne située rue du Danemark au Mans
- ❖ Chaufferies de délestage : situées sur le Centre Aquatique des Atlantides, le quartier Ronceray, le quartier Glonnières et le Pôle Santé Sud.
- ❖ 4 chaufferies de secours : 1 x 1,9 MW installées sur le site de l'EPSM à Allonnes, et 3 x 0,6 MW installées sur le site de la chaufferie d'Allonnes

## Le réseau d'ALLONNES :

### CHAUFFERIE ALLONNES



#### Moyens de production :

##### Cogénération

3 moteurs de cogénération

Puissance totale électrique : 6060 kWe

Puissance totale thermique : 6060 kWth

##### Chaufferie

Chaudière N°1 : gaz naturel

Puissance thermique : 8,5 MWth

Chaudière N°2 : gaz naturel / Fuel domestique

Puissance thermique : 11,5 MWth

### UVED SYNERVAL



#### Moyens de production :

##### Sous stations ALLONNES

Hydrocondenseur : 10 MWth

Récupération sur fumée : 2,7 MWth

26 MW

38,7 MW

## Le réseau des BORDS DE L'HUISNE :

- ❖ **Chaufferie des Bords de l'Huisne** : située rue du Danemark au Mans

### UVED SYNERVAL

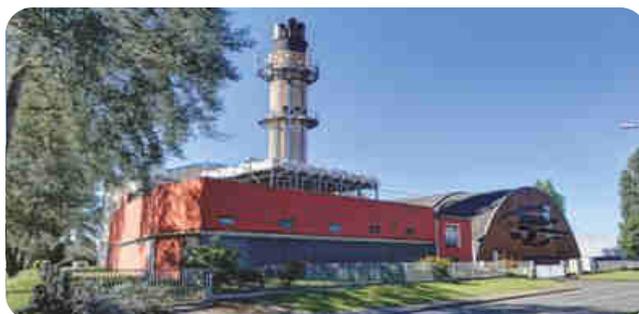


#### Moyens de production :

##### Sous stations BDH

Hydrocondenseur : 24 MWth  
Récupération sur fumée : 2,7 MWth  
Récupération sur Pompe a chaleur : 3,6 MWth

### CHAUFFERIE BDH



#### Moyens de production :

##### Cogénération

5 moteurs de cogénération  
Puissance totale électrique : 10400 kWé  
Puissance totale thermique : 12000 kWth

##### Chaufferie

Chaudiere N°1 : gaz naturel / Fuel domestique  
Puissance thermique : 12 MWth  
Chaudiere N°2 : gaz naturel / Fuel domestique  
Puissance thermique : 12 MWth

36 MW

66,3 MW

Les deux chaufferies « Chaufferie Allonnes » et « Chaufferie des Bords de l'Huisne » ne sont pas interconnectées.

## ❖ Chaufferies de délestage

### CHAUFFERIES DELESTAGE + MOBILES



#### **Moyens de production CHAUFFERIE Centre aquatique des Atlantides :**

Chaudiere N°1 : gaz naturel : 0,94 MWth

Chaudiere N°2 : gaz naturel : 0,94 MWth

#### **Moyens de production CHAUFFERIE Cité Ronceray :**

Chaudiere N°1 : gaz naturel : 2,3 MWth

Chaudiere N°2 : gaz naturel : 2,3 MWth

Chaudiere N°3 : gaz naturel : 2,3 MWth

#### **Moyens de production CHAUFFERIE Cité Glonnieres :**

Chaudiere N°1 : gaz naturel : 1,86 MWth

Chaudiere N°2 : gaz naturel : 1,86 MWth

Chaudiere N°3 : gaz naturel : 1,86 MWth

Chaudiere N°4 : gaz naturel : 1,86 MWth

#### **Moyens de production CHAUFFERIE Pole Santé Sud :**

Chaudiere N°1 : gaz naturel : 2,5 MWth

Chaudiere N°2 : gaz naturel : 2,5 MWth

Chaudiere N°3 : gaz naturel : 2 MWth

#### **Moyens de production CHAUFFERIES MOBILES**

Chaufferie N°1 : FOD : 1,9 MWth

Chaufferie N°2 : FOD : 0,6 MWth

Chaufferie N°3 : FOD : 0,6 MWth

Chaufferie N°4 : FOD : 0,6 MWth

Indicateurs de performances du réseau Syner'gie :

RESEAU ALLONNES		RESEAU BORDS DE L'HUISNE LE MANS		TOTAL SYNERGIE
				
Puissance thermique UVED	12,7 MWth	Puissance thermique UVED	30,3 MWth	43 MWth
Puissance thermique Chaufferie	20 MWth	Puissance thermique Chaufferie	24 MWth	44 MWth
Puissance thermique Cogénération	6 MWth	Puissance thermique Cogénération	12 MWth	18 MWth
		Puissance thermique Délestage	23,2 MWth	23,2 MWth
Puissance thermique Mobile	3,8 MWth			3,8 MWth
NB kms de réseaux	11,171 kms	NB kms de réseaux	27,308 kms	38,479 kms
Nb abonnés	60	Nb abonnés	97	157
Puissance souscrité chauffage	19 901 kW	Puissance souscrité chauffage	39 166 kW	59 067kW
Puissance souscrité ECS	2 310 KW	Puissance souscrité ECS	6 058 kW	8 368 kW
Consommations 2019	42 306 MWth	Consommations 2019	85 456 MWth	127 769 MWth
Taux de pertes 2019	14,50%	Taux de pertes 2019	15,20%	15,00%

## **2. COMPTE RENDU DE L'ACTIVITE TECHNIQUE**

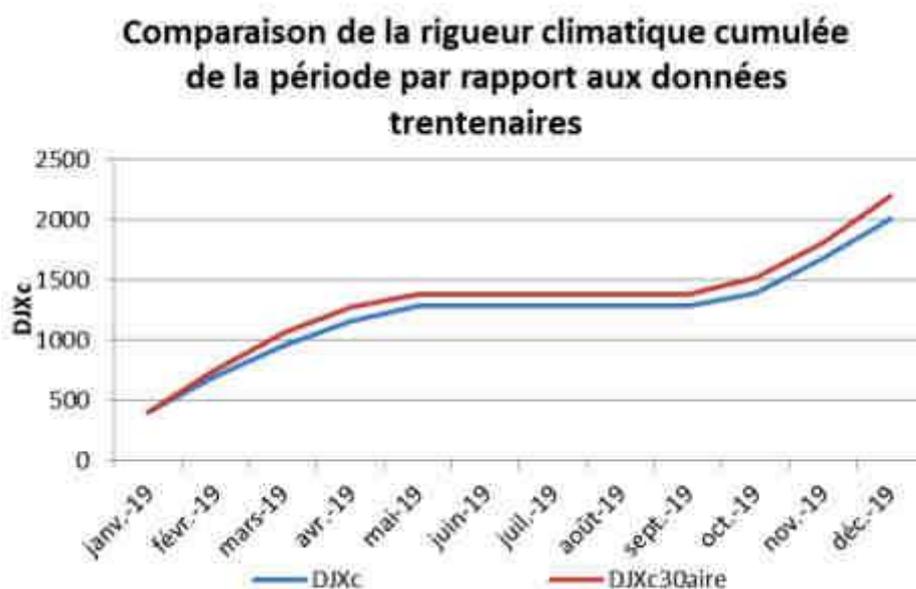
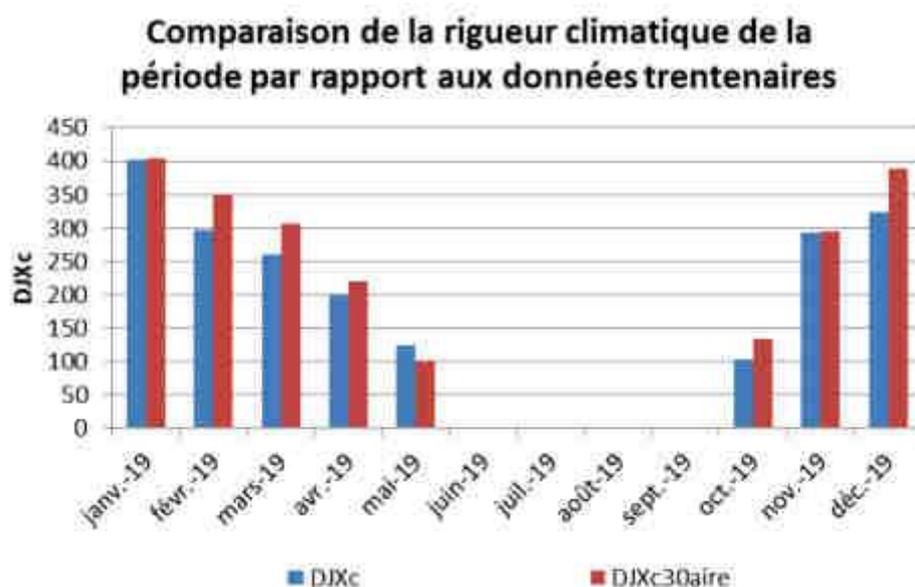
---

## 2.1. CONDITIONS METEOROLOGIQUES

### 2.1.1. SUIVI DES DJU

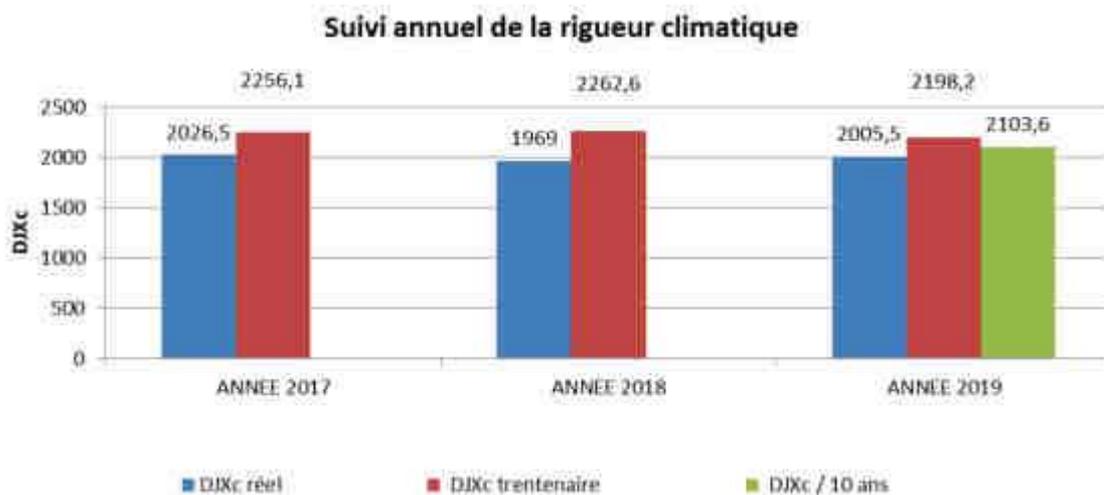
Notre période d'exploitation de référence débute du 1 janvier 2019 pour se terminer au 31 décembre 2019. Durant cette période, nous avons relevé 2005 DJU sur la station météo de Le Mans. Cette valeur est en recul de 8,8 % par rapport à la rigueur trentenaire : 2198 DJU, et en recul de 4,7% sur la rigueur décennale : 2103 DJU sur la même période.

La période de chauffage s'est terminée le 24 mai 2019 et le début de la période de chauffage a eu lieu le 9 octobre 2019.



## 2.1.1. SUIVI DES DJU

L'année 2019 a été douce, -9% de rigueur climatique par rapport à la rigueur trentenaire. En léger recul par rapport à la rigueur décennale : -5 %. Elle a cependant été plus froide que l'année 2018 (+2%).



## 2.2. COMPTE RENDU DE L'ACTIVITE TECHNIQUE DES BORDS DE L'HUISNE



## 2.2.1. FLUIDES

### 2.2.1.1 Compteurs Réseau des Bords de l'Huisne

#### A : Eau de ville et appoint réseau de chaleur

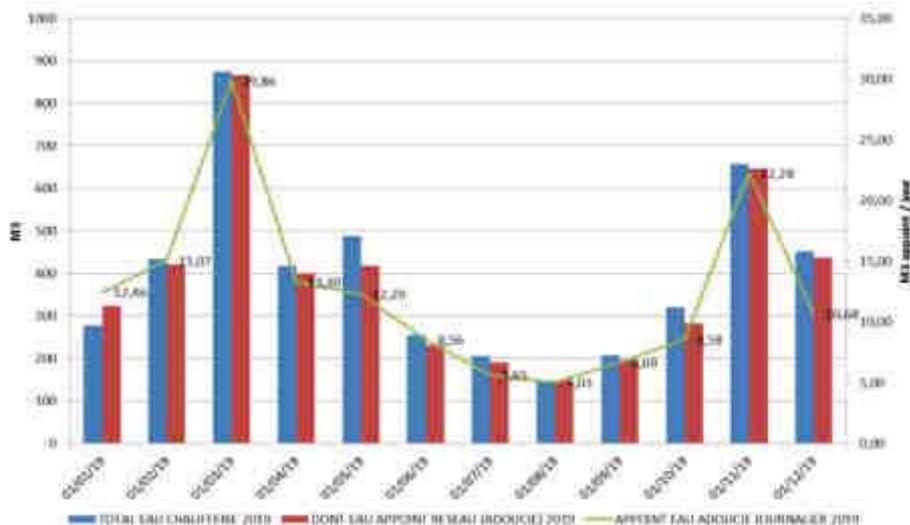
Sur la période du 27 décembre 2018 au 31 décembre 2019, la consommation en eau de ville a été de 4 739 m<sup>3</sup>. L'eau adoucie d'appoint du réseau de chaleur représente un peu plus de 96% de la consommation. Cette consommation d'eau adoucie est en nette diminution par rapport à l'année 2018 (conséquence de la phase travaux), elle est donc revenue à un niveau stable. Nous avons néanmoins subis quelques fuites sur le réseau des Bords de l'Huisne qui expliquent cet appoint d'eau adoucie sur le réseau.

Les pics de consommations sur le mois de mars et de novembre sont liés à des fuites survenues sur le réseau.

- ❖ Mars 2019 : Parvis de l'Espal
- ❖ Mars 2019 : Place des sablons
- ❖ Octobre 2019 : Rue Autriche
- ❖ Novembre 2019 : Rue Autriche

RESEAU BDH			
M3	TOTAL EAU CHAUFFERIE 2019	DONT EAU APPOINT RESEAU (ADOUCEE) 2019	APPOINT EAU ADOUCIE JOURNALIER 2019
22/01/19	277	324	12,46
19/02/19	434	422	15,07
20/03/19	875	866	29,86
19/04/19	418	399	13,30
23/05/19	488	418	12,29
19/06/19	256	231	8,56
23/07/19	205	192	5,65
21/08/19	149	146	5,03
19/09/19	207	194	6,69
22/10/19	320	283	8,58
20/11/19	658	646	22,28
31/12/19	452	438	10,68
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>4 739</b>	<b>4 559</b>	<b>12</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>11 007</b>	<b>9 555</b>	<b>26</b>
<b>Evolution N/N-1</b>	<b>-57%</b>	<b>-52%</b>	<b>-52%</b>

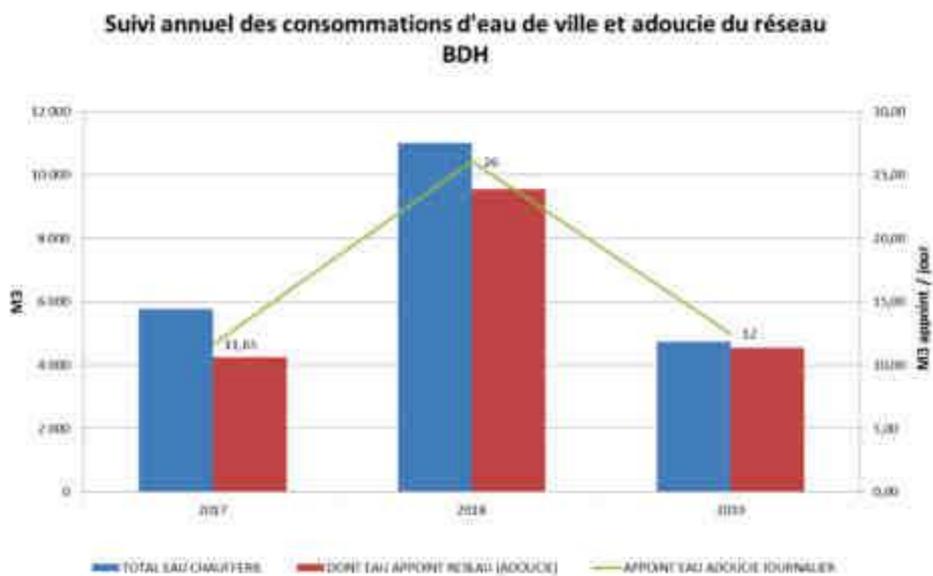
Suivi des consommations d'eau de ville et adoucie du réseau BDH



## 2.2.1.1 Compteurs Réseau des Bords de l'Huisne

Evolution des consommations d'eau depuis 2017 :

RESEAU BDH			
M3	TOTAL EAU CHAUFFERIE	DONT EAU APPOINT RESEAU (ADOUCEE)	APPOINT EAU ADOUCIE JOURNALIER
2017	5 767	4 251	11,65
2018	11 007	9 555	26
2019	4 739	4 559	12
Evolution N/N-1	-57%	-52%	-52%



## 2.1.2. MIXITE ENERGETIQUE DE L'ANNEE

### 2.2.2.1 Production du réseau des Bords de l'Huisne

#### A : Energie entrante

#### Energie thermique valorisée de l'UVED :

La fourniture de chaleur provenant de l'Usine de Valorisation Energétique des Déchets SYNER'VAL a été de 95 570 MWh sur l'année 2019 (entre le 27/12/2018 et le 31/12/2019).

La facturation réelle de l'UVED a été de 93 533 MWh, écart généré entre la relève manuelle et la relève supervision de l'UVED (faite à minuit le 31/12 de chaque année).

L'année 2019 est la première année avec une récupération complète depuis l'UVED sur le réseau des Bords de l'Huisne.

RESEAU BDH	
	CHALEUR UVED 2019
22/01/19	11048000
19/02/19	12154000
20/03/19	10212000
19/04/19	9108000
23/05/19	7713000
19/06/19	2655000
23/07/19	2714000
21/08/19	2473000
19/09/19	2868000
22/10/19	5365000
20/11/19	11314000
31/12/19	17946000
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>95 570 000</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>31 296 000</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>205%</b>

## 2.2.2.1 Production du réseau des Bords de l'Huisne

### Energie Gaz :

La consommation de gaz naturel sur la période du 27 décembre 2018 au 31 décembre 2019 est de 5 587 MWh PCI pour l'ensemble de la chaufferie dont 122 MWh PCI pour la cogénération.

Les chaufferies de délestage ont quant à elles consommées 349 MWh PCI, cela correspond principalement au fonctionnement sur juin et juillet de la chaufferie du Pôle Santé Sud et à des essais de fonctionnement. Les chaufferies de secours n'ont pas été utilisées sur l'année 2019.

RESEAU BDH						
	GAZ CHAUFFERIE (kWhPCI) 2019	GAZ COGENERATION (kWhPCI) 2019	GAZ TOTAL (kWhPCI) 2019	GAZ TOTAL (kWhPCS) 2019	GAZ DELESTAGE (kWhPCI) 2019 (*)	FOD DELESTAGE (kWhPCI) 2019
22/01/19	1381786	-	1381786	1535318	537	-
19/02/19	1042759	-	1042759	1158621	-	-
20/03/19	168568	1923	170491	189434	7605	-
19/04/19	75764	-	75764	84182	-	-
23/05/19	9027	-	9027	10030	84	-
19/06/19	2342	-	2342	2602	217378	-
23/07/19	213254	108	213361	237068	112359	-
21/08/19	-	-	-	-	656	-
19/09/19	-	-	-	-	-	-
22/10/19	10408	22153	32561	36179	-	-
20/11/19	594317	97970	692287	769207	10496	-
31/12/19	1966769	0	1966769	2185299	-	-
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>5 464 993</b>	<b>122 153</b>	<b>5 587 147</b>	<b>6 207 941</b>	<b>349 115</b>	<b>0</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>26 074 612</b>	<b>51 334 145</b>	<b>77 408 757</b>	<b>86 009 730</b>	<b>pas de référence</b>	<b>pas de référence</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>-79%</b>	<b>-100%</b>	<b>-93%</b>	<b>-93%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(\*) Le gaz délestage comprend les consommations des chaufferies RONCERAY, GLONNIERES, POLE SANTE SUD et Centre Aquatique des ATLANTIDES

### **B : Energie sortante**

La production totale de la chaleur sur le réseau des Bords de l'Huisne sur la période du 27 décembre 2018 au 31 décembre 2019 a été de 100 801 MWh pour l'année 2019.

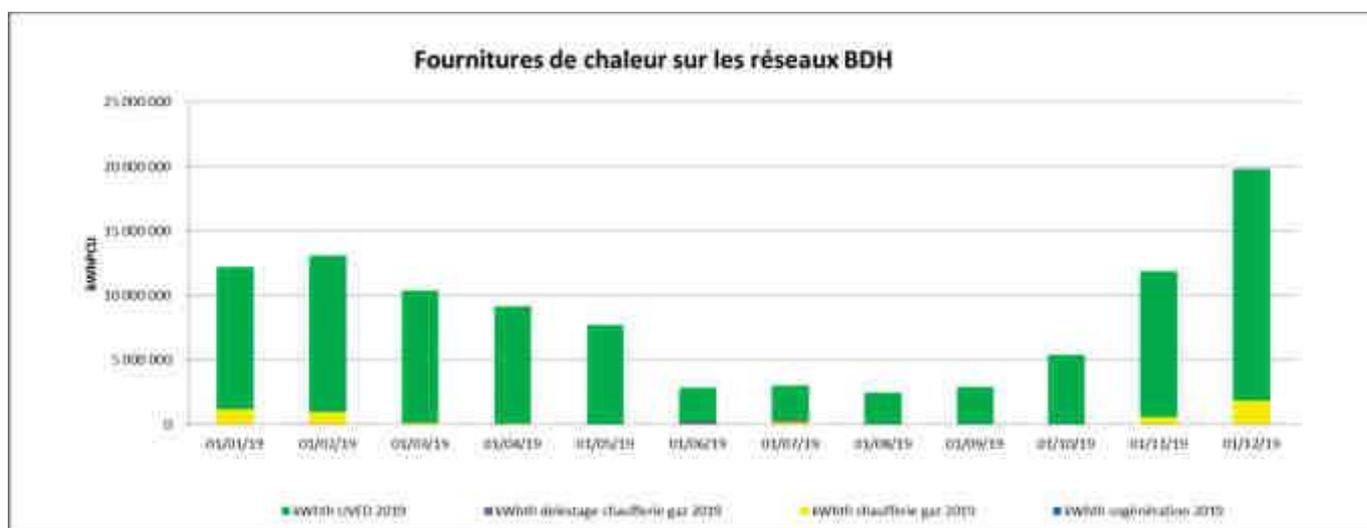
La décomposition est la suivante :

- 4 911 MWh produit par la chaufferie
- 301 MWh depuis les chaufferies de délestage
- 19 MWh pour la cogénération
- 95 570 MWh par l'UVED

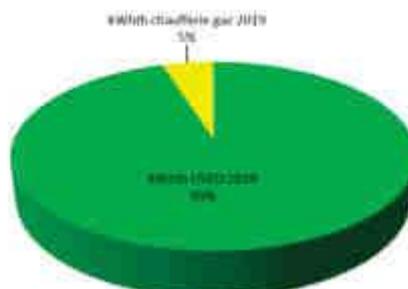
Le mix énergétique pour l'année 2019 est de 95% de chaleur verte provenant de l'UVED complété par 5% de production par la chaufferie gaz.

## 2.2.2.1 Production du réseau des Bords de l'Huisne

RESEAU BDH					
	kWhth UVED 2019	kWhth chaufferie gaz 2019	kWhth cogénération 2019	kWhth delestage chaufferie gaz 2019	kWhth sortie chaufferie 2019
22/01/19	11 048 000	1 165 000	-	3 000	12 216 000
19/02/19	12 154 000	945 000	-	-	13 099 000
20/03/19	10 212 000	141 000	-	5 280	10 358 280
19/04/19	9 108 000	65 000	-	-	9 173 000
23/05/19	7 713 000	8 000	-	-	7 721 000
19/06/19	2 655 000	1 000	-	186 000	2 842 000
23/07/19	2 714 000	193 000	-	95 600	3 002 600
21/08/19	2 473 000	-	-	600	2 473 600
19/09/19	2 868 000	-	-	-	2 868 000
22/10/19	5 365 000	7 000	-	-	5 372 000
20/11/19	11 314 000	543 000	19 000	10 800	11 886 800
31/12/19	17 946 000	1 843 000	-	-	19 789 000
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>95 570 000</b>	<b>4 911 000</b>	<b>19 000</b>	<b>301 280</b>	<b>100 801 280</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>31 296 000</b>	<b>22 755 042</b>	<b>18 884 000</b>	<b>355 880</b>	<b>73 290 922</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>205%</b>	<b>-78%</b>	<b>-100%</b>	<b>-15%</b>	<b>38%</b>



**Répartition du mix énergétique réseau BDH**

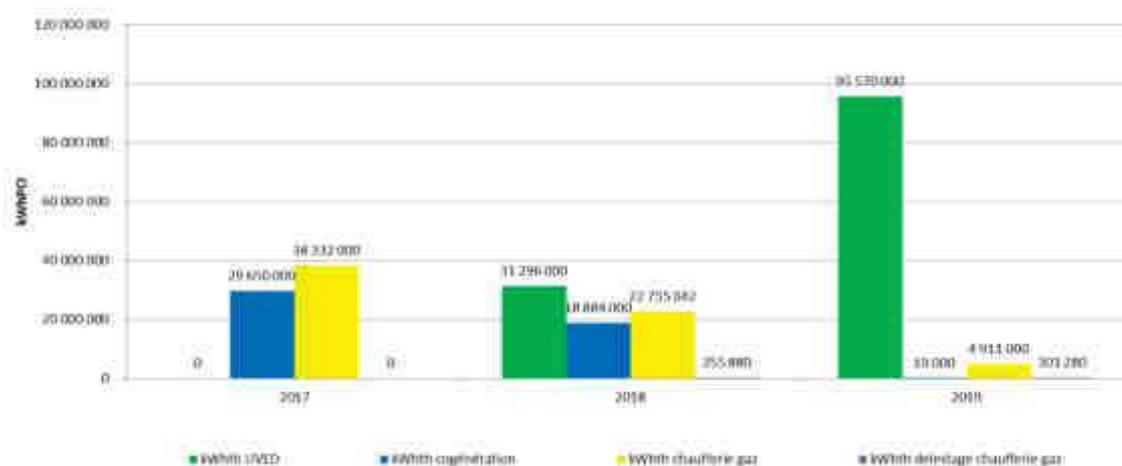


## 2.2.2.1 Production du réseau des Bords de l'Huisne

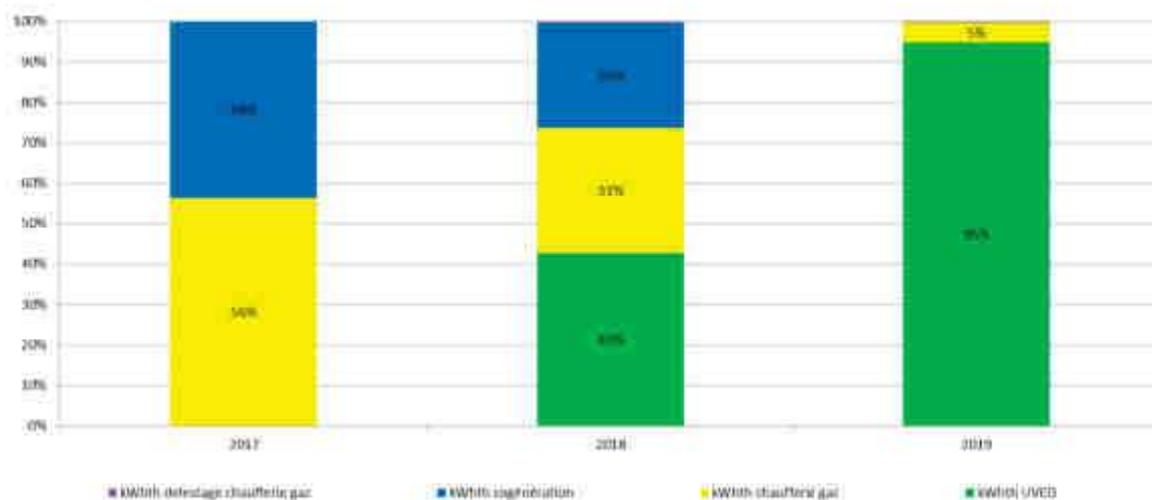
Evolution des fournitures de chaleur depuis 2017 :

RESEAU BDH					
	kWhth UVED	kWhth chaufferie gaz	kWhth cogénération	kWhth delestage chaufferie gaz	kWhth sortie chaufferie
2017	Pas de référence	38 332 000	29 650 000	pas de référence	67 982 000
2018	31 296 000	22 755 042	18 884 000	355 880	73 290 922
2019	95 570 000	4 911 000	19 000	301 280	100 801 280
Evolution N/N-1	205%	-78%	-100%	-15%	38%

Suivi de la fourniture annuel de chaleur sur le réseau BDH



Suivi annuel du taux d'ENR sur le réseau BDH



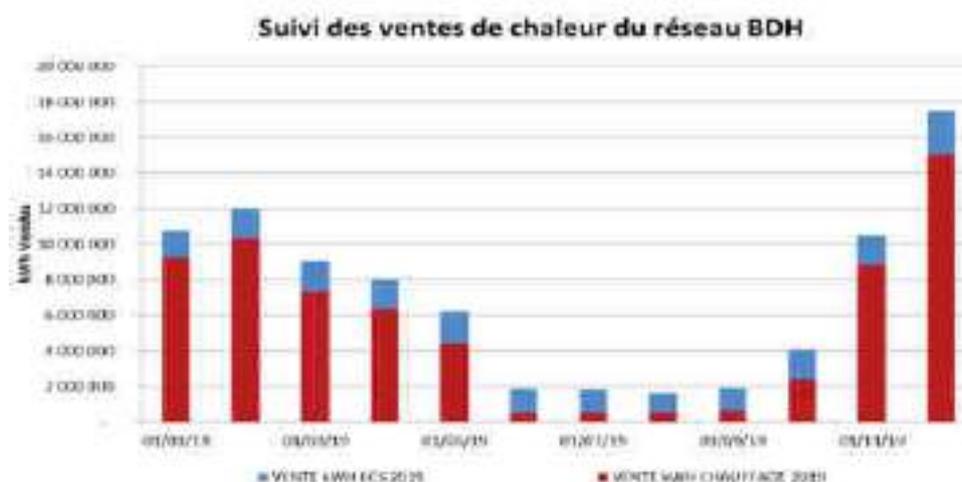
## 2.2.2.1 Production du réseau des Bords de l'Huisne

### C : Vente de chaleur

Sur la période du 27 décembre 2018 au 31 décembre 2019, les ventes de chaleur du réseau des Bords de L'Huisne ont été de 85 455 MWh.

Mise en fonctionnement de 17 nouvelles sous stations en octobre : Pôle Santé Sud, Résidence le MAROC, MJC Ronceray, Résidence le SILLON, GS Michel Ange, Gymnase VAUGUYON, Collège Joséphine Baker, Maison de quartier Jean Moulin, Résidence Ruaudin, Collège les sources, Complexe sportif des sources, Primaire Blériot, Maternelle Pablo Picasso, Lycée SUD et 3 sous stations au Lycée Funay.

RESEAU BDH			
VENTE DE CHALEUR	TOTAL VENTE SOUS STATION 2019	VENTE kWh CHAUFFAGE 2019	VENTE kWh ECS 2019
22/01/19	10 802 253	9 273 183	1 529 070
19/02/19	12 017 332	10 290 532	1 726 800
20/03/19	9 066 905	7 329 705	1 737 200
19/04/19	8 024 972	6 351 442	1 673 530
23/05/19	6 242 957	4 386 697	1 856 260
19/06/19	1 885 670	516 440	1 369 230
23/07/19	1 845 390	491 290	1 354 100
21/08/19	1 643 920	510 380	1 133 540
19/09/19	1 911 300	633 160	1 278 140
22/10/19	4 046 471	2 385 271	1 661 200
20/11/19	10 467 110	8 848 520	1 618 590
31/12/19	17 501 584	15 070 184	2 431 400
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>85 455 864</b>	<b>66 086 804</b>	<b>19 369 060</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>60 936 405</b>	<b>47 929 055</b>	<b>13 007 350</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>40%</b>	<b>38%</b>	<b>49%</b>



[Annexe 2 : Le suivi détaillé des consommations mensuelles par abonnés des Bords de L'Huisne](#)

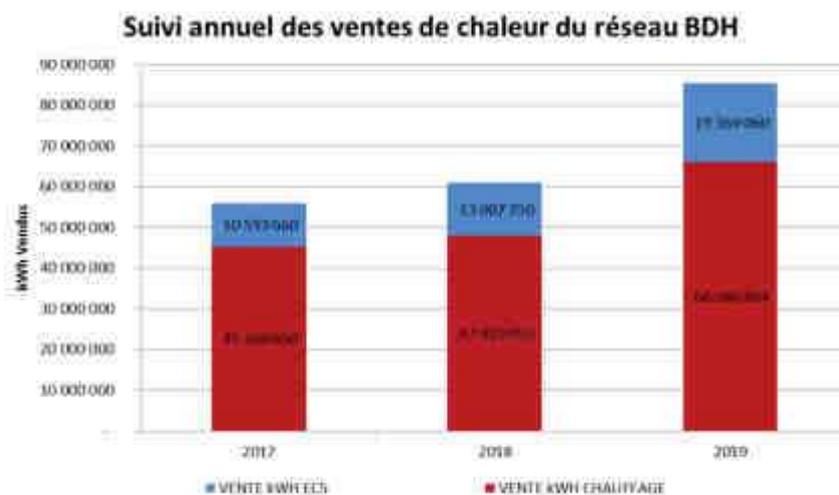
[Annexe 3 : Index des compteurs de chaleur des Bords de L'Huisne](#)

## 2.2.2.1 Production du réseau des Bords de l'Huisne

### Evolution des ventes de chaleur depuis 2017 :

Les ventes de chaleur sur le réseau des Bords de l'Huisne sont en constante augmentation : cela correspond au raccordement successif de 17 sous-stations.

RESEAU BDH			
kWh	TOTAL VENTE SOUS STATION	VENTE kWh CHAUFFAGE	VENTE kWh ECS
2017	55 954 290	45 360 630	10 593 660
2018	60 936 405	47 929 055	13 007 350
2019	85 455 864	66 086 804	19 369 060
Evolution N/N-1	40%	38%	49%



## 2.2.2. INDICATEURS DE PERFORMANCES

### 2.2.3.1. Indicateurs de performances de la chaufferie des Bords de l'Huisne

*A : Indicateur de performances chaufferie et réseau*

#### Rendement chaufferie gaz des Bords de l'Huisne :

La consommation gaz de la chaufferie a été de 5 464 MWh PCI. La production thermique correspondante est de 4 911 MWh. Le rendement de la chaufferie gaz est proche de 90% sur l'année 2019.

RESEAU BDH			
	GAZ CHAUFFERIE (kWhPCI) 2019	kWhth CHAUFFERIE GAZ 2019	RENDEMENT CHAUFFERIE GAZ (%) 2019
22/01/19	1 381 786	1 165 000	84,3%
19/02/19	1 042 759	945 000	90,6%
20/03/19	168 568	141 000	83,6%
19/04/19	75 764	65 000	85,8%
23/05/19	9 027	8 000	88,6%
19/06/19	2 342	1 000	42,7%
23/07/19	213 254	193 000	90,5%
21/08/19	-	-	-
19/09/19	-	-	-
22/10/19	10 408	7 000	67,3%
20/11/19	594 317	543 000	91,4%
31/12/19	1 966 769	1 843 000	93,7%
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>5 464 993</b>	<b>4 911 000</b>	<b>89,86%</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>26 074 612</b>	<b>22 755 042</b>	<b>87,27%</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>-79%</b>	<b>-78%</b>	<b>3%</b>

#### Consommation / production et rendement chaufferie gaz BDH



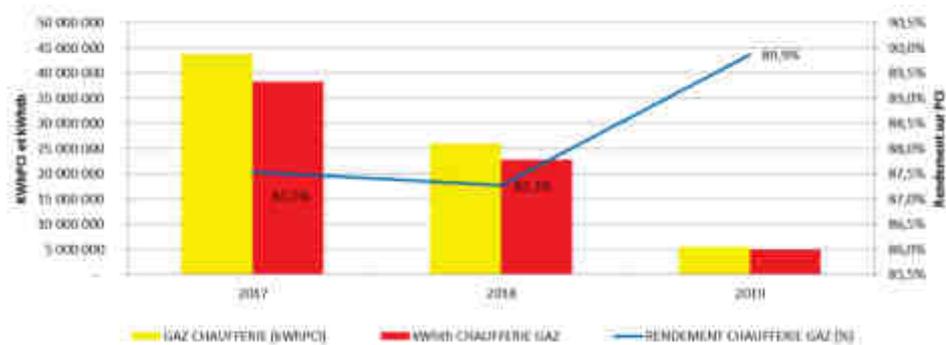
## 2.2.3.1. Indicateurs de performances de la chaufferie des Bords de l'Huisne

### Evolution du rendement chaufferie depuis 2017 :

On observe l'amélioration du rendement de production de la chaufferie gaz suite à la mise en place de nouvelle chaudière : +3% de rendement.

	GAZ CHAUFFERIE (kWhPC)	kWhth CHAUFFERIE GAZ	RENDEMENT CHAUFFERIE GAZ (%)
2017	43 789 593	38 332 000	87,5%
2018	26 074 612	22 755 042	87,3%
2019	5 464 993	4 911 000	89,9%
Evolution N/N-1	-79%	-78%	3%

Suivi annuel Consommation / production et rendement chaufferie gaz  
BDH



## 2.2.3.1. Indicateurs de performances de la chaufferie des Bords de l'Huisne

### Bilan Énergétique du Réseau :

La production de chaleur totale sur le réseau a été de 100 801 MWh sur l'année 2019. Les ventes de chaleur aux abonnés pour la même période sont de 85 455 MWh.

Le rendement du réseau de chaleur sur les Bords de L'Huisne est de 84,8% pour l'année 2019.

On constate que le taux de perte du réseau est relativement stable. La quantité des pertes réseaux a quant à elle augmentée d'environ 24%. Cela correspond aux extensions qui ont été mises en service durant l'année 2018 et 2019.

RESEAU BDH				
	kWhth SORTIE CHAUFFERIE 2019	TOTAL VENTE SOUS STATION 2019	PERTES RESEAUX 2019	TAUX DE PERTES 2019
22/01/19	12 216 000	10 802 253	1 413 747	11,6%
19/02/19	13 099 000	12 017 332	1 081 668	8,3%
20/03/19	10 358 280	9 066 905	1 291 375	12,5%
19/04/19	9 173 000	8 024 972	1 148 028	12,5%
23/05/19	7 721 000	6 242 957	1 478 043	19,1%
19/06/19	2 842 000	1 885 670	956 330	33,6%
23/07/19	3 002 600	1 845 390	1 157 210	38,5%
21/08/19	2 473 600	1 643 920	829 680	33,5%
19/09/19	2 868 000	1 911 300	956 700	33,4%
22/10/19	5 372 000	4 046 471	1 325 529	24,7%
20/11/19	11 886 800	10 467 110	1 419 690	11,9%
31/12/19	19 789 000	17 501 584	2 287 416	11,6%
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>100 801 280</b>	<b>85 455 864</b>	<b>15 345 416</b>	<b>15,22%</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>73 290 922</b>	<b>60 936 405</b>	<b>12 354 517</b>	<b>16,86%</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>38%</b>	<b>40%</b>	<b>24%</b>	<b>-10%</b>

Pertes de distribution et taux de perte du réseau BDH

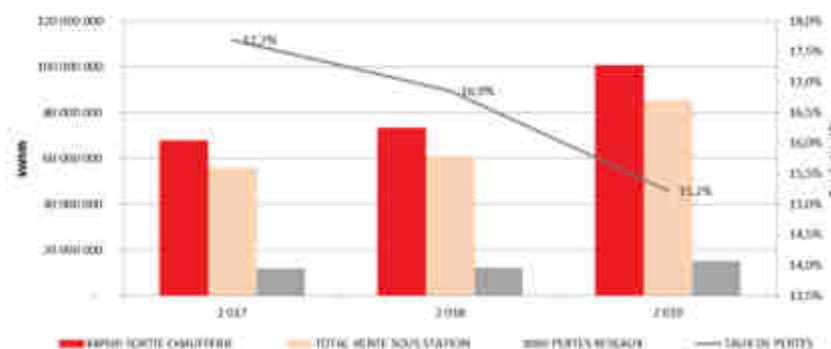


## 2.2.3.1. Indicateurs de performances de la chaufferie des Bords de l'Huisne

### Evolution des pertes réseaux depuis 2017 :

RESEAU BDH				
	kWh SORTIE CHAUFFERIE	TOTAL VENTE SOUS STATION	PERTES RESEAUX	TAUX DE PERTES
2017	67 982 000	55 954 290	12 027 710	17,7%
2018	73 290 922	60 936 405	12 354 517	16,9%
2019	100 801 280	85 455 864	15 345 416	15,2%
Evolution N/N-1	38%	40%	24%	-10%

Suivi annuel pertes de distribution et taux de perte du réseau BDH



### Rendement global du réseau :

Le rendement global du réseau de chaleur des Bords de l'Huisne est supérieur à 84% pour l'année 2019. Gain de 6% par rapport à 2018, ayant pour explication une plus grande quantité d'énergie ENR&R (95% de chaleur depuis l'UVED) avec un coefficient de rendement à 1.

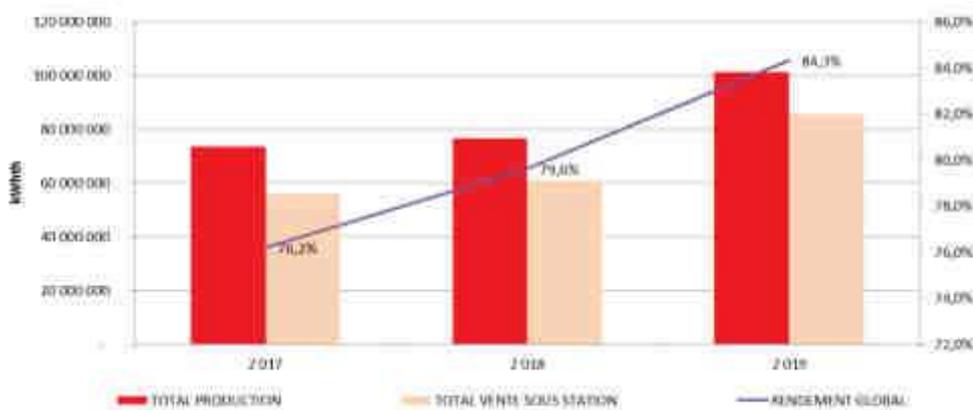
RESEAU BDH							
	CHALEUR UVED 2019	GAZ CHAUFFERIE (kWhPCI) 2019	GAZ DELESATGE (kWhPCI) 2019	kWh COGENERATION 2019	TOTAL PRODUCTION	TOTAL VENTE SOUS STATION 2019	RENDEMENT GLOBAL 2019
22/01/19	11048000	1381786	3000	-	12432786	10802253	86,9%
19/02/19	12154000	1042759	-	-	13196759	12017332	91,1%
20/03/19	10212000	168568	5280	-	10385848	9066905	87,3%
19/04/19	9108000	75764	-	-	9183764	8024972	87,4%
23/05/19	7713000	9027	-	-	7722027	6242957	80,8%
19/06/19	2655000	2342	186000	-	2843342	1885670	66,3%
23/07/19	2714000	213254	95600	-	3022854	1845390	61,0%
21/08/19	2473000	-	600	-	2473600	1643920	66,5%
19/09/19	2868000	-	-	-	2868000	1911300	66,6%
22/10/19	5365000	10408	-	-	5375408	4046471	75,3%
20/11/19	11314000	594317	10800	19000	11919117	10467110	87,7%
31/12/19	17946000	1966769	-	-	19912769	17501584	87,9%
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>95 570 000</b>	<b>5 464 993</b>	<b>301 280</b>	<b>19 000</b>	<b>101 336 273</b>	<b>85 455 864</b>	<b>84,31%</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>31 296 000</b>	<b>26 074 612</b>	<b>283 373</b>	<b>18 884 000</b>	<b>76 537 985</b>	<b>60 936 405</b>	<b>79,62%</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>205%</b>	<b>-79%</b>	<b>6%</b>	<b>-100%</b>	<b>32%</b>	<b>40%</b>	<b>6%</b>

## 2.2.3.1. Indicateurs de performances de la chaufferie des Bords de l'Huisne

### Evolution du rendement global réseau depuis 2017 :

RESEAU BDH							
	CHALEUR UVED	GAZ CHAUFFERIE (kWhPCI)	GAZ DELESATGE (kWhPCI)	kWhth COGENERATION	TOTAL PRODUCTION	TOTAL VENTE SOUS STATION	RENDEMENT GLOBAL
2017		43 789 593		29 650 000	73 439 593	55 954 290	76,2%
2018	31 296 000	26 074 612	283 373	18 884 000	76 537 985	60 936 405	79,6%
2019	95 570 000	5 464 993	301 280	19 000	101 336 273	85 455 864	84,3%
Evolution N/N-1	205%	-79%	6%	-100%	32%	40%	6%

Suivi annuel du rendement global du réseau BDH



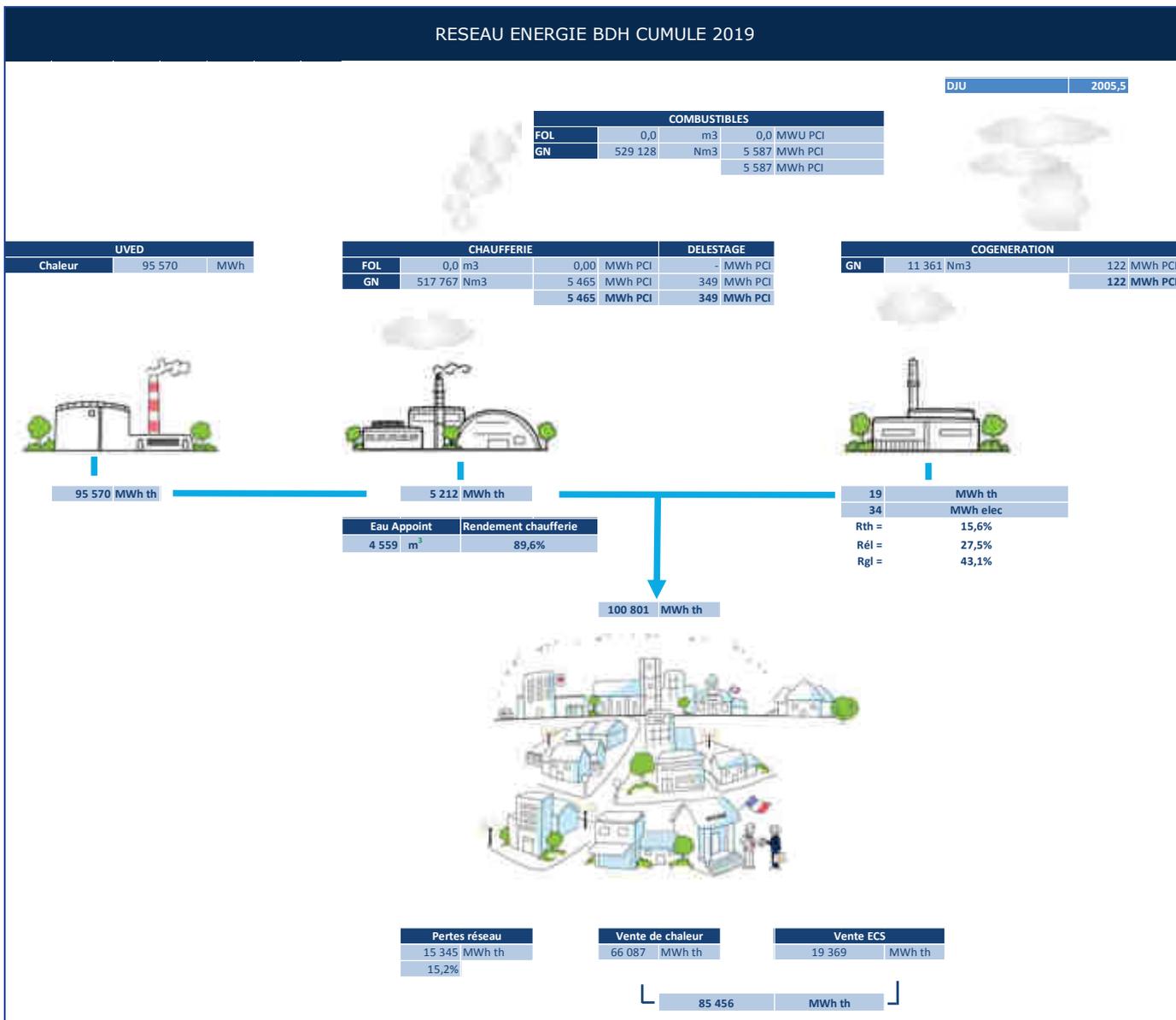
### *B : Indicateurs de performances cogénération*

La cogénération des Bords de L'Huisne était en mode Mise à Disposition du Système Electrique (MDSE) sur l'année 2019 : Aucun appel de fonctionnement n'a été sollicité par EDF sur cette période. Les seules consommations sont liées à des essais de fonctionnement et à la vérification/validation du schéma de raccordement hydraulique de la cogénération vers la nouvelle chaufferie..

Nous ne détaillerons pas les performances de la cogénération sur 2019 car elles ne sont pas représentatives.

Le sinistre sur le moteur n°4 n'est toujours pas réceptionné suite au sinistre de 2017.

## 2.2.3. SYNOPTIQUE DE PERFORMANCES



## 2.2.4. MAINTENANCE

### 2.2.5.1 Maintenances annuelles

#### *A. Équipements communs à l'ensemble de la chaufferie*

##### ❖ **Compresseurs d'air :**

- ❖ La maintenance annuelle de compresseur cogénération a été réalisée (octobre 2019).

##### ❖ **Cellule HT + local TGBT :**

- ❖ La maintenance annuelle des cellules HT + thermographie de l'ensemble des armoires électriques du site (chaufferie + cogénération) ont été réalisées (juillet 2019).

##### ❖ **Groupe électrogène :**

- ❖ La maintenance annuelle du moteur avec vidanges et remplacement des différentes filtrations (Juillet 2019).

##### ❖ **Séparateurs d'hydrocarbures :**

- ❖ La maintenance annuelle, avec curage et évacuation et retraitement des déchets (septembre 2019).

##### ❖ **Centrale incendie et gaz :**

- ❖ La maintenance centrale semestrielle avec vérification des cellules gaz et incendie (avril et octobre 2019).

##### ❖ **Adoucisseur :**

- ❖ La maintenance annuelle avec vérification de fonctionnement et remplacement des filtres (juillet 2019).

##### ❖ **Disconnecteur :**

- ❖ La maintenance annuelle avec vérification de fonctionnement (juin 2019).

#### *B. Équipements de production*

- ❖ Maintenance assurée par Viessmann au titre de la 1ère année de garantie

## 2.2.5.1 Maintenances annuelles

### *C. Équipements en sous stations*

#### ❖ **Ballons d'eau chaude sanitaire :**

- ❖ Nettoyages et désinfections des ballons de stockage ont été réalisés à l'été 2019

#### ❖ **Compteur de chaleur :**

- ❖ Les nouveaux compteurs de chaleur ont été validés par le constructeur avec leur VCI

### Annexe 4 : Certificat de contrôle (VCI)

Aucun équipement n'a été remplacé en sous stations, cependant un certain nombre de sous stations ont subi des avaries liées au mauvais traitement d'eau secondaire qui ont provoqués des entartrages ou embouages des échangeurs (voir détail dans le bilan du Compte GER page 55 et annexe 9)

### *D. Travaux sur le réseau de distribution*

- ❖ **Mars 2019** : Mise en place d'un collier de réparation sur le parvis de l'Espal
- ❖ **Mars 2019** : Mise en place d'un collier de réparation place des sablons
- ❖ **Octobre 2019** : Mise en place d'un collier de réparation sur rue Autriche
- ❖ **Octobre 2019** : Mise en place d'un collier de réparation sur rue Autriche

## 2.2.5.2 Maintenances sous traitées

L'ensemble des entreprises ayant réalisé des opérations de maintenance annuelle, sont intégrées au plan de prévention de la chaufferie. Elles ont toutes participé et été informées de l'analyse des risques menée sur le site de la chaufferie des Bord de l'Huisne.

- ❖ Les analyses de qualité d'eau réseau sont réalisées mensuellement.
- ❖ Les maintenances des compresseurs d'air de la chaufferie et la cogénération sont réalisées à fréquence annuelle.
- ❖ La maintenance des détections gaz et incendie (chaufferie et cogénération) est réalisée à fréquence semestrielle.
- ❖ Les prestations de nettoyages, curages des séparateurs d'hydrocarbures sont réalisées à fréquence annuelle.
- ❖ La thermographie des armoires électriques est réalisée à fréquence annuelle.
- ❖ La maintenance du groupe électrogène est réalisée à fréquence annuelle.
- ❖ Les maintenances des cellules HT de la cogénération sont réalisées annuellement.
- ❖ Les ramonages chaudières et carneaux sont sous traitées à la société Ramonetou. Ils sont réalisés annuellement.
- ❖ Les maintenances des extincteurs, ria sont sous traitées à la société Desautel. Elles sont réalisées annuellement.

Nature des prestations	Prestataires consultés	Prestataire sélectionné
Les analyses de qualité d'eau réseau	Kurita	Kurita
Les maintenances des compresseurs d'air	Compress Air	Compress Air
La maintenance des détections gaz et incendie	DMAE / SIAE / GFG	DMAE
Les prestations de nettoyages	SOA	SOA
La thermographie des armoires électriques	Climatelec	Climatelec

## 2.2.5.2 Maintenances sous traitées

Nature des prestations	Prestataires consultés	Prestataire sélectionné
Maintenance du groupe électrogène	Climatelec	Climatelec
Les maintenances des cellules HT	Climatelec	Climatelec
Les ramonages chaudières et carneaux	Ramonetou	Ramonetou
Les maintenances des extincteurs, RIA	Desautel	Desautel
Maintenance des compteurs	Itron / Kamstrup / Diehl Metering	Itron / Kamstrup / Diehl Metering

## 2.2.5. INVENTAIRE

L'inventaire matériel a été réalisé lors de la prise en charge des installations, celui-ci a été revu en totalité suite à la réalisation des travaux de 1er établissement.

### Annexe 5 : Inventaire matériel réseau des Bords de L'Huisne

## 2.3. COMPTE RENDU DE L'ACTIVITE TECHNIQUE ALLONNES



## 2.3.1. FLUIDES

### 2.3.1.1 Compteurs réseau d'Allonnes

#### A. Eau de ville et appoint réseau de chaleur

Sur la période du 27 décembre 2018 au 31 décembre 2019, la consommation en eau de ville a été de 1 904 m<sup>3</sup>. L'eau adoucie d'appoint du réseau de chaleur représente un peu plus de 89% de la consommation. Cette consommation d'eau adoucie est liée aux fuites survenues en 2019 sur le réseau :

- ❖ En janvier 2019 : Antenne PAIO
- ❖ En janvier 2019 : Antenne la forêt
- ❖ Fuite sur secondaire centre commercial => remplissage depuis réseau primaire
- ❖ En novembre 2019 : Antenne crédit mutuel

RESEAU D'ALLONNES			
M3	TOTAL EAU CHAUFFERIE 2019	DONT EAU APPOINT RESEAU (ADOUCCIE) 2019	APPOINT EAU ADOUCIE JOURNALIER 2019
22/01/19	278	245	9,42
19/02/19	619	559	19,96
20/03/19	121	77	2,66
19/04/19	124	91	3,03
23/05/19	209	334	9,82
19/06/19	129	107	3,96
23/07/19	76	43	1,26
21/08/19	61	40	1,38
19/09/19	70	43	1,48
21/10/19	97	55	1,72
20/11/19	67	51	1,70
31/12/19	53	40	0,98
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>1904</b>	<b>1685</b>	<b>4,62</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>4620</b>	<b>3936</b>	<b>10,78</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>-59%</b>	<b>-57%</b>	<b>-57%</b>

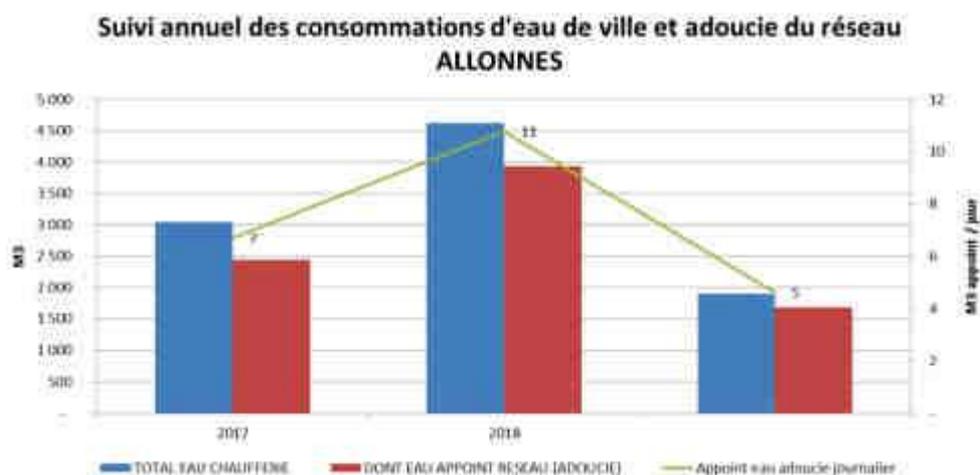


## 2.3.1.1 Compteurs réseau d'Allonnes

### Evolution des consommations d'eau depuis 2017 :

Situation en net progrès sur le débit de fuite du réseau d'Allonnes. Débit de fuites en nette diminution sur 2019 par rapport à 2018. Débit quasi nul depuis le mois de juin 2019.

RESEAU D'ALLONNES			
M3	TOTAL EAU CHAUFFERIE	DONT EAU APPOINT RESEAU (ADOUCIE)	APPOINT EAU ADOUCIE JOURNALIER
2017	3 044	2 450	7
2018	4 620	3 936	11
2019	1 904	1 685	5
Evolution N/N-1	-59%	-57%	-57%

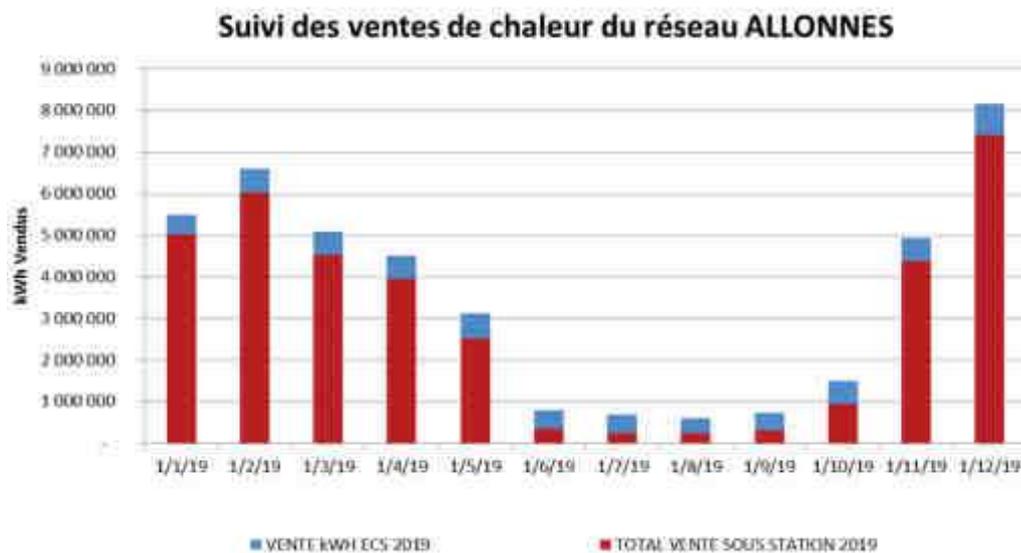


### B. Vente de chaleur

Sur la période du 27 décembre 2018 au 31 décembre 2019, les ventes de chaleur du réseau d'Allonnes ont été de 42 306 MWh.

RESEAU D'ALLONNES			
VENTE DE CHALEUR	TOTAL VENTE SOUS STATION 2019	VENTE kWh CHAUFFAGE 2019	VENTE kWh ECS 2019
22/01/2019	5 494 316	5 032 796	461 520
19/02/2019	6 594 889	6 028 319	566 570
20/03/2019	5 097 778	4 529 631	568 147
19/04/2019	4 517 739	3 948 597	569 142
23/05/2019	3 131 859	2 528 362	603 497
19/06/2019	801 118	352 420	448 698
23/07/2019	699 917	252 727	447 190
21/08/2019	615 397	248 670	366 727
19/09/2019	738 665	301 531	437 134
21/10/2019	1 511 996	950 816	561 180
20/11/2019	4 933 496	4 393 670	539 826
31/12/2019	8 169 165	7 412 510	756 655
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>42 306 335</b>	<b>35 980 049</b>	<b>6 326 286</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>42 346 878</b>	<b>36 115 266</b>	<b>6 231 612</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>

## 2.3.1.1 Compteurs réseau d'Allonnes



[Annexe 6 : Le suivi détaillé des consommations mensuelles par abonnés Allonnes](#)

[Annexe 7 : Index des compteurs de chaleur Allonnes](#)

Evolution des ventes de chaleur depuis 2017 :

RESEAU D'ALLONNES			
kWh	TOTAL VENTE SOUS STATION	VENTE kWh CHAUFFAGE	VENTE kWh ECS
2017	43 082 813	36 845 764	6 237 049
2018	42 346 878	36 115 266	6 231 612
2019	42 306 335	35 980 049	6 326 286
Evolution N/N-1	0%	0%	2%



## 2.3.2. MIXITE ENERGETIQUE DE L'ANNEE

### 2.3.2.1 Production du réseau d'Allonnes

#### A Energie entrante

#### Energie thermique valorisée de l'UVED :

La fourniture de chaleur provenant de l'Usine de Valorisation Energétique des Déchets SYNER'VAL est de 44 487 MWh sur l'année 2019.

La facturation réelle de l'UVED est de 44 523 MWh, Ecart généré entre les relèves manuelles et les relèves supervision de l'UVED.

RESEAU ALLONNES	
	kWhth UVED 2019
22/01/19	4 712 300
19/02/19	6 016 400
21/03/19	5 379 000
19/04/19	4 638 390
22/05/19	3 174 500
20/06/19	1 258 502
20/07/19	1 127 908
22/08/19	1 014 500
20/09/19	1 146 000
23/10/19	2 114 000
21/11/19	5 170 300
31/12/19	8 735 700
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>44 487 500</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>43 586 200</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>2%</b>

#### Energie gaz :

La consommation de gaz naturel sur la période est de 5 427 MWh PCI pour l'ensemble de la chaufferie.

La décomposition est la suivante :

- ❖ Sur l'année 2019 : 5 388 MWh PCI pour la chaufferie et 39 MWh PCI pour la cogénération.

RESEAU ALLONNES				
	GAZ CHAUFFERIE (kWhPCI) 2019	GAZ COGENERATION (kWhPCI) 2019	GAZ TOTAL (kWhPCI) 2019	GAZ TOTAL (kWhPCS) 2019
22/01/2019	1 012 141	-	1 012 141,24	1 124 601,38
19/02/2019	1 562 305	-	1 562 304,84	1 735 894,27
20/03/2019	358 964	-	358 963,73	398 848,59
19/04/2019	477 447	-	477 446,70	530 496,33
23/05/2019	629 219	23 776	652 995,56	725 550,62
19/06/2019	16 520	-	16 519,95	18 355,50
23/07/2019	99 809	731	100 540,08	111 711,20
21/08/2019	1 038	-	1 038,08	1 153,43
19/09/2019	791	-	790,54	878,38
21/10/2019	1 147	9 249	10 395,49	11 550,54
20/11/2019	449 250	5 420	454 670,50	505 189,45
31/12/2019	779 793	-	779 792,81	866 436,45
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>5 388 423</b>	<b>39 176</b>	<b>5 427 600</b>	<b>6 030 666</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>6 108 883</b>	<b>432 853</b>	<b>6 541 736</b>	<b>7 268 595</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>-12%</b>	<b>-91%</b>	<b>-17%</b>	<b>-17%</b>

## 2.3.2.1 Production du réseau d'Allonnes

### B. Energie sortante

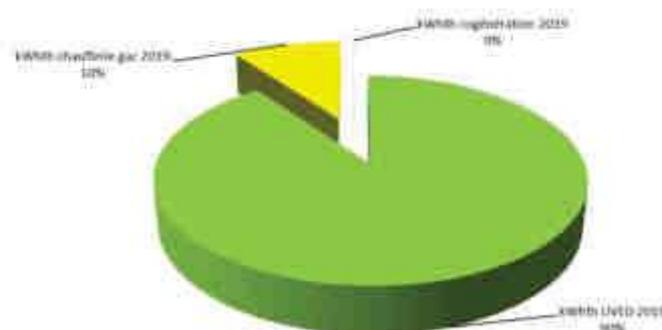
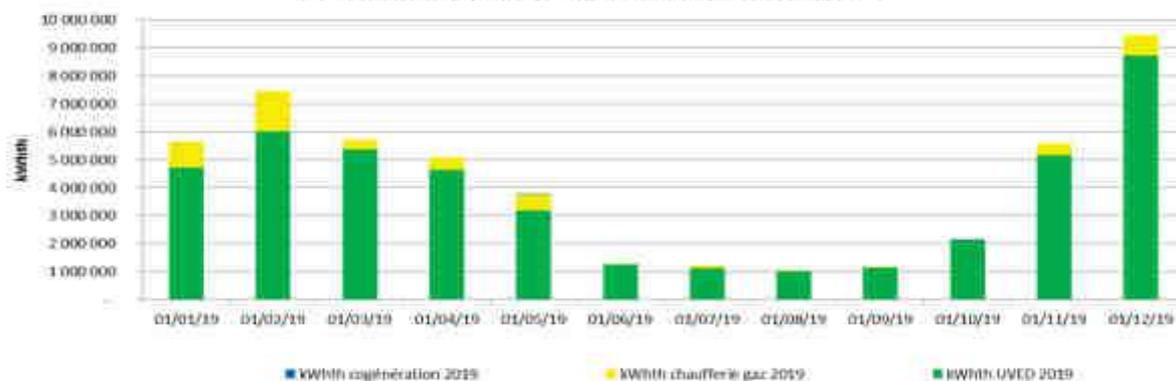
La production totale de chaleur sur le réseau d'Allonnes sur l'année 2019 a été de 49 464 MWh.

La décomposition est la suivante :

- ❖ Sur l'année 2019 : 44 487 MWh fournis par l'UVED, 4 957 MWh pour la chaufferie et 9 MWh pour la cogénération.
- ❖ Le mix énergétique pour l'année 2019 est de 90% de fourniture par l'UVED et 10% d'appoint par la chaufferie gaz.

RESEAU ALLONNES				
	kWhth UVED 2019	kWhth chaufferie gaz 2019	kWhth cogénération 2019	kWhth sortie chaufferie 2019
22/01/19	4 712 300	931 170	-	5 643 470
19/02/19	6 016 400	1 437 320	-	7 453 720
21/03/19	5 379 000	330 247	-	5 709 247
19/04/19	4 638 390	439 251	-	5 077 641
22/05/19	3 174 500	578 882	6 300	3 759 682
20/06/19	1 258 502	15 198	-	1 273 700
20/07/19	1 127 908	91 824	-	1 219 732
22/08/19	1 014 500	955	-	1 015 455
20/09/19	1 146 000	727	-	1 146 727
23/10/19	2 114 000	1 055	3 000	2 118 055
21/11/19	5 170 300	413 310	-	5 583 610
31/12/19	8 735 700	717 409	-	9 453 109
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>44 487 500</b>	<b>4 957 349</b>	<b>9 300</b>	<b>49 454 149</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>43 586 200</b>	<b>5 803 438</b>	<b>174 500</b>	<b>49 564 138</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>2%</b>	<b>-15%</b>	<b>-95%</b>	<b>0%</b>

### Fournitures de chaleur sur le réseau ALLONNES



## 2.3.2.1 Production du réseau d'Allonnes

Evolution des consommations d'eau depuis 2017 :

RESEAU ALLONNES				
	kWhth UVED	kWhth chaufferie gaz	kWhth cogénération	kWhth sortie chaufferie
2017	44 658 300	4 211 119	804 900	49 674 319
2018	43 586 200	5 803 438	174 500	49 564 138
2019	44 487 500	4 957 349	9 300	49 454 149
Evolution N/N-1	2%	-15%	-95%	0%



## 2.3.3. INDICATEURS DE PERFORMANCES

### 2.3.3.1. Indicateurs de performances du réseau d'Allonnes

#### A. Indicateurs de performances chaufferie et réseau

##### Rendement chaufferie gaz Allonnes

La consommation gaz de la chaufferie pour la période a été de 5 388 MWh PCI. La production thermique correspondante est de 4 957 MWh. Le rendement de l'installation est de 92%.

Les chaudières gaz du réseau d'Allonnes ne disposent pas de compteur « sortie chaudière » permettant de calculer le rendement de production. Le rendement a été recadré à 92% manuellement de façon à être plus proche de la réalité (rendement fixe 95% en 2018).

RESEAU ALLONNES			
	GAZ CHAUFFERIE (kWhPCI) 2019	kWhth CHAUFFERIE GAZ 2019	Rendement chaufferie gaz (%) 2019
22/01/19	1 012 141	931 170	92,0%
19/02/19	1 562 305	1 437 320	92,0%
21/03/19	358 964	330 247	92,0%
19/04/19	477 447	439 251	92,0%
22/05/19	629 219	578 882	92,0%
20/06/19	16 520	15 198	92,0%
20/07/19	99 809	91 824	92,0%
22/08/19	1 038	955	92,0%
20/09/19	791	727	92,0%
23/10/19	1 147	1 055	92,0%
21/11/19	449 250	413 310	92,0%
31/12/19	779 793	717 409	92,0%
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>5 388 423</b>	<b>4 957 349</b>	<b>92,00%</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>6 108 883</b>	<b>5 803 438</b>	<b>95,00%</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>-12%</b>	<b>-15%</b>	<b>-3%</b>

##### Bilan énergétique du réseau

La production de chaleur totale sur le réseau a été de 49 454 MWh sur l'année 2019. Les ventes de chaleur aux abonnés pour la même période sont de 42 306 MWh.

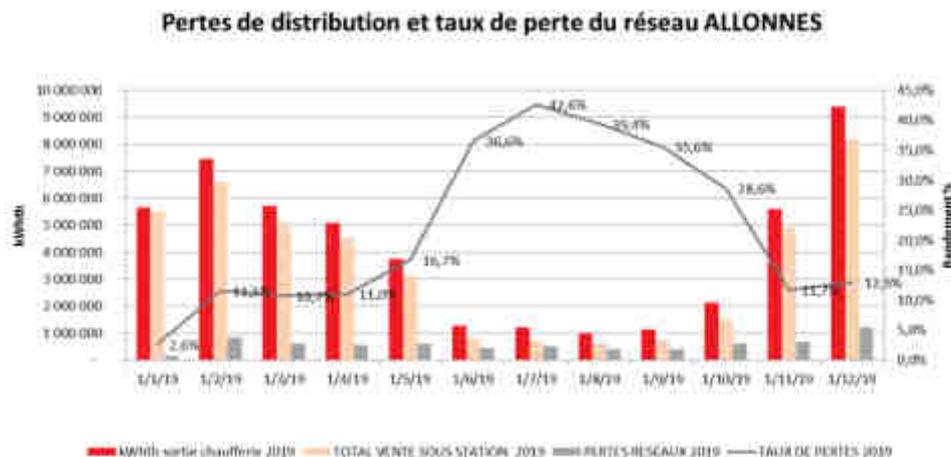
Le rendement du réseau de chaleur d'Allonnes est de 85,5% pour l'année 2019.

Le rendement du réseau de chaleur d'Allonnes est stable dans le temps.

RESEAU ALLONNES				
	kWhth SORTIE CHAUFFERIE 2019	TOTAL VENTE SOUS STATION 2019	PERTES RESEAUX 2019	TAUX DE PERTES 2019
22/01/2019	5643470	5494316	149154	2,6%
19/02/2019	7453720	6594889	858831	11,5%
20/03/2019	5709247	5097778	611469	10,7%
19/04/2019	5077641	4517739	559902	11,0%
23/05/2019	3759682	3131859	627823	16,7%
19/06/2019	1273700	801118	472582	37,1%
23/07/2019	1219732	699917	519815	42,6%
21/08/2019	1015455	615397	400058	39,4%
19/09/2019	1146727	738665	408062	35,6%
21/10/2019	2118055	1511996	606059	28,6%
20/11/2019	5583610	4933496	650114	11,6%
31/12/2019	9453109	8169165	1283944	13,6%
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>49 454 149</b>	<b>42 306 335</b>	<b>7 147 814</b>	<b>14%</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>49 564 138</b>	<b>42 346 878</b>	<b>7 217 260</b>	<b>15%</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>-1%</b>	<b>-1%</b>

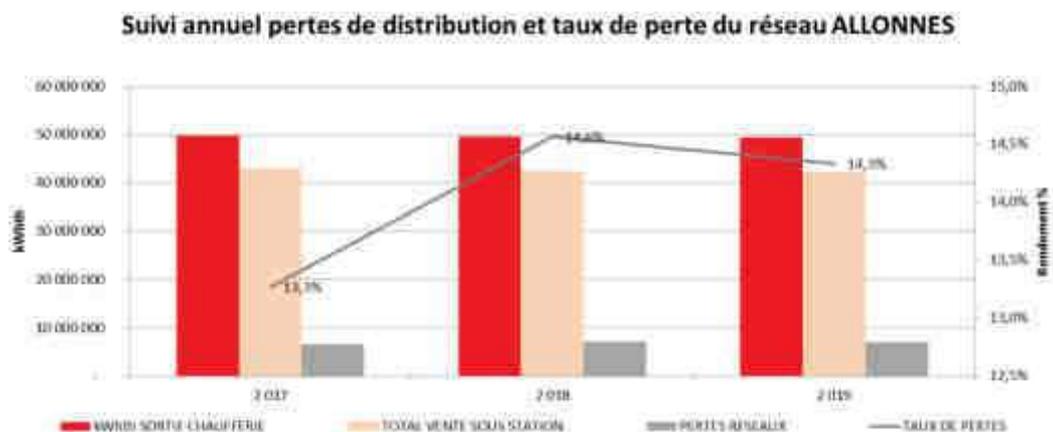
## 2.3.3.1. Indicateurs de performances du réseau d'Allonnes

### A. Indicateurs de performances chaufferie et réseau



### Evolution des pertes réseaux depuis 2017 :

RESEAU ALLONNES				
	kWhth SORTIE CHAUFFERIE	TOTAL VENTE SOUS STATION	PERTES RESEAUX	TAUX DE PERTES
2017	49 674 319	43 082 813	6 591 506	13,3%
2018	49 564 138	42 346 878	7 217 260	14,6%
2019	49 454 149	42 313 095	7 147 814	14,5%
Evolution N/N-1	0%	0%	-1%	-1%



## 2.3.3.1. Indicateurs de performances du réseau d'Allonnes

### A. Indicateurs de performances chaufferie et réseau

#### Rendement global réseau

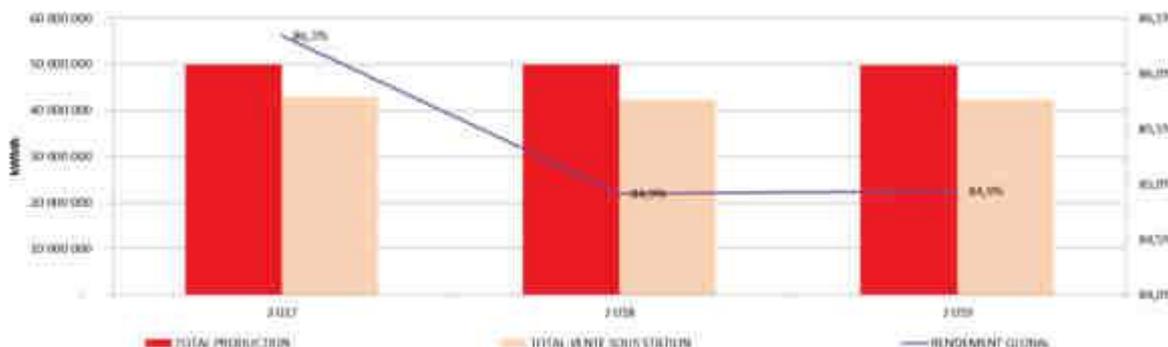
Le rendement global du réseau de chaleur d'Allonnes se situe proche de 85%.

RESEAU ALLONNES					
	GAZ CHAUFFERIE (kWhPCI) 2019	kWhth cogénération 2019	kWhth UVED 2019	TOTAL VENTE SOUS STATION 2019	RENDEMENT GLOBAL 2019
22/01/2019	1 012 141	-	4712300	5494316	96,0%
19/02/2019	1 562 305	-	6016400	6594889	87,0%
20/03/2019	358 964	-	5379000	5097778	88,8%
19/04/2019	477 447	-	4638390	4517739	88,3%
23/05/2019	629 219	6 300	3174500	3131859	82,2%
19/06/2019	16 520	-	1258502	807878	63,4%
23/07/2019	99 809	-	1127908	699917	57,0%
21/08/2019	1 043	-	1014500	615397	60,6%
19/09/2019	796	-	1146000	738665	64,4%
21/10/2019	1 161	3 000	2114000	1511996	71,4%
20/11/2019	455 232	-	5170300	4933496	87,7%
31/12/2019	705 155	-	8735700	8169165	86,5%
<b>TOTAL ANNEE 2019</b>	<b>5 319 791</b>	<b>9 300</b>	<b>44 487 500</b>	<b>42 313 095</b>	<b>84,94%</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>6 108 883</b>	<b>174 500</b>	<b>43 586 200</b>	<b>42 346 878</b>	<b>84,92%</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>-13%</b>	<b>-95%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

#### Evolution du rendement global réseau depuis 2017 :

RESEAU ALLONNES						
	CHALEUR UVED	GAZ CHAUFFERIE (kWhPCI)	kWhth COGENERATION	TOTAL PRODUCTION	TOTAL VENTE SOUS STATION	RENDEMENT GLOBAL
2017	44 658 300	4 432 757	804 900	49 895 957	43 082 813	86,3%
2018	43 586 200	6 108 883	174 500	49 869 583	42 346 878	84,9%
2019	44 487 500	5 319 791	9 300	49 816 591	42 313 095	84,9%
<b>Evolution N/N-1</b>	<b>2%</b>	<b>-13%</b>	<b>-95%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

#### Suivi annuel du rendement global du réseau ALLONNES



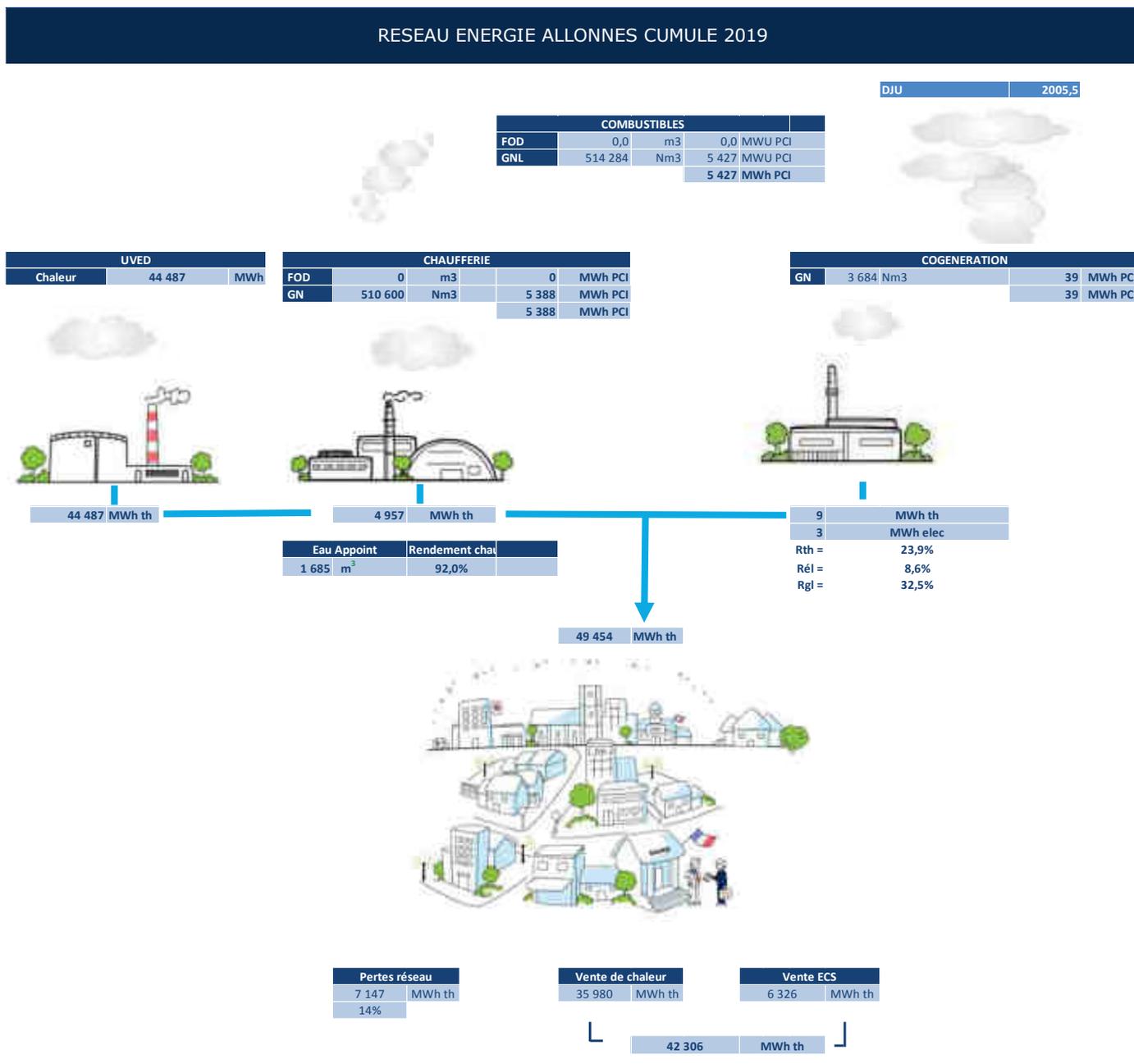
## 2.3.3.1. Indicateurs de performances du réseau d'Allonnes

### *B. Indicateurs de performances cogénération*

La cogénération d'Allonnes est en mode MDSE (Mise à disposition du système électrique), c'est-à-dire que son fonctionnement est défini par ordre d'EDF la veille pour le lendemain. Sur la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2019 au 31 décembre 2019, EDF n'a pas sollicité le démarrage de la cogénération. Les seules consommations sont des essais de fonctionnement.

Nous ne détaillerons pas les performances de la cogénération sur 2019 car elles ne sont pas représentatives.

## 2.3.4. SYNOPTIQUE DE PERFORMANCES



## 2.3.5. MAINTENANCE

### 2.3.5.1 Maintenances annuelles

#### A. Équipements communs à l'ensemble de la chaufferie

##### ❖ Compresseurs :

- ❖ Maintenance des machines avec vidange, remplacement courroies (Octobre 2019).

##### ❖ Cellule HT + local TGBT :

- ❖ Maintenance annuelle des cellules HT + thermographie de l'ensemble des armoires électriques du site (chaufferie + cogénération) (Juillet 2019).

##### ❖ Séparateurs d'hydrocarbures :

- ❖ Maintenance annuelle, avec curage et évacuation et retraitement des déchets (Mars 2019).

##### ❖ Centrale incendie et gaz :

- ❖ Maintenance centrale semestrielle avec vérification des cellules gaz et incendie (Juillet et Octobre 2019).

#### B. Équipements de production

##### ❖ Équipement en sous stations :

- ❖ Ballons ECS : nettoyage et désinfection de l'ensemble des ballons de stockage (à la charge des exploitants secondaires).

## 2.3.5.2 Maintenances sous traitées

L'ensemble des entreprises réalisant des opérations de maintenance annuelle sont intégrées au plan de prévention de la chaufferie. Elles ont toutes participé et été informées de l'analyse des risques menée sur le site de la chaufferie d'Allonnes.

- ❖ Les analyses de qualité d'eau réseau sont sous traitées à la société Kurita, analyses d'eau réalisées à fréquence mensuelle.
- ❖ Les maintenances des compresseurs d'air (chaufferie et cogénération) sont sous traitées à la société Compress'air. Elles sont réalisées à fréquence annuelle.
- ❖ La maintenance des détections gaz et incendie (chaufferie et cogénération) sont sous traitées à la société DMAE. Les maintenances sont faites à fréquence semestrielle.
- ❖ Les prestations de nettoyages, curages des séparateurs d'hydrocarbures sont sous traitées à la société SOA. Ces opérations sont réalisées à fréquence annuelle et à l'attachement en fonction des besoins.
- ❖ Les maintenances des cellules HT de la cogénération sous traitées à la société Climatelec, elles sont réalisées une fois par an.
- ❖ Les ramonages chaudières et carneaux sont réalisés par la société Ramonetou.
- ❖ Les maintenances des extincteurs, ria sont réalisées par la société Desautel
- ❖ La maintenance des compteurs de calorie est réalisée par la société Diehl Metering.

Nature des prestations	Prestataires consultés	Prestataire sélectionné
Les analyses de qualité d'eau réseau	Kurita	Kurita
Les maintenances des compresseurs d'air	Compress Air	Compress Air
La maintenance des détections gaz et incendie	DMAE / SIAE / GFG	DMAE
Les prestations de nettoyages	SOA	SOA
La thermographie des armoires électriques	Climatelec	Climatelec

## 2.3.5.2 Maintenances sous traitées

Nature des prestations	Prestataires consultés	Prestataire sélectionné
Maintenance du groupe électrogène	Climatelec	Climatelec
Les maintenances des cellules HT	Climatelec	Climatelec
Les ramonages chaudières et carneaux	Ramonetou	Ramonetou
Les maintenances des extincteurs, RIA	Desautel	Desautel
Maintenance des compteurs	Itron / Kamstrup / Diehl Metering	Itron / Kamstrup / Diehl Metering

## 2.3.6. INVENTAIRES

L'inventaire matériel a été réalisé lors de la prise en charge des installations et remis à jour suite aux travaux sur les sous-stations de Sarthe Habitat.

**Annexe 8 : Inventaire matériel réseau ALLONNES**

## 2.4. BILAN RESEAU LE MANS METROPOLE



## 2.4.1. INDICATEURS DE PERFORMANCES DU RESEAU SYNER'GIE

Année	2018	2019	Unité	Commentaires
<b>Informations Installations - réseau</b>				
DJU	1969	2005	DJU	+2% par rapport à 2018
Nombre d'équivalents logements desservis	13 014	16 047	éq. Logts	Répartition chauffage / ECS mis à jour
Puissance installée (production)	120 000	105 000	kW	Allonnes 38,7 MW et BdH 66,3 MW
Puissance souscrite	59 679	67 437	kW	
Production sortie chaufferie	122 754	150 255	MWhu	
Consommations fournies aux abonnés	102 552	127 782	MWhu	80% part chauffage + 20% part Ecs => réel
Longueur du réseau	33 097	38 480	ml	
<b>Assurer les besoins des abonnés en chaleur</b>				
Rendement distribution	83,54%	85,04%	%	proche de 2017, malgré la construction de 20km de réseau en deux ans,
Taux d'appel en puissance	30,83%	35,24%	%	Indicateur non significatif en 2019, suite mise en service quartiers Vauguon et Pôle Santé Sud
Taux d'interruption pondéré du service	0,11%	0,03%	%	
Puissance souscrite au kilomètre	1,803	1,753	kW / ml	Densité en Baisse de part la liaison UVED - Réseau des Bords de L Huisne
Densité thermique	3,099	3,321	MWhu / ml	Idem que precedement
Développement du réseau	35%	14%	%	Réseau en fort developpement depuis 2018, plus 5,4 km en 2019
Enquête de qualité et de satisfaction	NC	NC	%	sera programmé en 2020
<b>Bouquet énergétique (sur MWh sortie chaufferie) en %</b>				
UVED	64,00%	92,00%	%	Hausse importante suite raccordement UVED - Réseau des BdH
Fioul	0,00%	0,00%	%	pas d'utilisation en 2019
Gaz naturel (chaufferie Allonnes + BdH) en MWhu	36,00%	8,00%	%	En forte baisse depuis le raccordement à l'UVED
Emission de dioxyde de carbone (kg/kWh)	0,105 kg/kWh	0,018 kg/kWh	kg / kWh	En forte baisse du au raccordement à l UVED
Facteur de ressource primaire	44,72%	8,84%	%	=total Gaz PCI / qté MWh Ventes
Consommation d'eau sur le réseau (m3)	13491	6807	m3	Baisse de la consommation d'eau car peu d'apoint pour les travaux de developpement du réseau de chaleur
Coût des sinistres	0	0	€/€	Pas de sinistre en 2019
<b>Assurer la pérennité de la fourniture de chaleur et d'eau chaude sanitaire</b>				
Renouvellement des installations (GER/r <sup>3</sup> )	351%	19%	%	Forte diminution des investissements GER après deux années de travaux anticipés sur les sous stations d'Allonnes et BdH
<b>Satisfaire les attentes de service des abonnés et usagers</b>				
Prix moyen du MWhu	60,76	59,39	€ / MWhu	Légère baisse du prix moyen suite à la baisse du prix du gaz et à l'augmentation des ventes MWhu / R1+R2
Poids de la part proportionnelle aux consommations	48%	48%	%	R1/R1+R2
Réclamations	2	56	u	Voir page 56 et 57 - Pas de réclamation écrite.
Réunions avec les représentants des usagers	73	77	u	Voir détail dans le point 5.5.1
Actions et initiatives engagées par l'opérateur à l'attention des abonnés	12	7	u	Voir détail dans le point 5.5.1
<b>Gerer la facturation du service dans le respect des obligations de service public</b>				
Demandes d'explication des factures	0	0	u	
<b>Organiser des relations de qualité entre l'autorité organisatrice, les citoyens</b>				
Information des citoyens	0	0	u	Via le site Internet

## 2.4.2. INDICATEURS DE PERFORMANCES DE L'UVED

TOTAL SYNERGIE				
ENERGIE kWh	ENERGIE ENGAGEMENT kWh	GAIN (%)	ENERGIE mensuel kWh	ENERGIE mensuel ENGAGEMENT kWh
15 760 300	15 053 902	5%	15 760 300	15 053 902
33 930 700	34 196 060	-1%	18 170 400	19 142 157
49 521 700	49 039 680	1%	15 591 000	14 843 621
63 268 090	64 638 187	-2%	13 746 390	15 598 507
74 155 590	75 495 669	-2%	10 887 500	10 857 481
78 069 092	80 703 676	-3%	3 913 502	5 208 007
81 911 000	84 989 826	-4%	3 841 908	4 286 151
85 398 500	87 741 994	-3%	3 487 500	2 752 167
89 412 500	91 217 570	-2%	4 014 000	3 475 576
96 891 500	99 624 089	-3%	7 479 000	8 406 519
113 375 800	114 293 042	-1%	16 484 300	14 668 953
140 057 500	140 001 274	0%	26 681 700	25 708 231

Notre engagement de récupération d'énergie à l'UVED pour l'année 2019 était de 140 000 MWh.

La récupération d'énergie au niveau de l'UVED a été très satisfaisante pour l'année 2019 (du 27/12/2018 au 31/12/2019).

A noter que la facturation de l'UVED est de 138 055 MWh. L'écart généré provient d'une différence entre les relevés manuelles et les relevés de la supervision. Néanmoins sur la base de la facturation, la récupération d'énergie sur l'UVED est donc légèrement inférieure à notre objectif de 140 000 MWh contractuel. Cela s'explique par différentes causes :

❖ **Arrêt UVED sur cas de forces majeures :**

- Blocage usine par les gilets jaunes en janvier 2019 – préjudice de 459 MWh de récupération sur le réseau (arrêt des 2 fours par manque de déchets)
- Blocage usine par les forains en mars 2019 – préjudice de 374 MWh de récupération sur le réseau (arrêt 2 fours par manque de déchets)

❖ **Avarie sur UVED liée à des fuites sur four :**

- Environ 5 000 MWh de préjudice sur la récupération de chaleur sur le réseau

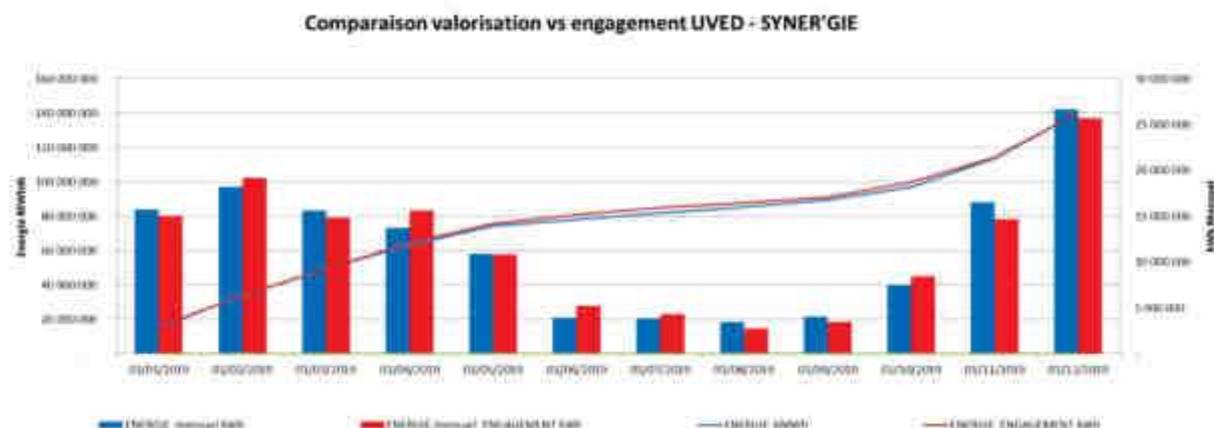
❖ **Pompe à chaleur non mise en service sur l'UVED**

- Préjudice sur la récupération de chaleur sur le réseau non quantifiée

❖ **Problème sur débit vapeur sortie TAV de l'UVED depuis septembre 2019**

- Préjudice sur la récupération de chaleur sur le réseau non quantifié mais ce problème ne nous a pas permis de récupérer les 33,1 MWh contractuels.

## 2.4.2. INDICATEURS DE PERFORMANCES DE L'UVED



Les indisponibilités de l'UVED sont suivies mois par mois au travers d'un tableau de bord et validé conjointement entre Syner'val et Syner'gie.

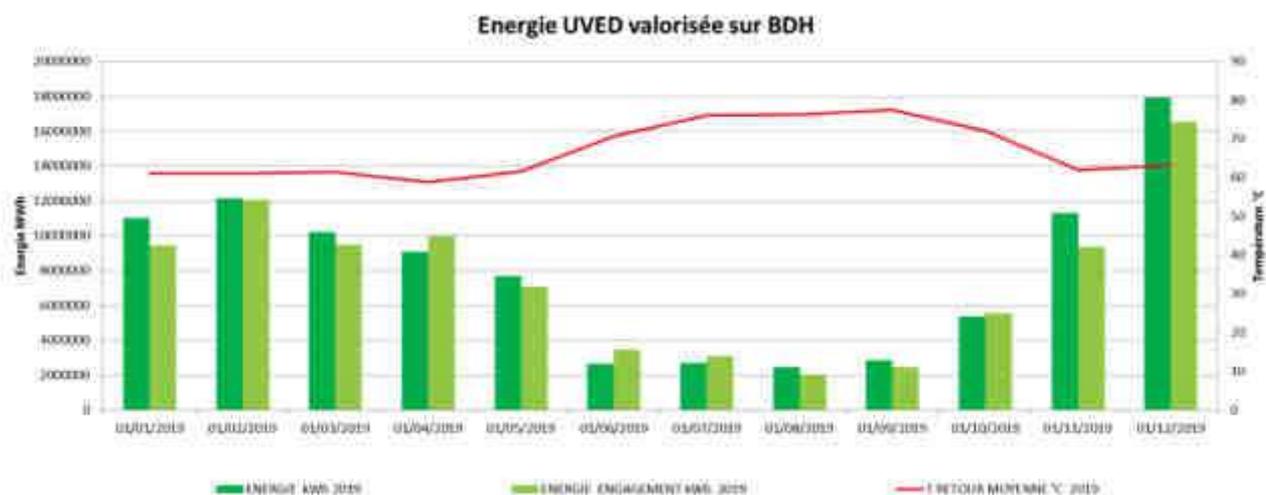
La synthèse pour l'année 2019 est la suivante : 4 955 MWh de manque de fourniture suite aux différentes coupures par le site Syner'val, auquel il faut ajouter les 833 MWh d'indisponibilités liées au cas de forces majeures (gilets jaunes et forains).

UVED					
Mois	Chaleur vendue Allonnes	Chaleur vendue BdH	Cumul annuel	Cumul MWh défaillants	Cumul annuel Vente + Indispo
janv-19	6 825	13 111	19 935	1 646	21 581
févr-19	5 372	11 340	36 648	3 299	39 947
mars-19	5 545	10 283	52 476	3 763	56 239
avr-19	4 094	7 982	64 552	4 244	68 796
mai-19	2 400	6 034	72 986	4 693	77 679
juin-19	1 140	2 498	76 624	5 000	81 623
juil-19	1 034	2 573	80 230	5 090	85 320
août-19	1 151	2 842	84 223	5 125	89 348
sept-19	1 254	3 088	88 565	5 125	93 690
oct-19	2 791	7 165	98 521	5 482	104 003
nov-19	6 194	12 838	117 552	5 679	123 231
déc-19	6 723	13 780	138 055	5 788	143 843
<b>TOTAL</b>	<b>44 523</b>	<b>93 533</b>	<b>138 055</b>	<b>5 788</b>	<b>143 843</b>

## 2.4.2. INDICATEURS DE PERFORMANCES DE L'UVED

### Détails de la récupération sur le réseau des Bords de l'Huisne :

	Bords de l'Huisne					
	ENERGIE kWh 2019	PUISSANCE MOYENNE kW 2019	T RETOUR MOYENNE °C 2019	PUISSANCE ENGAGEMENT kW	ENERGIE ENGAGEMENT kWh 2019	ENERGIE INDISPO UVED kWh 2019
22/01/2019	11048000	17705	61	17897	9449520	819000
19/02/2019	12154000	18086	61	16330	12095914	617000
20/03/2019	10212000	14672	62	14020	9472878	101000
19/04/2019	9108000	12650	59	13804	9995715	143000
23/05/2019	7713000	9452	62	6821	7081822	244000
19/06/2019	2655000	4097	71	4074	3494878	202000
23/07/2019	2714000	3326	76	3628	3078374	43000
21/08/2019	2473000	3553	76	2682	2048269	26000
19/09/2019	2868000	4121	78	4026	2479542	0
21/10/2019	5365000	6774	72	8515	5558689	98000
20/11/2019	11314000	16256	62	15716	9382929	97000
31/12/2019	17946000	18238	63	17160	16538909	25000
<b>TOTAL 2019</b>	<b>95 570 000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>90 677 439</b>	<b>2 415 000</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>31 296 000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30 000 383</b>	<b>1 761 000</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>205%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>202%</b>	<b>37%</b>



La récupération de chaleur sur le réseau des Bords de l'Huisne est conforme à nos obligations. Nous notons une température de retour en période hivernale inférieure à 70°C.

L'élévation de la température de retour observée est liée au fait que les productions d'ECS sont défavorables en période estivale.

## 2.4.2. INDICATEURS DE PERFORMANCES DE L'UVED

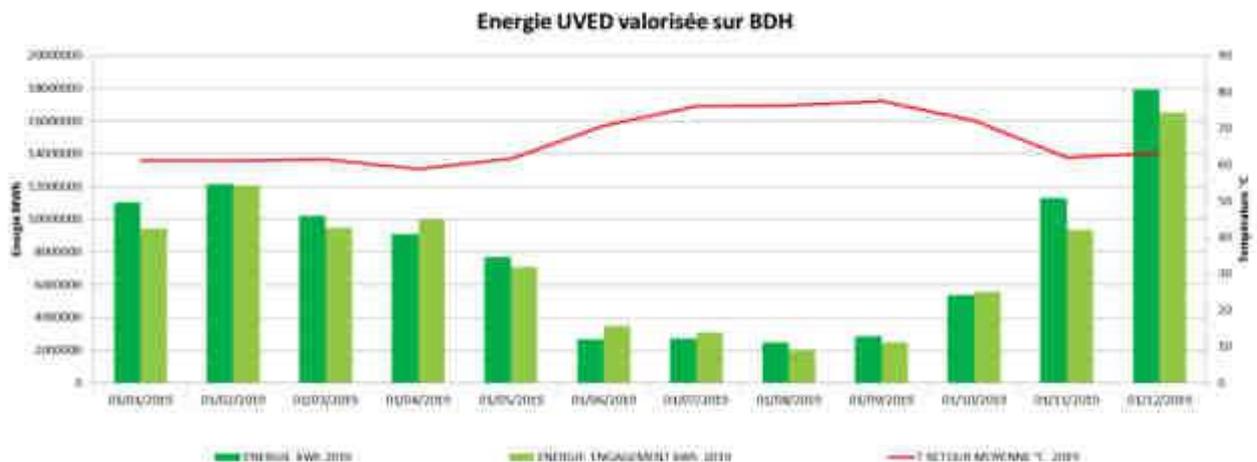
### Détails de la récupération sur le réseau d'Allonnes :

La récupération de chaleur sur le réseau d'Allonnes est en recul par rapport aux obligations contractuelles. On note néanmoins une température de retour inférieure à 70°C en période hivernale (Aux alentours des 67°C).

L'élévation de la température de retour observée est liée au fait que les productions d'ECS sont défavorables en période estivale.

L'impact des indisponibilités de l'UVED est plus fort que sur le réseau des Bords de l'Huisne, car celui-ci est prioritaire dans la fourniture en cas d'avarie.

	ALLONNES					
	ENERGIE kWh 2019	PUISSANCE MOYENNE kW 2019	T RETOUR MOYENNE °C 2019	PUISSANCE ENGAGEMENT kW	ENERGIE ENGAGEMENT kWh 2019	ENERGIE INDISPO UVED kWh 2019
22/01/2019	4712300	7552	66	10614	5604382	827112
19/02/2019	6016400	8953	69	9432	7046243	1036000
20/03/2019	5379000	7728	73	7888	5370742	362000
19/04/2019	4638390	6442	78	7720	5602792	338000
23/05/2019	3174500	3890	79	3448	3775660	205000
19/06/2019	1258502	1942	80	1942	1713129	104000
23/07/2019	1127908	1382	76	1259	1207777	47000
21/08/2019	1014500	1458	76	917	703898	9000
19/09/2019	1146000	1647	75	1702	996034	-
21/10/2019	2114000	2753	74	4543	2847831	259000
20/11/2019	5170300	7181	67	8968	5286023	100000
31/12/2019	8735700	8878	67	9431	9169323	84000
<b>TOTAL 2019</b>	<b>44 487 500</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>49 323 834</b>	<b>3 371 112</b>
<b>RAPPEL TOTAL ANNEE 2018</b>	<b>43 586 200</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>40 403 466</b>	<b>1 730 000</b>
<b>EVO N/N-1</b>	<b>2%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22%</b>	<b>95%</b>



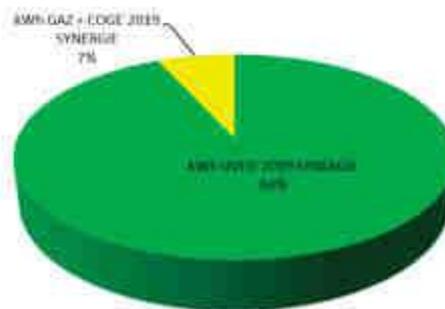
## 2.4.2. INDICATEURS DE PERFORMANCES DE L'UVED

### Mixité énergétique du réseau de chaleur Syner'gie :

Le taux de couverture est de 93,2% d'énergie verte sur le réseau Syner'gie pour l'année 2019.

RESEAU SYNER'GIE			
	MWh UVED	MWh chaufferie gaz + cogénération	% EnR
2017	44 658	84 721	34,5%
2018	74 882	47 973	61,0%
2019	140 058	10 198	93,2%
Evolution N/N-1	87%	-79%	53%

Répartition du mix énergétique réseau SYNER'GIE



## 2.4.3. TRAVAUX

### 2.4.2.1 DEPENSES GROS ENTRETIEN – RENOUELEMENT (GER) RESEAU LE MANS METROPOLE

#### Synthèse des dépenses de gros entretien :

SYNERGIE	COMMANDE				Heures MO	Montant MO en Eur HT	TOTAL SST, PIECES ET MO Montant total en Eur HT
	Fournitures en Eur HT	Sous-Traitance en Eur HT	Total en Eur HT	Total avec coef. 1,1			
Chaufferie	46 977,31	8 335,72	55 313,03	60 844,33	36,00	1 881,36	62 725,69
Réseau	-	57 867,85	57 867,85	63 654,64	165,00	8 622,90	72 277,54
Sous-station	32 724,94	3 525,00	36 249,94	39 874,93	64,00	3 344,64	43 219,57
	79 702,25	69 728,57	149 430,82	164 373,90	265,00	13 848,90	178 222,80

Les dépenses GER de l'année sur le réseau Syner'gie s'élèvent à 178 k€, la répartition des postes a été la suivante :

- ❖ Dépenses sur les chaufferies pour 62,7 k€
- ❖ Le réseau de distribution pour 72,2 k€
- ❖ Les sous stations pour 43,2 k€

ALLONNES	COMMANDE				Heures MO	Montant MO en Eur HT	TOTAL SST, PIECES ET MO Montant total en Eur HT
	Fournitures en Eur HT	Sous-Traitance en Eur HT	Total en Eur HT	Total avec coef. 1,1			
Chaufferie	9 296,88	4 809,18	14 106,06	15 516,67	28,00	1 470,36	16 987,03
Réseau	-	25 321,00	25 321,00	27 853,10	52,00	3 114,90	30 968,00
Sous-station	11 129,10	3 525,00	14 654,10	16 119,51	64,00	3 344,64	19 464,15
	20 425,98	33 655,18	54 081,16	59 489,28	144,00	7 929,90	67 419,18

Les dépenses GER de l'année sur le réseau de chaleur d'Allonnes s'élève à 67 k€, la répartition des postes a été la suivante :

- ❖ Dépenses sur la chaufferie pour 16,9 k€
- ❖ Le réseau de distribution pour 30,9 k€
- ❖ Les sous stations pour 19,4 k€

BDH	COMMANDE				Heures MO	Montant MO en Eur HT	TOTAL SST, PIECES ET MO Montant total en Eur HT
	Fournitures en Eur HT	Sous-Traitance en Eur HT	Total en Eur HT	Total avec coef. 1,1			
Chaufferie	37 680,43	3 526,54	41 206,97	45 327,67	8,00	411,00	45 738,67
Réseau	-	32 546,85	32 546,85	35 801,54	113,00	5 508,00	41 309,54
Sous-station	21 595,84	-	21 595,84	23 755,42	-	-	23 755,42
	59 276,27	36 073,39	95 349,66	104 884,63	121,00	5 919,00	110 803,63

Les dépenses GER de l'année sur le réseau de chaleur BDH s'élève à 110,8 k€, la répartition des postes a été la suivante :

- ❖ Dépenses sur la chaufferie pour 45,7 k€
- ❖ Le réseau de distribution pour 41,3 k€
- ❖ Les sous stations pour 23,7 k€

#### Annexe 9 : Détails des dépenses GER 2019

## 2.4.4. QUALITE DE SERVICE

### 2.4.3.1 QUALITE DE SERVICE BDH

#### A. Le journal des demandes d'intervention

Nous avons eu 49 demandes d'interventions faites par les utilisateurs ou abonnés qui se répartissent ainsi :

- ❖ **30 demandes d'allumage ou arrêt de chauffage (la plupart des demandes sont faites via l'exploitant secondaire)**
- ❖ **1 demande concernant des soucis de bruit en sous stations**
- ❖ **10 demandes concernant le manque de chauffage en sous stations**
- ❖ **5 demandes concernant le manque d'ECS en sous stations**
- ❖ **3 demandes concernant des fuites en sous stations**

Nos automates chaufferies et sous stations ont remonté près de 150 alarmes sur l'année 2019 qui nous ont permis d'intervenir au plus vite sans engendrer de gêne ou d'appel au niveau de nos clients.

#### B. La continuité de service

La continuité de service a été assurée sur l'ensemble de la période (aucun arrêt technique n'est à signaler sur 2019).

Le réseau a connu quelques coupures liées à des réparations de fuites sur le réseau.

- ❖ **Mars 2019 : réparation fuite place des sablons et parvis de l'Espal**
- ❖ **Octobre 2019 : réparations de fuite rue Autriche**

#### C. Bilan des indisponibilités réseau BDH – Indicateur en %

	Puissance chauffage	Puissance ECS
BDH (du 01/01 au 01/09)	31 714	5 714
BDH (du 01/09 au 31/12)	39 064	6 058
NB heures de chauffe (Semestre 1)	3432	
NB heures de chauffe (Semestre 2)	1992	
NB heures fctnt ECS		8760
Puissance * heure fct	186 861 828	50 054 640
<b>Puissance * heure fct TOTALE</b>	<b>236 916 468</b>	
<b>Somme des heures puissance indispo</b>	<b>68 394</b>	
<b>Taux d'indispo BDH 2019</b>	<b>0,03%</b>	

Le taux de disponibilité sur le réseau des Bords de l'Huisne est donc de 99,97%.

## 2.4.3.2 QUALITE DE SERVICE ALLONNES

### A. Le Journal Des Demandes D'intervention

Nous avons eu 7 demandes d'interventions faites par les utilisateurs ou abonnés qui se répartissent comme suit :

- ❖ **3 demandes d'allumage ou arrêt de chauffage (la plupart des demandes sont faites via l'exploitant secondaire)**
- ❖ **2 demandes concernant le manque de chauffage en sous stations**
- ❖ **2 demandes concernant le manque d'ECS en sous stations**

Nos automates chaufferies et sous stations ont remontés près de 120 alarmes sur l'année 2019 qui nous ont permis d'intervenir au plus vite sans engendrer de gêne ou d'appel au niveau de nos clients.

### B. La Continuité de Service

La chaufferie a connu quelques incidents sur des problèmes de disjonction électrique : une refonte complète du TGBT (Transformateur Général Basse Tension) est en cours de chiffrage pour une réalisation à l'été 2020.

- ❖ **Janvier 2019 : réparation de fuite PAIO et résidence la forêt**

### C. Bilan des indisponibilités réseau ALLONNES – Indicateur en %

	Puissance chauffage	Puissance ECS
ALLONNES	19 854	2 324
NB heures de chauffe (Semestre 1)	5040	8760
Puissance * heure fct	100 230 984	20 361 744
<b>Puissance * heure fct TOTALE</b>	<b>120 592 728</b>	
<b>Somme des heures puissance indispo</b>	<b>11 518</b>	
<b>Taux d'indispo ALLONNES 2019</b>	<b>0,01%</b>	

Le taux de disponibilité sur le réseau d'Allonnes est donc de 99,99%.

## 2.4.5. SECURITE

## 2.4.4.1 Suivi des risques et accidents de travail

À la prise en charge des installations, nous avons réalisé une analyse de risque sur la globalité des installations. Cela nous a permis de mettre en évidence les risques liés à l'exploitation et d'informer nos techniciens mais également nos sous-traitants sur les risques encourus. Afin de sensibiliser chacun, des fiches synthétiques ont été élaborées et sont affichées au niveau des zones concernées.

Un gros travail d'identification des risques et de prévention des risques a été réalisé sur les sous stations du réseau des bords de l'Huisne. Plus de 150 actions de préventions ont été réalisées par les techniciens.

Un plan de prévention a été rédigé pour les chaufferies d'Allonnes et des Bords de L'Huisne ainsi que la cogénération des Bords de L'Huisne. L'ensemble de nos sous-traitants y sont intégrés et ont participé à une visite conjointe des installations.



Dans le cadre du programme d'amélioration continue des conditions de sécurité, santé et environnement, Dalkia Centre Ouest a mis en place une politique SSE (Sécurité Santé et Environnement) qui se décline auprès des filiales telles que Syner'gie. La mise en place du référentiel **MASE** (Manuel d'Amélioration de la Sécurité en Entreprise) sur Syner'gie est un levier complémentaire dont l'objectif est de nous permettre de réduire durablement nos accidents en développant la culture SSE et en sécurisant les installations. Il est à noter que Syner'gie a été certifiée MASE en Juin 2017 pour une durée de 3 ans. Un audit à blanc a été réalisé en septembre 2019 permettant de tester au préalable la conformité de nos processus aux exigences du référentiel. Cette évaluation sans enjeu de certification engendre une prise de conscience et des actions très constructives à l'issue de cet audit. En juin 2020, le certificat MASE arrivera à échéance. Un audit de certification est d'ores et déjà programmé en avril 2020.

En janvier 2019, la revue de direction a permis d'établir un bilan par indicateurs sur l'année 2018 et de construire avec le comité de pilotage MASE, les objectifs 2019. Cela a contribué à redéfinir la politique et l'engagement pour 2019 et de les partager avec toutes les équipes lors de causeries. Des triptyques ont été faits et distribués en 2019 en mettant en évidence au recto les engagements et objectifs SSE pour les techniciens et au verso, un des risques majeurs chez Dalkia : le risque routier.

Des audits sous-traitants ont été mis en place en 2018 et déployer en 2019. L'objectif est de réaliser 24 audits minimum sur l'année puis de suivre les actions à mener selon un logigramme de suivi des non conformités. L'application et les rapports « audit sous-traitant » ont démontré la pertinence de l'outil et son efficacité. En effet, sur l'année 2019, 40 audits sous-traitants ont été réalisés sur le périmètre du Centre Sarthe Mayenne. Le logigramme a été modifié en cours d'année avec une évolution concernant la communication. Tout audit sous-traitant ayant révélé des non-conformités doit être évoqué lors des Comités de Pilotage MASE.

**[Annexe 10 : « Politique et engagement SSE 2019 »](#)**

**[Annexe 11 : Logigramme audits sous-traitants](#)**

## 2.4.4.2 Action de prévention et exercice d'alerte

Formation de l'ensemble du personnel à l'utilisation des gestes de premier secours.

Le 05 juin 2019, une journée de Sécurité a été organisée avec l'ensemble du personnel sous forme de trois ateliers. Le premier concernait « l'utilisation d'extincteur » organisé avec une unité mobile Sécurité Incendie permettant une mise en pratique directement avec les extincteurs et un cours théorique. Le deuxième atelier était animé par des intervenants de Dalkia sur « le travail en hauteur ». En plus des recommandations sur les sujets tels que le choix des EPI à utiliser, comment les utiliser, les formations et habilitations nécessaires, le formateur a pu sensibiliser les participants à la 4<sup>ème</sup> règle d'or « le travail en hauteur ». Le troisième atelier a permis d'échanger sur la thématique « consignation » avec des mises en situations et des cas pratiques.

Cette journée de sensibilisation à la santé-sécurité est un évènement annuel qui permet de passer des messages essentiels pour la sécurité et de faire évoluer les comportements. Ces rencontres axées sur les risques au travail ont pour but de sensibiliser le personnel de manière participative et de favoriser les temps d'échanges entre les salariés. La journée sécurité se place sous le signe de la convivialité, de l'échange, de la cohésion, de la participation de chacun et de l'écoute.

## 2.4.4.3 Recensement et analyse des accidents survenus ainsi que des actions de prévention et des exercices d'alerte effectués

Aucun accident de travail n'est à déplorer sur l'année 2019.

Concernant les actions de prévention, 15 causeries ont été faites sur le site de syner'gie : 3 sur la thématique « conduite à tenir lors d'accident » 2, sur le « risque chimique » 2 sur la politique SSE, 1 concernant la vigilance partagée et 1 sur les outils avec la mise à jour de l'application « Echap&Belle » sur l'ensemble des téléphones des techniciens

De plus, 8 Visites Sécurité ont été réalisées par la hiérarchie courant 2019 sur le site de syner'gie. Les Visites Sécurité sont des moments privilégiés pour échanger sur la Santé et la Sécurité, d'analyser ensemble les dangers et les risques liés à l'activité ou à l'environnement et de définir en commun les mesures à prendre pour mieux maîtriser les risques.

## 2.4.6. ENVIRONNEMENT – REGLEMENTATION

### *A. Rejets Atmosphériques*

#### **Chaufferie des Bords de l'Huisne :**

Le programme d'auto-surveillance des rejets atmosphériques des installations de combustion de la chaufferie des Bords de l'Huisne comprend :

- ❖ **Une mesure en continu des paramètres NOX et CO<sup>2</sup> et O<sub>2</sub>.**
- ❖ **Une mesure annuelle des paramètres COV, HAP en complément de ceux présentés ci-dessus. Ces mesures sont réalisées par un organisme agréé.**

Le contrôle inopiné de la DREAL a été reporté suite aux conditions climatiques qui ne nous permettent pas de réaliser le contrôle des rejets atmosphériques (chaufferie à l'arrêt), de ce fait la campagne sur la chaufferie des Bords de l'Huisne n'a pas été réalisée sur l'année 2019.

Pour autant des campagnes de mesures ont été réalisées en interne et les résultats de l'ensemble de ces campagnes indiquent que les concentrations des polluants analysés sont inférieures aux valeurs limites d'émissions fixées par l'arrêté préfectoral d'exploiter.

#### **Chaufferie Allonnes :**

Le programme de surveillance des rejets atmosphériques des installations de combustion de la chaufferie d'Allonnes comprend :

- ❖ **Une mesure bi annuelle des paramètres CO, NOX, COV, HAP et O<sub>2</sub>. Ces mesures sont réalisées par un organisme agréé.**

La mesure des rejets atmosphériques a été réalisée en 2018, les prochaines mesures seront réalisées en 2020.

## 2.4.5. ENVIRONNEMENT – REGLEMENTATION

### B. Dioxyde De Carbone CO2 - Quotas & Emissions

#### Quotas & émissions :

Le site de la chaufferie des Bords de l'Huisne est une installation de combustion inscrite dans le système communautaire européen d'échange des Quotas CO<sup>2</sup> (SQECE) pour le dioxyde de carbone (CO<sup>2</sup>).

Se reporter à la page 117 « autres charges d'exploitation » « rachat de quotas de CO<sup>2</sup> et charges CO<sup>2</sup> »

Le contenu CO<sup>2</sup> du réseau global (Allonnes et BdH) est de 0,018 T/ CO<sup>2</sup> par MWh finaux consommés par les clients. Très forte diminution par rapport à 2018 de par la récupération d'énergie depuis l'UVED.

CALCUL DU CONTENU EN CO <sub>2</sub> D'UN RESEAU DE CHALEUR OU DE FROID							
Numéro et nom du réseau :		SYNERGIE					
Localisation :		ALLONNES ET LE MANS				Dép. :	72
Etablissement gestionnaire :							
Types d'énergies entrantes	Quantité utilisée	(Unité)	Coef. PCI	Energie (MWh PCI)	Valeur CO <sub>2</sub> (t/MWh PCI)	CO <sub>2</sub> (tonnes)	
CHAUFFERIES	Charbon (Houille)	tonnes	7,22	0	0,342	0	
	Biomasse solide (Bois)	tonnes		0	0	0	
	Biomasse (Résidus Agricoles)	tonnes		0	0	0	
	Fioul Lourd (y compris CHV)	tonnes	11,07	0	0,281	0	
	Fioul Domestique	m <sup>3</sup>		0	0,27	0	
	Gaz d'origine fossile : GPL	MWh pcs	0,9	0	0,23	0	
	Gaz d'origine fossile : Gaz Naturel	12 624 MWh pcs	0,9	11 362	0,205	2 329	
	Gaz renouvelable (biogaz ...)	MWh pcs		0		0	
	Gaz de récupération (gaz industriel ...)	MWh pcs		0		0	
	Autre : ...			0		0	
ELEC.	Chaudière électrique	MWh		0	0,18	0	
	Pompe à chaleur	MWh		0	0,18	0	
	Froid (moteur des compresseurs)	MWh		0	0,04	0	
	Absorption de Froid	MWh		0	0,04	0	
	Autre : ...			0		0	
AUTRES	Chaleur industrielle	MWh		0	0	0	
	U.V.E.	140 058 MWh		140 058	0	0	
	Géothermie	MWh		0	0	0	
	Cogénération externe	MWh		0		0	
	Autre réseau	MWh		0		0	
	Autre : ...			0		0	
<b>TOTAL ÉNERGIES ENTRANTES</b>				<b>151 419</b>		<b>2 329</b>	
<b>Electricité produite par Cogénération</b>		37 MWh		37	0,356	13	
<b>TOTAL ELECTRICITE COGÉNÉRÉE</b>						<b>13</b>	
<b>Quantité d'énergie livrée</b>		127 762 MWh		0			
				127 762			
<b>CONTENU EN CO<sub>2</sub> DU RESEAU :</b>					<b>0,018</b>		

## 2.4.5. ENVIRONNEMENT – REGLEMENTATION

### *C. Rejets Aqueux*

#### ❖ **Chaufferie des Bords de l'Huisne**

Le programme d'auto-surveillance des rejets aqueux des installations de combustion de la chaufferie des Bords de l'Huisne comprend 2 mesures annuelles. Les paramètres contrôlés sont les températures de rejets, le PH, le DBO5, l'indice ST-DCO, le MEST et la teneur en hydrocarbure. Ces mesures sont réalisées par un organisme agréé.

Aucune mesure n'a été réalisée en 2019 du fait que la chaufferie ne soit pas encore finalisée et non raccordée au réseau externe. La campagne de mesure sera réalisée en 2020.

**[Rapport de contrôle de rejets aqueux \(disponible sur site\) voir dossier CRA 2018.](#)**

#### ❖ **Chaufferie Allonnes**

Le programme d'auto-surveillance des rejets aqueux des installations de combustion de la chaufferie d'Allonnes comprend 1 mesure tous les 3 ans. Y sont contrôlés les températures de rejets, le PH, le DBO5, l'indice ST-DCO, le MEST et la teneur en hydrocarbure. Ces mesures sont réalisées par un organisme agréé.

La mesure des rejets atmosphériques a été réalisée 2018, la prochaine aura lieu en 2021.

### *D. Déchets*

**L'ensemble des déchets relatifs à l'exploitation des chaufferies des Bords de L'Huisne et d'Allonnes est retraité en centre agréé. Chaque enlèvement est tracé avec l'émission d'un bordereau de suivi de déchets.**

3,512 Tonnes de déchets ont été générés sur l'année 2019 à la chaufferie des Bords de L'Huisne. Ils se décomposent en :

- ❖ **3 tonnes de déchets eau + déchets hydrocarbures**
- ❖ **0,512 tonnes - divers retrait d'aérosols, peintures, filtres à air, chiffons souillés, néons, etc.**

Le fichier de suivi des bordereaux de déchets est à disposition

## 2.4.5. ENVIRONNEMENT – REGLEMENTATION

### *D. Déchets*

1 Tonne de déchets a été générée sur l'année 2019 à la chaufferie d'Allonnes. Ils se décomposent en :

- ❖ **0,5 tonnes de déchets eau + déchets hydrocarbures**
- ❖ **0,504 tonnes - divers retrait d'aérosols, peintures, filtres à air, chiffons souillés, néons, etc.**

### Annexe 12 : Suivi des déchets

### *E. Contrôles Réglementaires*

### Annexe 13 : Contrôles réglementaires

Les rapports sont à disposition à la chaufferie des Bords de L'Huisne.

## 2.4.7. COMPTE RENDU CHAUFFERIES DE DELESTAGE

4 chaufferies sont dans le périmètre Syner'gie en 2019 : dont 1 nouvelle en 2019 : chaufferie Pôle Santé Sud.

### ❖ **La chaufferie gaz de RONCERAY**

La chaufferie n'a pas été utilisée sur la saison 2019.

Le contrôle des rejets atmosphériques a été réalisé en 2019 afin de contrôler le bon fonctionnement des équipements. Aucune dérive observée.

### ❖ **La chaufferie gaz de GLONNIERES**

La chaufferie n'a pas été utilisée sur la saison 2019.

Le contrôle des rejets atmosphériques a été réalisé en 2019 afin de contrôler le bon fonctionnement des équipements. Aucune dérive observée.

## 2.4.6. COMPTE RENDU CHAUFFERIES DE DELESTAGE

### ❖ La chaufferie gaz des ATLANTIDES

La chaufferie n'a pas été utilisée sur la saison 2019.

Le contrôle des rejets atmosphériques a été réalisé en 2019 afin de contrôler le bon fonctionnement des équipements. Aucune dérive observée.

### ❖ La chaufferie gaz du Pôle Santé Sud

La chaufferie a fonctionné pendant 1 mois et demi (du 01/06 au 15/07/2019) pendant la finalisation des travaux de raccordement du Pôle Santé Sud.

## 2.4.8. COMPE RENDU CHAUFFERIES MOBILES

4 chaufferies mobiles sont à disposition de Syner'gie pour assurer une fourniture de chaleur aux abonnés lors de grosse avarie durable sur le réseau :

La chaufferie mobile N°1 de 1900 kW a été mise en place sur le site de l'EPSM

Les chaudières N°2, 3 et 4 de 540 kW sont stockées sur le site de la chaufferie d'Allonnes.

### **3. AU TITRE DES TRAVAUX NEUFS**

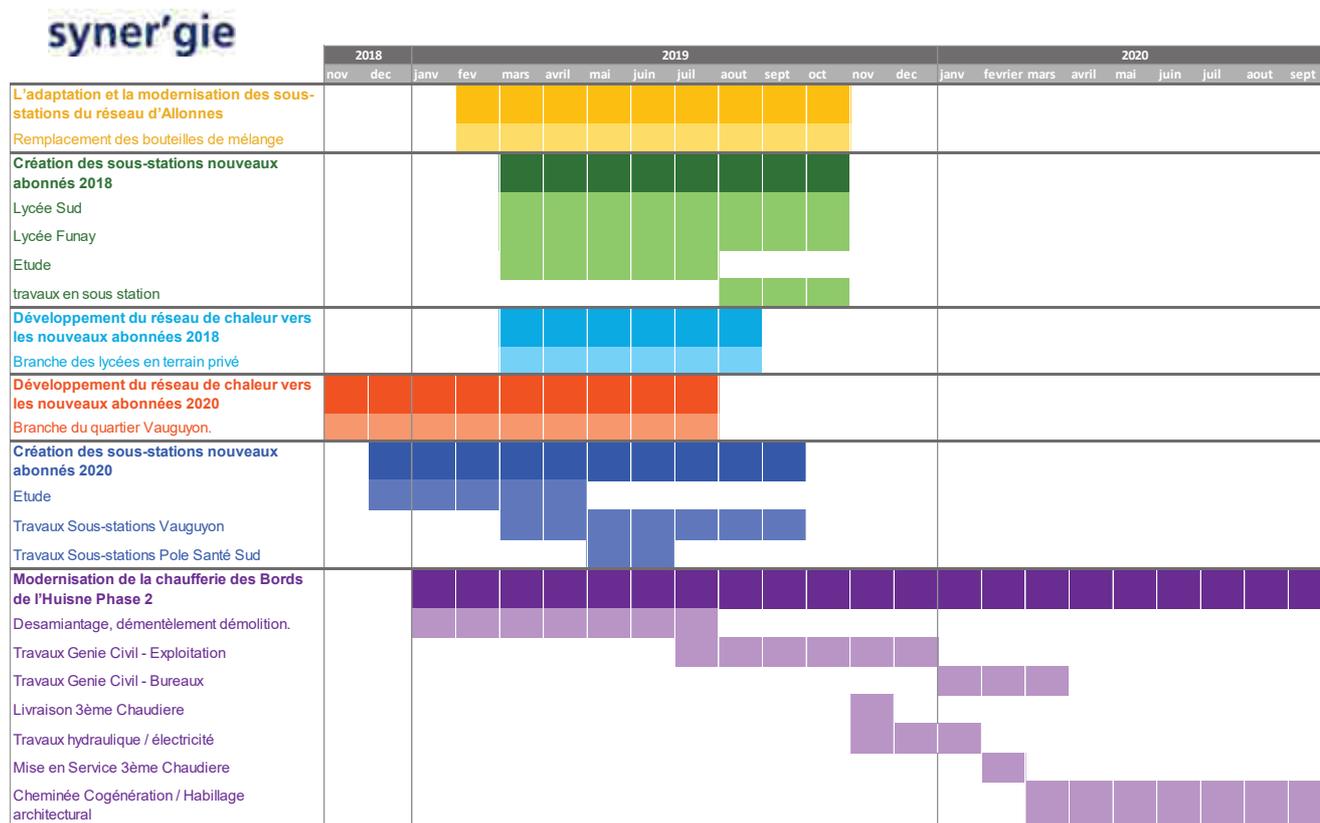
---

## 3.1.AU TITRE DES TRAVAUX NEUFS

Ci-dessous l'état d'avancement au 31 décembre 2019 des travaux poste par poste.

PROGRAMME TRAVAUX		Chiffrage au stade DCE (HT)	Coût prévisionnel (HT)	Avancement au 31/12/2019 (%)	Avancement au 31/12/2019 (€)
1	Raccordement de l'UVED au réseau des Bords de l'Huisne	6 916 700	8 463 148	100%	8 463 148
2	Développement du réseau (mise en service 01/10/2018)	2 285 200	2 077 950	100%	2 077 950
3	Développement du réseau (mise en service 01/10/2020)	3 776 500	3 179 318	100%	3 179 318
4	Déclassement du réseau des Bords de l'Huisne	1 405 000	1 462 865	100%	1 462 865
5	Adaptation des sous-stations du réseau des Bords de l'Huisne	1 556 000	1 947 622	100%	1 947 622
6	Remplacement des bouteilles de mélanges par des échangeurs (Allonnes)	277 500	277 500	100%	277 500
7	Création des sous-stations des nouveaux abonnés (mise en service 01/10/2018)	534 600	534 600	100%	534 600
8	Création des sous-stations des nouveaux abonnés (mise en service 01/10/2019)	530 500	530 500	100%	530 500
9	Modernisation et conformité de la chaufferie des Bords de l'Huisne	3 975 000	5 453 920	81%	4 298 943
10	Travaux dans le local échangeur UVED	579 600	579 600	100%	579 600
11	Continuité de service	284 200	297 743	100%	297 743
12	Frais de Maîtrise d'ouvrage Dalkia	663 624	744 144		709 494
<b>TOTAUX TRAVAUX</b>		<b>22 784 424</b>	<b>25 548 910</b>		<b>24 359 282</b>

### Planning de réalisation des travaux du réseau de chaleur pour l'année 2019 :



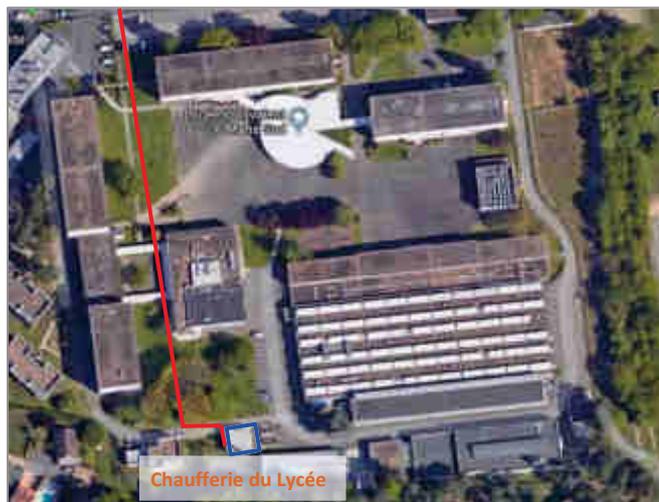
## 3.1.1. DEVELOPPEMENT DU RESEAU (MISE EN SERVICE 01/10/2019)

En 2018, nous avons reporté les travaux de développement du réseau pour le Lycée FUNAY – HELENE BOUCHER et le Lycée SUD.

Les travaux de développement du réseau se sont donc déroulés en été 2019 afin de ne pas impacter les élèves des deux lycées.



Présentation du tracé sur le Lycée Funay –



Présentation du tracé sur le Lycée Sud

L'antenne du Pôle Santé Sud a été réalisée de décembre 2018 à octobre 2019.

Le raccordement du Pôle Santé Sud a été finalisé dès le 01 juillet 2019.



Construction du réseau au carrefour de la rue Léon Guet

## 3.1.1. DEVELOPPEMENT DU RESEAU (MISE EN SERVICE 01/10/2019)

Remplissage du réseau en eau adoucie par un équipement spécifique (photo ci-dessous). Cette mini-station de pompage permet d'envoyer l'eau adoucie ainsi que le traitement d'eau dans le réseau de chaleur. Cette intervention assure ainsi le bon fonctionnement du réseau de chaleur dès son remplissage.



### 3.1.2. REMPLACEMENT BOUTEILLES DE MELANGE PAR ECHANGEURS (ALLONNES)

Les travaux se sont déroulés entre mai et octobre 2019 selon le planning prévisionnel ci-dessous :



Suivi Avancement Travaux Allonnes - 22 Sous Stations



Mis à jour le 31/12/2019		Travaux préparatoires					Manutention		Travaux hydrauliques				Travaux électriques		Travaux de finitions		
Número	numéro et nom SST	Préfabrication Panoplie	Livraison panoplie	Consignation Primaire	Consignation Secondaire	Désamiantage	Dépose Bouteille	Pose panoplie	Piquage pour chaudière mobile	Raccordements hydrauliques primaire	Raccordements hydrauliques secondaire chauffage	Mise en eau	Alimentation équipement	Mise en service	MES chauffage	Calorifuge	Levé des réserves
21	A	Bâtiment démonté															
22	AA	S10	S11	S20	S20		S23	S23	17/06/2019	S24	S24	S24	OK	OK sauf CPT	ok	S38	
23	BA	S10	S11	S20	S20	S23	S24	S24	25/06/2019	S26	S26	S26	OK	OK sauf CPT	ok	S39	
23	DA	S10	S11	S20	S20	S23	S24	S24	25/06/2019	S26	S26	S26	OK	OK sauf CPT	ok	S39	
24	E (CB)	A faire directement sur place	Manutentionnaire	S20	S20	S23	S26	S26	27/06/2019	S26	S26	S27	OK	OK sauf CPT	ok	S40	
24	E (ED)	A faire directement sur place	Manutentionnaire	S20	S20	S23	S26	S26	27/06/2019	S36	S37	S37	OK	OK sauf CPT	ok	S40	
25	E4	S11	S13	S20	S20		S23	S23	11/06/2019	S23	S24	S24	OK	OK		S37	
26	EA	S11	Modèle	S20	S20		S25	S25	13/06/2019	S25	S25	S25	OK	OK sauf CPT	ok	S38	
27	F	S11	Manutentionnaire	S20	S20	S23	S26	S26	18/09/2019	S27	S28	S28	OK	OK sauf CPT	ok	S40	
28	F4	S14	S15	S20	S20		S22	S22	12/06/2019	S22	S22	S22	OK	OK		S37	
29	G1	S12	S14	S20	S20		S23	S23	18/09/2019	S24	S24	S24	OK	OK		S36	
30	H2	S19	S19	S20	S20		S22	S22	13/06/2019	S22	S23	S23	OK	OK sauf CPT	ok	S37	
31	H3	S14	S15	S20	S20		S22	S22	12/06/2019	S22	S23	S23	OK	OK sauf EF	ok	S37	
32	I	S14	S15	S20	S20		S23	S23	19/06/2019	S24	S25	S25	OK	OK sauf CPT	ok	S39	
33	K (J)	A faire directement sur place	Manutentionnaire	S20	S20	S23	S27	S38	19/06/2019	S38	S38	S38	OK	OK sauf CPT	ok	S42	
33	K	A faire directement sur place	Manutentionnaire	S20	S20	S23	S27	S38	19/06/2019	S38	S38	S38	OK	OK sauf CPT	ok	S42	
33	K (L)	A faire directement sur place	Manutentionnaire	S20	S20	S23	S27	S36	19/06/2019	S38	S33	S33	OK	OK sauf CPT	ok	S42	
34	M	S15	S16	S20	S20	S23	S26	S26	18/06/2019	S26	S26	S26	OK	OK sauf CPT	ok	S39	
35	P (OP)	A faire directement sur place	S26	S20	S20	S23	S26	S26	17/06/2019	S26	S26	S26	OK	OK		S41	
35	P (OR)	A faire directement sur place	S26	S20	S20	S23	S26	S26	17/06/2019	S27	S27	S27	OK	OK		S41	
36	S	S15	Manutentionnaire	S20	S20		S28	S29	23/07/2019	S30	S30	S37	OK	OK sauf CPT	ok	S42	
36	S (Z)	S15	Manutentionnaire	S20	S20		S28	S29	23/07/2019	S31	S37	S37	OK	OK sauf CPT	ok	S42	
37	T	S16	S17	S20	S20		S24	S24	18/06/2019	S24	S24	S25	OK	OK sauf CPT	ok	S38	
37	T (Sarthe)	changeur 50kw intégration direct/site		S20	S20		S24	S24	18/06/2019	S25	S25	S25	OK	OK sauf CPT	ok	S38	
38	T1	S17	S27	S20	S20	S23	S27	S27	01/08/2019	S31	S31	S37	OK	OK		S38	
39	U	S17	S27	S20	S20	S23	S27	S28	16/07/2019	S29	S29	S29	OK	OK sauf CPT	ok	S40	
40	U1D	A faire directement sur place	S29	S20	S20	S23	S37	S37	11/06/2019	S37	S37	S37	OK	OK sauf CPT	ok	S41	
40	U1G	A faire directement sur place	S29	S20	S20	S23	S37	S37	11/06/2019	S37	S37	S37	OK	OK sauf CPT	ok	S41	
41	V	2018	2018	S20	S20		S22	S22	18/09/2019	S22	S23	S23	OK	OK		S36	
42	W (X)	A faire directement sur place	S31	S20	S20	S23	S27	S37	27/08/2019	S38	S38	S38	OK	OK sauf CPT	ok	S41	
42	W	A faire directement sur place	S32	S20	S20	S23	S27	S37	27/08/2019	S38	S38	S38	OK	OK sauf CPT	ok	S41	

Légende :  
 En cours  
 Terminée  
 Manutention à Faire  
W Sous Station Sous traitée

## 3.1.2. REMPLACEMENT BOUTEILLES DE MELANGE PAR ECHANGEURS (ALLONNES)

Mise en place d'échangeurs en lieu et place des bouteilles de mélange dans les sous-stations du réseau d'Allonnes.



## 3.1.3. CREATION DES SOUS STATIONS DES NOUVEAUX ABONNES (MISE EN SERVICE 01/10/2019)

Raccordement du Lycée Funay - Hélène Boucher : 3 sous-stations ont été réalisées afin de desservir les bâtiments AB, UV et EB (photo ci-dessous, sous-stations des bâtiments AB et UV).



### 15 nouvelles sous-stations ont été et mises en service au 01 octobre 2019 :

- 2 concernant le Conseil Départemental
- 2 concernant la région
- 7 concernant la ville du Mans ou Le Mans Métropole
- 1 concernant le Pôle Santé Sud
- 3 concernant des résidences privées



*(Photo de la sous-station de l'école Michel-Ange)*

## 3.1.4. MODERNISATION ET MISE EN CONFORMITE DE LA CHAUFFERIE DES BORDS DE L'HUISNE

### 3.1.4.1. Modernisation de la chaufferie phase 2

#### Démolition de l'ancienne chaufferie :



#### Préparation du terrain pour la construction du nouveau bâtiment et du bassin de rétention :



## 3.1.4.1. Modernisation de la chaufferie phase 2

### Construction du nouveau bâtiment :



## 3.2. PROCEDURE ACHAT

Syner'gie s'engage à utiliser les procédures achat de Dalkia décrites ci-dessous.

### 3.2.1. ENGAGEMENTS DE DALKIA

**Dalkia s'engage** à respecter les conventions de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et les principes du «Pacte Mondial» (Global Compact) des Nations Unies auquel Dalkia a adhéré, et à promouvoir dans sa sphère d'influence leur application, auprès de ses fournisseurs et leurs sous-traitants. Pour la sélection et la qualification de ses fournisseurs dans le cadre des procédures achats de son système de management intégré, Dalkia tient compte de leur détermination à accomplir la même démarche.

**Dalkia s'engage** à travers ses engagements développement durable à développer avec ses fournisseurs une démarche d'achats responsables, en conformité avec les conventions et les principes soutenus à l'article 1er de la présente Charte, dans sa relation contractuelle avec le fournisseur, fondée en particulier sur l'intégrité et le respect mutuel, et à le soutenir, dans la mesure du possible, dans cette démarche tout en lui faisant partager son expérience et son expertise en matière sociale, sociétale et environnementale, y compris le cas échéant dans le cadre de l'évaluation de la chaîne d'approvisionnement.

**Dalkia s'engage** à travers sa charte éthique, en cohérence avec celle du Groupe EDF, centrée sur les 3 valeurs – Respect – Solidarité – Responsabilité, à porter les différents engagements éthiques relatifs à son activité et aux salariés, notamment en termes de santé et sécurité, environnement, fraude et corruption, respect des parties prenantes, respect de la personne, promotion de la diversité et lutte contre les discriminations et intégrité.

Enfin, **Dalkia s'engage** à respecter strictement l'ensemble des engagements requis auprès des fournisseurs, détaillés ci-dessous.

## 3.2.2. PROCESSUS ACHAT

### LA POLITIQUE ACHATS :

S'engager avec nos partenaires dans une démarche d'achats responsable, pour imaginer et développer les solutions de demain, pour soutenir les initiatives solidaires et citoyennes, pour préserver la santé et la sécurité de nos collaborateurs et des sous-traitants.

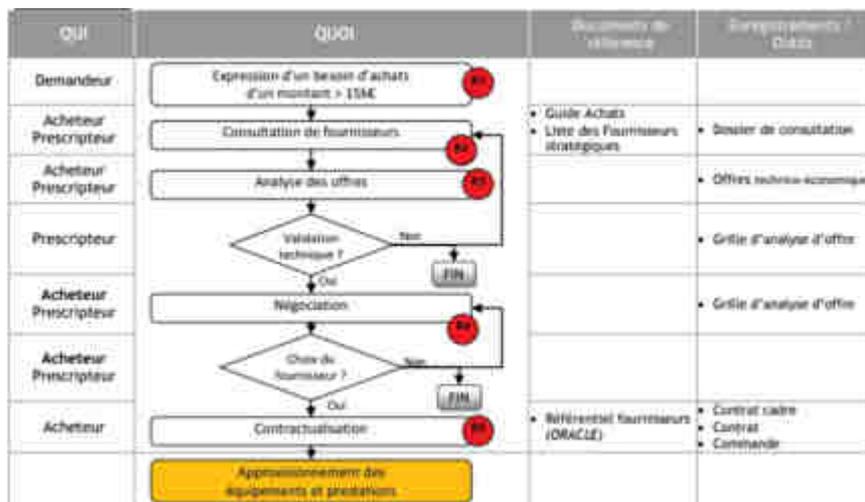
### LA FEUILLE DE ROUTE :

Un objectif de recentrage de nos achats très ambitieux qui sera atteint par la signature de contrats cadres ou de conventions de référencement avec nos partenaires.

Notre organisation a été pensée pour répondre aux attentes des utilisateurs, les acheteurs seront présents dans les équipes locales pour apporter le soutien nécessaire.

### LE RÔLE DES ACHATS :

Prendre en charge l'ensemble des tâches inhérentes au processus d'achat depuis l'identification des besoins jusqu'à leur satisfaction.



Le service achat de Dalkia a intégré 7 étapes importantes dans sa stratégie de consultation :

### ❖ SELECTION DES PARTENAIRES

La recherche de fournisseurs constitue la première étape incontournable du processus Achats Dalkia. Les prestataires sont analysés au préalable et sélectionnés avec les critères suivants établis par la société Dalkia. Dans la majorité des cas les prestataires font parties du panel de fournisseurs Dalkia (sauf cas spécifique) et ont participé à un appel d'offre famille obtenant ainsi un accord cadre suivant les cinq critères principaux suivants :

## 3.2.2. PROCESSUS ACHAT

- Qualité
- Sécurité
- Garantie
- Validité techniques
- Prestataires locaux

### ❖ L'APPEL D'OFFRE

L'AO est en majorité géré par les Chefs de projet et ou les opérationnels, néanmoins lors des gros travaux nous faisons intervenir un bureau d'étude dans le cas du Mans nous avons sélectionné SEPOC.

Le document de l'appel d'offre regroupe tous les éléments techniques mais aussi administratifs du projet (techniques, administratifs, heures d'insertion etc...).

A minima le nombre de participant à l'Appel d'offre est de trois (seul ou en groupement).

### ❖ L'EXAMEN DES CANDIDATURES

L'analyse des candidatures est basée en priorité dans leurs technicités et la bonne adéquation du cahier des charges transmis par le client ou généré par Dalkia.

### ❖ SOUTENANCE TECHNIQUE

La soutenance permet d'échanger avec les candidats les solutions techniques proposées et si besoin d'améliorer ou d'en apporter de l'optimisation.

### ❖ DEFINIR UNE GRILLE DE LECTURE EFFICACE

Une fois la soutenance effectuée, il convient de retenir différents critères permettant un examen plus poussé. Parmi eux, il est possible de citer le coût global d'acquisition, les conditions commerciales, ou encore tout ce qui concerne la certification. (Voir annexe 14 fiches de synthèse négociation).

### ❖ LA NEGOCIATION

Lorsque les offres ont été sélectionnées, la négociation avec les fournisseurs commence. Parmi les éléments fondamentaux d'une négociation réussie se trouve le fait de gagner la confiance de l'interlocuteur et de le motiver à entamer une collaboration.

## 3.2.2. PROCESSUS ACHAT

### ❖ SUIVI ET AUDIT

Afin d'obtenir la meilleure performance sur la base des cinq critères cités dans l'article 1, tous les ans un rendez-vous est convenu avec le partenaire pour faire le bilan de son activité. De plus des audits aléatoires et non convenus sont réalisés sur le terrain de manière régulière.

### Annexe 14 – Fiches de synthèse de négociation

## 3.2.3. ENGAGEMENTS DU FOURNISSEUR

**Le fournisseur s'engage** à respecter les valeurs et les engagements portés par la charte éthique de Dalkia et notamment à soutenir et à appliquer dans sa sphère d'influence les conventions de l'OIT et les principes du « Pacte Mondial » des Nations Unies et à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour en assurer l'application par lui-même et ses sous-traitants, en particulier dans les domaines du respect de la loi, de la santé et de la sécurité des salariés, du comportement éthique avec les clients et du respect de l'environnement.

**Le fournisseur s'engage** à être en conformité avec les principes du label diversité mis en œuvre par Dalkia, considérant que favoriser le pluralisme et rechercher la diversité au travers des recrutements et de la gestion des carrières est un facteur de progrès pour l'entreprise.

**Le fournisseur s'engage** à s'interdire toute forme de travail qui, en raison des conditions dans lesquelles il est pratiqué, peut porter atteinte à la santé et sécurité et s'engage à réduire et limiter les accidents de travail, en mettant notamment en œuvre un plan de prévention santé et sécurité associé.

Dans le cadre spécifique de la sous-traitance, le chef d'entreprise et ses salariés s'engagent à respecter la charte Santé Sécurité des sous-traitants de Dalkia (disponible sur le site institutionnel <http://www.dalkia.fr/>).

**Le fournisseur s'engage** à respecter la réglementation relative à la protection de l'environnement et à mettre en œuvre les actions nécessaires pour réduire son impact sur l'environnement, notamment par la réduction de ses consommations d'énergie et de ressources primaires, la réduction des rejets dans l'eau, l'air et le sol, l'élimination des pollutions accidentelles, la réduction des déchets générés par son activité et la traçabilité de leur élimination, la maîtrise des impacts et rejets des substances dangereuses pour l'environnement et la santé.

## 3.2.4. UNE DEMARCHE COMMUNE D'AMELIORATION CONTINUE

Dalkia et le fournisseur s'associent dans une démarche commune pour identifier les points critiques de la chaîne d'approvisionnement au regard des principes soutenus, définir les actions concrètes de progrès nécessaires pour la maîtrise des risques et en assurer le suivi avec une attention plus particulière sur la maîtrise des impacts environnementaux, sociaux et sociétaux.

La Charte est une pièce constitutive de l'ensemble des marchés signés entre Dalkia et ses fournisseurs, et ce sur toute la chaîne d'approvisionnement. Le fournisseur est donc lui-même garant du respect de cette charte par ses propres sous-traitants.

Pour s'assurer de la mise en conformité de ses fournisseurs avec la présente Charte, Dalkia peut être amenée à évaluer le fournisseur via des questionnaires RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) ou réaliser des audits sur site. Le fournisseur s'engage ainsi à délivrer les informations qui pourraient être requises à ce titre par Dalkia et, le cas échéant, à recevoir des auditeurs sur site.

Le but de la Charte étant de s'engager conjointement dans une démarche d'amélioration continue, le fournisseur s'engage également à mettre en œuvre les plans d'actions qui pourraient être requis suite aux éventuelles évaluations et/ ou audits.

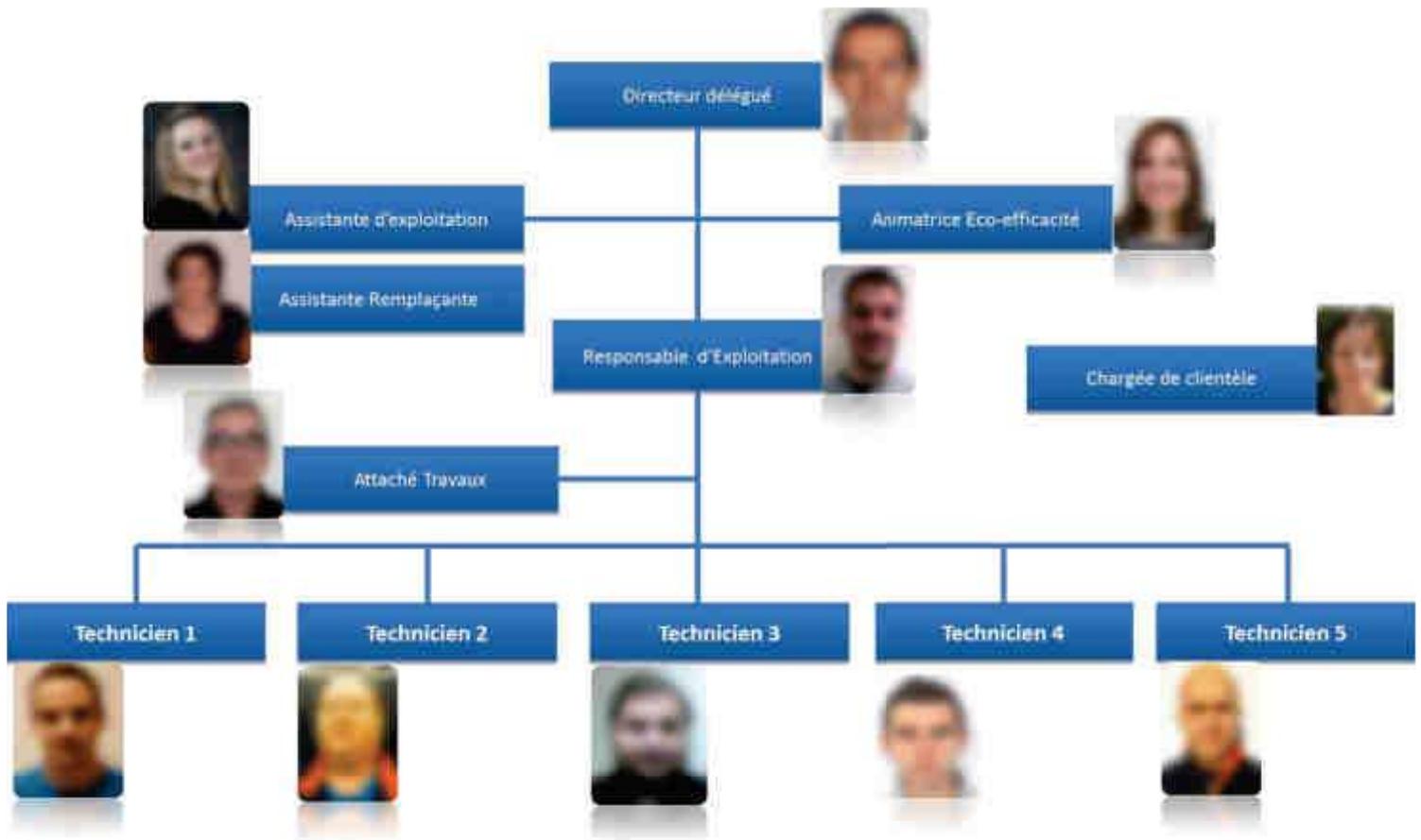
## 3.2.5. NON-RESPECT DE LA CHARTE

« Toute méconnaissance de la Charte pourra faire l'objet d'une analyse commune entre Dalkia et le fournisseur afin de définir les actions à mener par ce dernier en vue de résorber les manquements dont il est à l'origine. En cas de refus du fournisseur, Dalkia se réserve le droit de prendre toutes les mesures utiles au regard de la situation en conformité avec la réglementation en vigueur et les principes évoqués dans la Charte ».

## 4. RESSOURCES HUMAINES

---

## 4.1. ORGANIGRAMME SYNER'GIE



## 4.2. EFFECTIFS

En 2019, nous avons accueilli un stagiaire en insertion. Malheureusement après quelques semaines parmi nous, il a décidé de ne pas poursuivre sa formation pour des raisons personnelles.

Nous avons également recruté une assistante pour la période d'avril 2019 à septembre 2019 en remplacement de l'assistante qui était en congé maternité.

## 4.3. FORMATION

### 4.3.1. FORMATIONS MISES EN OEUVRE DE L'ANNEE CONSIDEREE

#### Formations pour chaque collaborateur faites sur l'année 2019 :

##### Prévisionnel 2019 :

Heures : 84 h

##### Réalisé 2019 :

Heures : 136.5 h

##### **Technicien 1:**

- ❖ Traitement d'eau en exploitation
- ❖ D@CTech - eCRT Mobile (outils Dalkia)
- ❖ Le parcours individualisé technique - Tests Ict (Identification des Compétences Techniques)
- ❖ Réussir sa mission de tuteur

##### **Technicien 2 :**

- ❖ Se recycler à l'habilitation électrique B1(V)-B2(V)-BR-BC-H0(V)
- ❖ Le parcours individualisé technique - Tests Ict (Identification des Compétences Techniques)
- ❖ Grandes Installations Classées (GIC) >20MW

##### **Technicien 3 :**

- ❖ Se recycler à l'habilitation électrique B1(V)-B2(V)-BR-BC-H0(V)-HE-H1(V)-HC H2(V)-
- ❖ Le parcours individualisé technique - Tests Ict (Identification des Compétences Techniques)
- ❖ Grandes Installations Classées (GIC) >20MW

##### **Technicien 4 :**

- ❖ Grandes Installations Classées (GIC) >20MW
- ❖ D@CTech - eCRT Mobile (outils Dalkia)
- ❖ Le parcours individualisé technique - Tests Ict (Identification des Compétences Techniques)

##### **Technicien 5 :**

- ❖ Tests Ict (Identification des Compétences Techniques)
- ❖ Préparation théorique à l'habilitation électrique B2-BR-BC / H0-HC - Module 1
- ❖ Se recycler à l'habilitation électrique B1(V)-B2(V)-BR-BC-H0(V)
- ❖ Perfectionnement pratique à l'électricité et à l'habilitation - Module 2
- ❖ Grandes Installations Classées (GIC) >20MW

## 4.3.1. FORMATIONS MISES EN OEUVRE DE L'ANNEE CONSIDEREE

### Responsable d'Exploitation :

- ❖ Formation à l'ARS (analyse des risques sécurité)
- ❖ Grandes Installations Classées (GIC) >20MW

Le parcours individualisé technique correspond aux tests « ICT » Identification des Compétences Techniques. Tous les collaborateurs du Centre Sarthe Mayenne ont été amenés à passer ces tests courant avril 2019. Ces tests permettent d'identifier et de faire ressortir les compétences de chacun et de définir les moyens d'actions (formation, tutorat, accompagnement..) à mettre en place pour l'équipe et le collaborateur.

## 4.3.2. PLAN PREVISIONNEL POUR L'ANNEE 2020

Le plan de formation est établi en relation avec les Ressources Humaines pour définir les besoins en formation pour l'année 2020. Toutes les formations prévues au plan sont réalisées sur l'année 2020.

Appart	Nom Prénom	Domaine	Sous-domaine	Intitulé du stage	Organisme	Heures	Jours
DZIOA	ASSISTANTE	Prévention sécurité	Système de Management Intégré	Système de management intégré	INTERNE	7	1
DZIOA	RESPONSABLE D'EXPLOITATION	Prévention sécurité	Système de Management Intégré	Système de management intégré	INTERNE	7	1
DZIOA	RESPONSABLE D'EXPLOITATION	Prévention sécurité	Sécurité	Grandes Installations Classées (GIC) >20MW	INTERNE	3,5	0,5
DZIOA	RESPONSABLE D'EXPLOITATION	Technique	Outils	Actualités numérique (D@c board et autres)	INTERNE	7	1
DZIOA	TECHNICIEN 1	Prévention sécurité	Sécurité réglementaire	Sauveteur Secouriste du Travail (SST) Maintien et actualisation des compétences	EXTERNE	7	1
DZIOA	TECHNICIEN 1	Technique	Régulation & Automatisation	GTC TREND - SET Niv 1	EXTERNE	21	3
DZIOA	TECHNICIEN 2	Prévention sécurité	Sécurité	Grandes Installations Classées (GIC) >20MW	INTERNE	3,5	0,5
DZIOA	TECHNICIEN 3	Technique	Régulation & Automatisation	GTC TREND - SET Niv 1	EXTERNE	21	3
DZIOA	TECHNICIEN 3	Prévention sécurité	Sécurité	Grandes Installations Classées (GIC) >20MW	INTERNE	3,5	0,5
DZIOA	TECHNICIEN 4	Technique	Régulation & Automatisation	GTC TREND - SET Niv 1	EXTERNE	21	3
DZIOA	TECHNICIEN 4	Prévention sécurité	Sécurité	Grandes Installations Classées (GIC) >20MW	INTERNE	3,5	0,5
DZIOA	TECHNICIEN 5	Prévention sécurité	Sécurité réglementaire	Sauveteur Secouriste du Travail (SST) Maintien et actualisation des compétences	EXTERNE	7	1
DZIOA	TECHNICIEN 5	Prévention sécurité	Sécurité	Grandes Installations Classées (GIC) >20MW	INTERNE	3,5	0,5

## 4.3.3. HABILITATIONS DU PERSONNEL

Responsable d'Exploitation :

QUALIFICATIONS ET FORMATIONS OBLIGATOIRES			
Formation	Compétences	Titulaire	Date de formation
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules	Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules		
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules	Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules		
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules	Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules		



Responsable d'Exploitation

HABILITATIONS ET AUTORISATIONS PROFESSIONNELLES					
Compétence	Titulaire	Titulaire	Titulaire	Titulaire	Titulaire
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					




Animatrice éco efficacité :

QUALIFICATIONS ET FORMATIONS OBLIGATOIRES			
Formation	Compétences	Titulaire	Date de formation
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules	Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules		
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules	Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules		
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules	Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules		



Animatrice éco efficacité

HABILITATIONS ET AUTORISATIONS PROFESSIONNELLES					
Compétence	Titulaire	Titulaire	Titulaire	Titulaire	Titulaire
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					
Attestation de formation initiale des agents de maintenance des véhicules					










## 4.3.4. BILAN DE L'INSERTION REALISEE DANS L'ANNEE

### Bilan de l'insertion Syner'gie 2019 :

Conformément à notre obligation et suivant l'Article 40.4 - Le Délégitaire s'engage dans le cadre des travaux directement liée à cette DSP, à réaliser dix mille (10 000) heures d'insertion pendant la phase travaux de 1er Établissement.

Vous trouverez ci-dessous le tableau de suivi édité par la « Maison de l'Emploi Le Mans Métropole » démontrant que **l'objectif a été atteint** :

(on considère les mois complets de la période demandée pour relever les heures)

Entreprise : SYNER'GIE (Réseau de chaleur)

Num Opération Clause	Opération Clause	Maître d'ouvrage	Marché Clause	Debut Marché	Fin Marché	Heures prévues sur le marché	Heures réalisées pour le marché	% Heures Réalisées / Prévu pour le marché	Heures Prévu opération	Heures réalisées par l'entreprise	Heures réalisées pour l'opération	Heures de formation réalisées
1	PRODUCTION TRANSPORT ET DISTRIBUTION DE CHALEUR - DSP 24 ANS	LE MANS METROPOLE	EXPLOITATION	01/10/2016	30/09/2040	43 200,00	1 790,00	4,14%	53 200,00	2 723,75	12 431,50	140
1	PRODUCTION TRANSPORT ET DISTRIBUTION DE CHALEUR - DSP 24 ANS	LE MANS METROPOLE	TRAVAUX RESEAU DE CHALEUR	01/10/2016	30/09/2040	10 000,00	10 041,50	100,42%	53 200,00	2 723,75	12 431,50	1218

Le Délégitaire s'engage à avoir en permanence, au sein de son équipe, un alternant (contrat de professionnalisation ou contrat d'apprentissage), répondant aux critères des publics visés par la clause d'insertion : Syner'gie en 2019 a recruté un stagiaire qui n'a malheureusement pas souhaité poursuivre sa formation.

Le Délégitaire s'engage à étudier les possibilités de sous-traitance à une Structures d'Activité par l'Insertion Économique, à un Établissement et Service d'Aide par le Travail (ESAT) ou une Entreprise Adaptée (EA) :

Syner'gie a identifié plusieurs secteurs d'activités qui pourraient correspondre à ses attente comme l'entretien des espaces verts via l'ESAT Bois Joly à Allonnes.

Par ailleurs nous essayons de développer avec les ESAT des activités de prestations d'accueil de réunion ou de nettoyage.

## 5. COMMERCE

---

## 5.1. ACTIVITE COMMERCIALE

Nous avons continué nos prospections en 2019 pour garantir le plan de développement tel que défini dans notre projet.

Un bail commercial a été signé avec le Pôle Santé Sud (Annexe 1) pour la gestion de leur chaufferie en délestage. Ce document reprend notamment, l'état des lieux initial, les conditions d'utilisation et de maintenance du matériel ainsi que les droits et les devoirs de chacune des parties.

En 2019, 15 nouveaux abonnés et 18 créations de sous stations ont été réalisées.

Développement commercial prévu pour 2020 : Prospection auprès de COVEA (site des MMA).

- Polices d'abonnement incitatives :

En 2019, il a été décidé de réaliser un test sur deux sous stations pour l'application des polices d'abonnement incitative (Performant et Dynamique) : Gs primaire de l'Epau et Usine de l'eau.

Nous avons analysé les puissances appelées pendant l'année 2019 et celle-ci nous ont amenés à proposer aux abonnés un plan d'actions de type :

- Pilotage du réseau secondaire avec la mise en place d'un réducteur sur température de  $-3^{\circ}\text{C}$  par rapport à la température de confort.
- Suivre les consommations énergétiques.
- Diminution des appels de puissance du secondaire tout en répondant à la demande thermique du bâtiment.
- Supprimer le dépassement de puissance souscrite
- Assurer que le réducteur de nuit ne cause pas de hausse importante des consommations.

Après une première analyse sur l'ensemble des abonnés, Il en ressort la nécessité de réaliser des améliorations de conduite des installations secondaires. Syner'gie est à la disposition des abonnés pour apporter un support technique.

## 5.2. LISTE DES ABONNES ET PUISSANCES SOUSCRITES DU RESEAU

Au 31 décembre 2019, la puissance souscrite globale du réseau de chaleur de Le Mans Métropole est de 67436,2kW. Elle se décompose en 59 327,6 kW de puissance chauffage et 8 108,6 KW de puissance ECS.

L'évolution des principaux clients depuis 2017 :

Comparatif	2017	2018	2019
LMMH	28%	36%	32%
COPROPRIETES	23%	20%	19%
SARTHE HABITAT	22%	18%	16%
LE MANS METROPOLE	5%	11%	11%
SANTE	5%	4%	8%
REGION	0%	0%	6%
VILLE ALLONNES	5%	4%	4%
AUTRE	13%	7%	2%
DEPARTEMENT		0%	2%

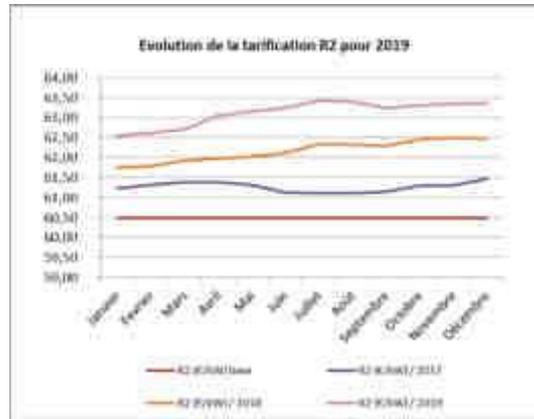
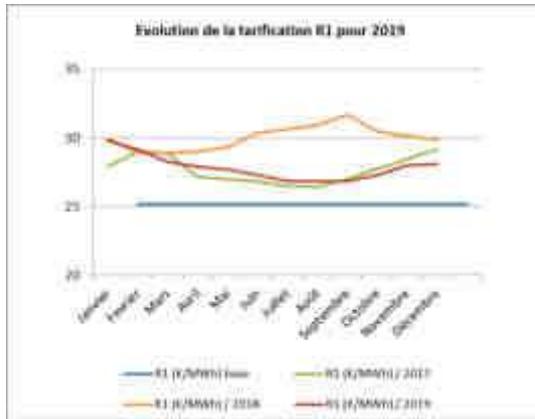
La variation des chiffres entre 2018 et 2019 provient du raccordement du Pôle Santé Sud et de deux Lycée pour la Région.

**Annexe 15 : Liste des abonnés et puissances souscrite**

### 5.3. TARIFICATION

#### 5.3.1. EVOLUTION DE LA TARIFICATION R1 ET R2 POUR 2019

Indices	Année	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
R1 (€/MWh) base		25,17	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17
R2 (€/kW) base		60,48	60,48	60,48	60,48	60,48	60,48	60,48	60,48	60,48	60,48	60,48	60,48
R1 (€/MWh) / 2017	2017	27,87	29,06	28,87	27,11	26,98	26,83	26,49	26,41	26,99	27,72	28,47	29,18
R2 (€/kW) / 2017	2017	61,22	61,32	61,38	61,39	61,31	61,13	61,11	61,12	61,14	61,29	61,30	61,48
R1 (€/MWh) / 2018	2018	29,94	28,90	28,92	29,01	29,32	30,39	30,63	30,93	31,70	30,49	30,12	29,84
R2 (€/kW) / 2018	2018	61,75	61,79	61,93	61,98	62,03	62,12	62,34	62,33	62,29	62,46	62,51	62,48
R1 (€/MWh) / 2019	2019	29,76	29,18	28,25	27,88	27,71	27,27	26,81	26,83	26,85	27,30	28,01	28,07
R2 (€/kW) / 2019	2019	62,56	62,62	62,71	63,05	63,15	63,23	63,44	63,39	63,24	63,32	63,34	63,37



## 5.4. DEVELOPPEMENT COMMERCIAL

### 5.4.1. PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DU RESEAU

En 2019, 15 nouveaux abonnés ont été enregistrés. La puissance souscrite totale de ces 15 raccordements est de 7 693 KW. En termes de développement commercial, un nouvel abonné a été identifié en collaboration avec Le Mans Métropole, il s'agit de la maison de quartier Jean Moulin.

Ci-dessous le tableau récapitulatif des nouveaux abonnés :

ABONNE	NOM SST	N° SST	PS TOTAL	%
ELSAN	POLE SANTE SUD	110	2 055kW	27%
REGION	LYCEE SUD	123	1 698kW	22%
REGION	LYCEE FUNAY AB-UV-EB	124	1 611kW	21%
SYNDIC PRIVE	RESIDENCE RUAUDIN	115	595kW	8%
SYNDIC PRIVE	RESIDENCE LE SILLON	113	276kW	4%
COLLEGE LES SOURCES	COLLEGE LES SOURCES	120	262kW	3%
SYNDIC PRIVE	RESIDENCE LE MAROC	111	239kW	3%
COLLEGE VAUGUYON	COLLEGE JOSEPHINE BAKER	117	229kW	3%
VILLE DU MANS	GROUPE SCOLAIRE MICHEL-ANGE	114	149kW	2%
VILLE DU MANS	COMPLEXE SPORTIF LES SOURCES	119	119kW	2%
VILLE DU MANS	ECOLE PRIMAIRE LOUIS BLEROT	122	113kW	1%
VILLE DU MANS	MJC PLAINE DU RONCERAY	112	105kW	1%
VILLE DU MANS	GYMNASE VAUGUYON	118	100kW	1%
LMM	MAISON DE QUARTIER JEAN MOULIN	116	83kW	1%
VILLE DU MANS	MATERNELLE PABLO PICASSO	121	59kW	1%
<b>TOTAL</b>			<b>7 693kW</b>	

## 5.4.2. PERSPECTIVES COMMERCIALES 2020

Pour l'année 2020, nous avons identifié 7 prospects :

- La copropriété privée le Gibet qui a souhaité un délai de réflexion.
- Les Archives départementales de la Sarthe : L'analyse technique est reportée en 2020 pour un futur projet de raccordement.
- Le Mans Métropole et La Ville du Mans : 2 bâtiments sont identifiés, il s'agit de l'Ecole Mauboussin, et la salle Henri Barbin pour lesquels l'étude est en cours.
- Le Mans Métropole Habitat conjointement avec le CCAS prévoit le raccordement de la Résidence Autonome Vauguyon. Nous sommes en attente de l'accord du directeur pour réaliser les travaux
- Le Mans Métropole Habitat le raccordement de la résidence Clémenceau.
- La société COVEA avec les bâtiments du Site MMA la Californie, l'étude est en cours pour le raccordement de ces bâtiments.

Pour les années à venir nous envisageons une densification du réseau de chaleur et étudier la faisabilité d'un développement du réseau de chaleur vers le centre-ville.

## 5.4.3. EVOLUTION LINEAIRE DU RESEAU DE CHALEUR DE LE MANS METROPOLE

EVOLUTION DU LINEAIRE EN ML AU 31/12	2016	2017	2018	2019
<b>LINEAIRE AU 31/12/N-1</b>	-	21 526	21 540	33 097
<i>Réseau d'Allonnes</i>	11 696	11 696	11 710	11 710
<i>Réseau des Bords de L'Huisne</i>	9 830	9 830	9 830	21 387
<b>BILAN ANNUEL EN ml</b>	-	14	11 557	5 383
<i>Raccordement la Maison des Perrières</i>	-	14	-	-
<i>Tranche 1 Feeder raccordement Uved réseau BdH</i>			7 839	-
<i>Tranche 2 Raccordement chaufferies Ronceray et Glonnières</i>			2 281	-
<i>Raccordement résidence Braille</i>			164	-
<i>Raccordement résidence Géneslay (Rue Henri)</i>			95	-
<i>Raccordement Résidence Les Rives du Lac</i>			1 178	-
<i>Raccordement Résidence du Maroc</i>				428
<i>Raccordement Résidence le Sillon et MJC</i>				652
<i>Tranche 3 Déclassement du réseau des bords de l'Huisne-réajustement</i>				485
<i>Tranche 4 Raccordement de la branche Pôle Santé Sud</i>				2 851
<i>Raccordement des Lycées Funay</i>				685
<i>Raccordement des Lycées Sud</i>				282
<b>TOTAL AU 31/12 EN ml</b>	<b>21 526</b>	<b>21 540</b>	<b>33 097</b>	<b>38 480</b>

## 5.5. COMMUNICATION

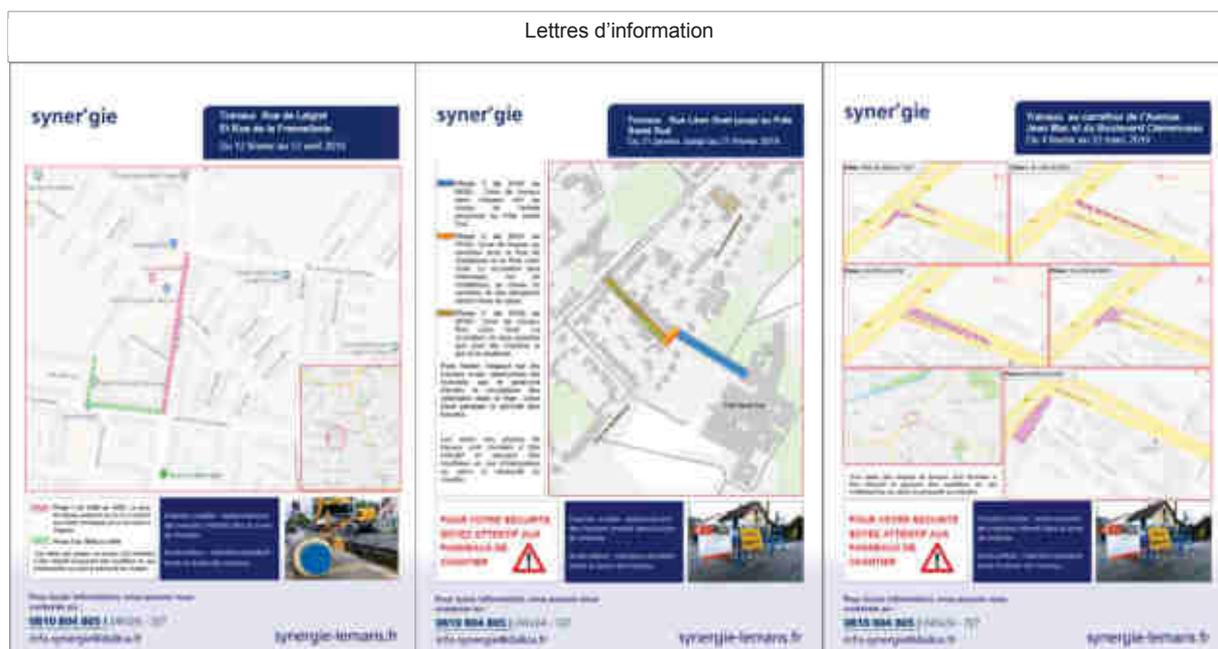
### 5.5.1. ACTIONS DE COMMUNICATION ET INFORMATION AUPRES DES USAGERS ET ABONNES REALISEES EN 2019

Nous avons rencontré nos abonnés ou représentants d'usagers tout au long de l'année :

Abonné ou représentants d'usagers	nombre de rencontre de l'année 2017	nombre de rencontre de l'année 2018	nombre de rencontre de l'année 2019
Sarthe Habitat	7	1	4
Le Mans Métropole Habitat	12	12	4
Le Mans Métropole et ses services	9	25	27
Syndic de copropriété	9	14	11
Mancelle d'habitation	2	1	1
Ville d'Allonnes	6	3	4
Conseil Départemental	3	2	6
Conseil Régional	4	2	8
EPSM	5	3	1
CCAS			3
Pôle Santé Sud			8
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>77</b>

## 5.5.1. ACTIONS DE COMMUNICATION ET INFORMATION AUPRES DES USAGERS ET ABONNES REALISEES EN 2019

Le site internet a été mis à jour tout au long de l'année, les lettres d'information ont été distribuées par quartier et les panneaux d'information ont été renouvelés en fonction de l'avancement des zones de chantier.





## 5.5.1. ACTIONS DE COMMUNICATION ET INFORMATION AUPRES DES USAGERS ET ABONNES REALISEES EN 2019

Nous avons aussi mené des actions de communication sur un public plus large dont voici la liste ci-dessous :

DATE	TYPE	PUBLIC	LIEU	Nombre de participants *
07/01/2019	Visite étudiants	Etudiant de Master 2 ville et environnements urbains	Chaufferie d'Allonnes	20
26/03/2019	Présentation du réseau de chaleur et information travaux	Conseil d'administration	Lycée Funay	15
22/05/2019	Présentation du réseau de chaleur	Le mans développement	Sur place	4
05/07/2019	Présentation du réseau de chaleur et information travaux	CCAS	CCAS rue Gambetta	15
12/09/2019	4 Jours du MANS	FOIRE DU MANS	Parc des Expositions	X
21/11/2019	Visite étudiants	Etudiant de Master 2 ville et environnements urbains	Chaufferie d'Allonnes	20
22/11/2019	Présentation du réseau de chaleur aux équipes Synerval	Synerval	Chaufferie BDH	20

\* nombre de participants estimé.

### Visite des étudiants :

**Visite des étudiants Master 2 ville et environnements urbains à la chaufferie d'Allonnes le 21/11/2019.**

Une vingtaine d'étudiants sont venus visiter les installations de la chaufferie d'Allonnes et suivre une présentation sur le réseau de chaleur.



## 5.5.1. ACTIONS DE COMMUNICATION ET INFORMATION AUPRES DES USAGERS ET ABONNES REALISEES EN 2019

### La Foire du Mans :

La Foire du Mans s'est déroulée du 12 au 16 septembre 2019 inclus. Comme tous les ans, les services de la ville organisent un espace pour promouvoir les actions réalisées sur le territoire de la Métropole. Cette année le thème était « **Le Mans Métropole, territoire d'innovation** », il a été décliné en 4 espaces :

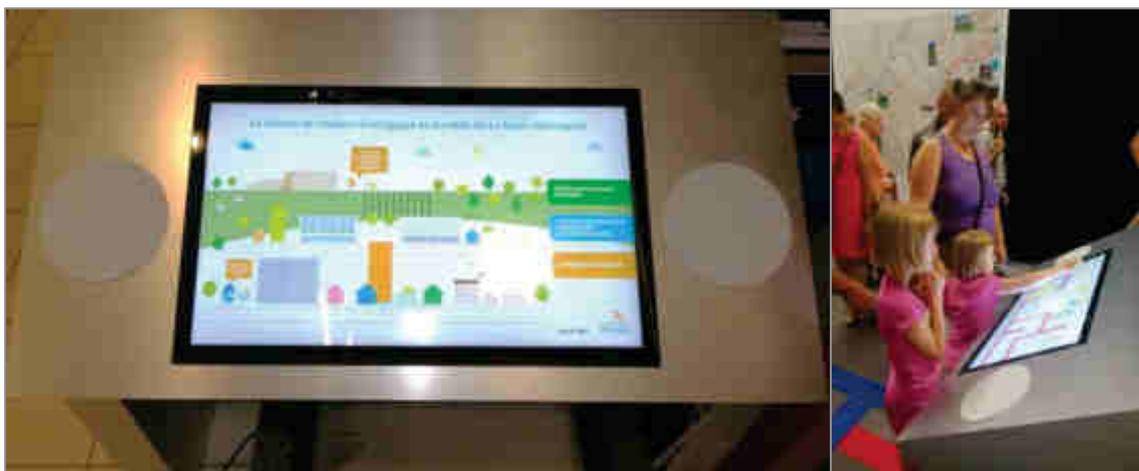
- 1 - Les déplacements (véhicules propres, présentation de la réplique de la voiture « la Bollée », le Flyer Wilbur Wright et le bus à hydrogène)
- 2 - L'environnement (projet immobilier Gare Nord, les aides pour la maîtrise de l'énergie, la gestion de l'eau et l'agriculture locale)
- 3 - Les énergies (solaire, programme habitat qualité, le réseau de chaleur, la méthanisation)
- 4 - Les gestes écoresponsables (charte qualité proximité, le recyclage, le compost, le gaspillage alimentaire)

Nous avons été présent sur le stand de Syner'gie pendant toute la durée de la Foire afin d'informer les visiteurs sur les avantages du réseau de chaleur de Le Mans Métropole.

Lors de cette animation nous avons mis en place la table interactive.

Ludique et pédagogique, la table interactive présente le réseau de chaleur et le lien avec l'Usine de Valorisation Énergétique des Déchets. Elle propose aussi des vidéos sur les énergies renouvelables telles que la biomasse et les énergies de récupération.

Cette table est installée à la maison de l'eau pour l'Arche de la Nature depuis le 4 décembre 2019.

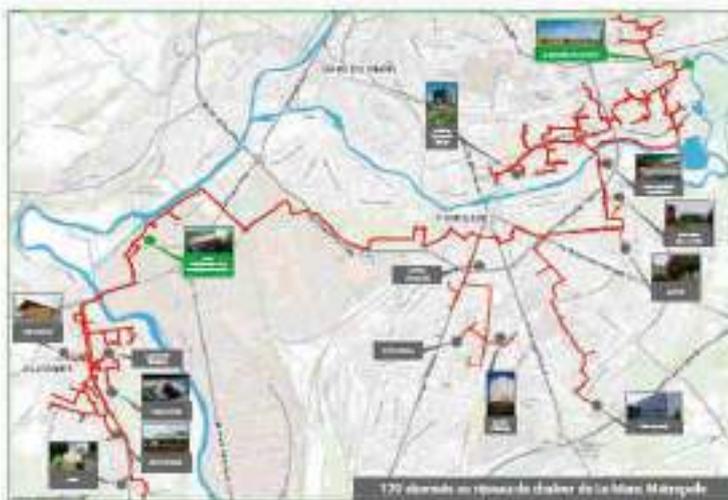


Le film sur le réseau de chaleur fait partie des éléments présentés dans la table, il est aussi disponible sur le site internet de Syner'gie

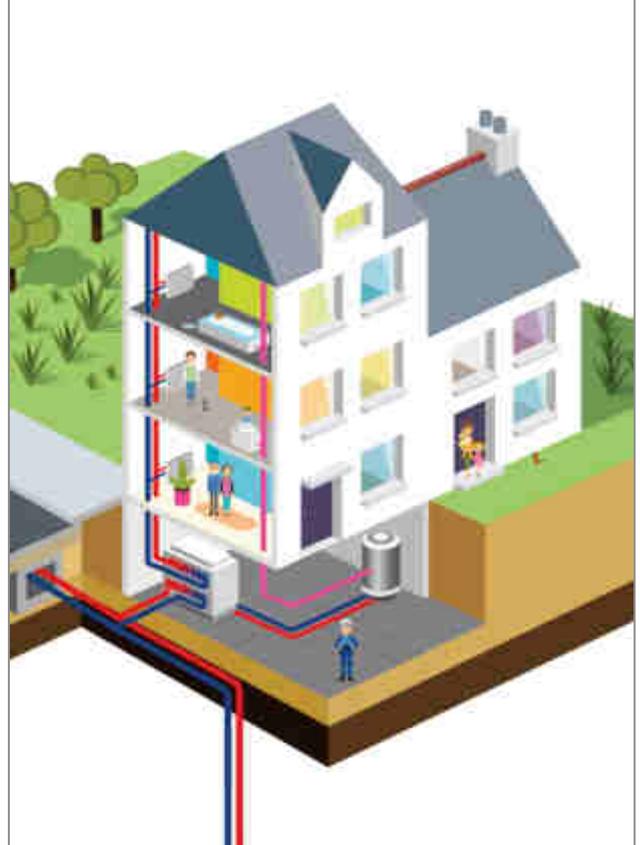
## 5.5.1. ACTIONS DE COMMUNICATION ET INFORMATION AUPRES DES USAGERS ET ABONNES REALISEES EN 2019

Nous avons réalisé 2 grands panneaux :

Bâche de 4,5m par 3m représentant le tracé du réseau de chaleur dans sa globalité



Bâche de 4.5m par 2.5m représentant le tracé du réseau auprès d'un immeuble



Nous avons aussi mis à jour nos alvéoles bois



## 5.5.1. ACTIONS DE COMMUNICATION ET INFORMATION AUPRES DES USAGERS ET ABONNES REALISEES EN 2019

### En Image



## 5.5.1. ACTIONS DE COMMUNICATION ET INFORMATION AUPRES DES USAGERS ET ABONNES REALISEES EN 2019



## 5.5.2. PLAQUES D'IDENTIFICATION DES SOUS-STATIONS ET EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL

Chaque sous station est identifiée par ces deux panneaux.



## 5.5.3. PROCEDURE D'APPEL

Pour tous les nouveaux clients nous avons remis lors du procès-verbal de réception une procédure d'appel client personnalisée pour leur sous station afin de pouvoir être identifié immédiatement par notre centre d'appel.



### Procédure d'appel de dépannage

## 24h/24 – 7j/7

Votre contrat prévoit un service de dépannage  
Pour appeler notre Centre Technique de Réception des Appels (C.T.R.A) :

Composez le: **0 8 10 804 805**

0810 804 805 - 0810 804 805 - 0810 804 805

Vous devez préciser le code dossier suivant :

**D00E3TZ- SST n° 113**

En appelant le C.T.R.A, votre demande d'intervention sera prise en compte immédiatement, tracée et suivie jusqu'à la clôture de l'intervention par l'un de nos opérateurs.

info-synergie@dalkia.fr   espace-clients.dalkia.fr   synergie-lemans.fr

## 5.5.4. PLAN DE COMMUNICATION PREVISIONNEL 2020

Pour 2020, plusieurs actions de communications sont prévues :

### ➤ ENRICHISSEMENT DE L'ESPACE CLIENT :

L'espace Client a été déployé vers tous les abonnés de Syner'gie.

Dorénavant les abonnés peuvent visualiser via un simple accès internet, les données du réseau, les demandes d'intervention, leur abonnement et les documents qui s'y rattachent tels que leur facture, contrat et autres documents. Toute l'actualité du réseau est disponible en quelques clics.

Nous continuons le déploiement avec les nouvelles sous stations qui ont été raccordées dernièrement.

### ➤ REALISATION DU QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION

A la fin de la période de chauffe de 2019, un questionnaire de satisfaction sera distribué aux abonnés, les données seront collectées et le résultat sera indiqué dans le compte rendu d'activité 2020.

## 6. COMPTE RENDU FINANCIER

---

## 6.1.LE COMPTE DE RESULTAT

### 6.1.1. INTRODUCTION

#### Descriptif des méthodes d'établissement et de présentation du Compte Rendu Annuel

Le présent compte-rendu a été établi à partir des comptes annuels de la société Syner'gie. Cependant, pour faciliter la lecture et la comparaison des résultats d'une année sur l'autre, nous avons choisi de déroger à la présentation purement comptable coïncidant avec les comptes sociaux. Ainsi, nous privilégions l'inscription dans les comptes des flux réels facturés lorsque cela est possible plutôt que des données estimées retenues pour l'arrêté des comptes (première semaine de janvier de l'année suivante). Un raccordement entre le compte de résultat de la concession et celui issu des comptes sociaux est présenté au paragraphe 6.1.6. Précisons également que des écarts peuvent apparaître entre les données techniques et les données financières. Cela s'explique principalement par des dates de relevés de compteurs qui peuvent être différentes entre la facturation et le suivi technique.

#### Synthèse de l'évolution du résultat

Le résultat de la concession au titre de l'exercice 2019 s'élève à 623 058 € pour un chiffre d'affaires de 10 621 803 € à comparer à un résultat net de 125 805 € en 2018 pour un chiffre d'affaires de 10 020 399€.

## 6.1.2. COMPTE DE RESULTAT 2018-2019

	2019	2018	Evolution	
			en valeur	en %
<b>PRODUITS DE LA DELEGATION</b>				
Ventes R1	3 636 652	2 924 653	711 999	24,34%
Ventes R2	3 952 846	3 306 856	645 990	19,53%
Ventes d'électricité	2 982 749	3 788 891	-806 142	-21,28%
Travaux facturés	49 556	0	49 556	
Droits de raccordement	0	0	0	
<b>SOUS-TOTAL CHIFFRE D'AFFAIRE DE LA CONCESSION (*)</b>	<b>10 621 803</b>	<b>10 020 399</b>	<b>601 403</b>	<b>6,00%</b>
Autres produits d'exploitation	14 673	53 975	-39 302	-72,82%
<i>Transfert de charges</i>	0	0	0	
<i>Reprise de provision sinistre</i>	14 673	53 975	-39 302	-72,82%
<b>TOTAL PRODUITS D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION</b>	<b>10 636 476</b>	<b>10 074 374</b>	<b>562 101</b>	<b>5,58%</b>
<b>CHARGES DE LA DELEGATION</b>				
Achats combustibles	-3 492 847	-4 228 537	735 690	-17,40%
<i>achats de gaz</i>	-512 127	-2 620 761	2 108 634	-80,46%
<i>achats de chaleur UVE</i>	-2 907 659	-1 600 130	-1 307 529	81,71%
<i>achats de fioul</i>	-73 062	-7 647	-65 415	855,47%
Achat autres matières et produits	-260 207	-256 435	-3 772	1,47%
<i>achats d'électricité</i>	-160 348	-121 937	-38 411	31,50%
<i>achats de fournitures et petits matériels</i>	-52 459	-43 570	-8 890	20,40%
<i>achats d'eau</i>	-25 350	-55 177	29 827	-54,06%
<i>achats de produits traitement d'eau</i>	-22 050	-35 752	13 702	-38,32%
Autres achats et charges externes	-564 685	-1 519 148	954 463	-62,83%
<i>maintenance cogénération</i>	-111 313	-363 525	252 212	-69,38%
<i>assistance technique et frais généraux cogénérations</i>	-14 343	-135 277	120 934	-89,40%
<i>contrôles réglementaires</i>	-18 181	-8 032	-10 149	126,36%
<i>entretien compteur</i>	-8 248	-2 029	-6 219	306,57%
<i>sous-traitance traitement d'eau</i>	-970	-2 603	1 633	-62,73%
<i>autres achat et sous-traitance</i>	-84 521	-128 166	43 645	-34,05%
<i>déboursés travaux</i>	-49 076	0	-49 076	
<i>dépenses d'actions de promotion du réseau de chaleur et des EnR</i>	-19 133	-52 009	32 876	-63,21%
<i>dépenses GER (hors main d'œuvre)</i>	-149 431	-732 466	583 036	-79,60%
<i>assurance</i>	-60 011	-64 860	4 849	-7,48%
<i>honoraires</i>	-9 136	-11 679	2 543	-21,77%
<i>location et entretien divers</i>	-834	-349	-485	138,97%
<i>frais véhicules société</i>	-39 488	-18 152	-21 336	117,54%
Charges de personnel	-653 410	-729 736	76 325	-10,46%
Frais de structure	-416 163	-498 521	82 358	-16,52%
Impôts et taxes	-194 044	-140 496	-53 548	38,11%
<i>contribution économique territoriale</i>	-82 006	-28 248	-53 758	190,31%
<i>taxes foncières</i>	-111 380	-108 957	-2 423	2,22%
<i>TGAP et autres impôts</i>	-658	-3 291	2 633	-80,01%
Dotations aux amortissements et aux provisions	-1 605 799	-1 217 342	-388 457	31,91%
<i>dotations aux amortissements corporels et incorporels</i>	-1 475 759	-878 475	-597 284	67,99%
<i>dotations aux provisions pour renouvellement (GT)</i>	-130 040	-24 194	-105 846	437,49%
<i>dotations aux provisions pour sinistres</i>	0	-314 673	314 673	-100,00%
Autres charges d'exploitation	-1 551 455	-1 272 801	-278 654	21,89%
<i>redevances</i>	-1 418 585	-1 130 535	-288 050	25,48%
<i>domiciliation siège social + bail Ronceray/Glonnière</i>	-54 040	-51 640	-2 400	4,65%
<i>compte de réserve</i>	-62 684	22 825	-85 509	-374,63%
<i>rachat de quotas de CO2 et charges liées aux compte CO2</i>	-16 147	-113 451	97 305	-85,77%
<b>TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION</b>	<b>-8 738 611</b>	<b>-9 863 015</b>	<b>1 124 404</b>	<b>-11,40%</b>
<b>RESULTAT D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION</b>	<b>1 897 865</b>	<b>211 359</b>	<b>1 686 506</b>	<b>797,93%</b>
Résultat financier	-746 066	-34 890	-711 176	2038,32%
Résultat exceptionnel	-503	-387	-116	29,83%
Participation des salariés	-186 638	-974	-185 664	19062,01%
Impôt sur les sociétés	-341 600	-49 303	-292 297	592,86%
<b>RESULTAT NET DE LA CONCESSION (**)</b>	<b>623 058</b>	<b>125 805</b>	<b>497 253</b>	<b>395,26%</b>

(\*) chiffre d'affaires 2019 à prendre pour la redevance CA 2020

(\*\*) le résultat 2018 a été ajusté de la participation des salariés pour -974 €.

## 6.1.3. ANALYSE DETAILLEE DES DIFFERENTS POSTES DU COMPTE DE RESULTAT

L'analyse du compte de résultat se décline par nature d'activité, afin de fluidifier données et commentaires notamment sur l'activité production d'énergie (R1 & électricité).

L'analyse du compte de résultat de la concession pour ces 2 années appelle les remarques et commentaires suivants :

### 6.1.3.1. Production d'énergie : ventes de chaleur et électricité – déboursés combustibles

#### Ventes R1 :

Le chiffre d'affaires R1 s'élève à 3 637 k€ pour 2019 à comparer à 2 925 k€ pour 2018 soit une variation de +712 k€.

	Réel 19	Réel 18	Variation	Variation (%)
<b>Quantités vendues totales (MWh)</b>	127 782	102 552	25 230	25%
dont chauffage (MWh)	102 078	79 186	22 892	29%
dont ECS (MWh)	25 704	23 366	2 338	10%
<b>Prix unitaire (€/MWh)</b>	28,46	28,52	-0,06	0%
<b>Total (€)</b>	<b>3 636 652</b>	<b>2 924 653</b>	<b>711 999</b>	<b>24%</b>
Degrés Jours Unifiés (DJU)	2 005	1 969	36	2%

La variation s'explique d'une part par un effet quantité valorisé à 719 k€ et d'autre part par un effet prix s'élevant à -7 k€.

L'augmentation des quantités est à retraiter d'un effet cut off de 22 k€ concernant des ventes facturées après le 31/03/2019 relatives à l'exercice 2018, qui n'avaient donc pas été intégrées dans le compte-rendu annuel de 2018. Ces ventes viennent impacter le chiffre d'affaire 2019. Les nouveaux abonnés raccordés courant 2019 représentent 7 094 MWh pour 197 k€. La variation du chiffre d'affaire est également impactée par un effet année pleine des abonnés raccordés au réseau courant 2018 qui s'élève à 354 k€. Enfin, les DJU ont augmenté de 2 % d'une année sur l'autre ce qui a également un effet favorable sur le chiffre d'affaires.

Le prix de vente moyen est stable d'une année sur l'autre. Toutefois, il faut rappeler que le prix moyen 2018 avait été impacté de janvier à mai par la compensation de la TVA sur le réseau des Bords de l'Huisne. En retraitant cet impact TVA en 2018, la variation du prix unitaire moyen d'une année sur l'autre s'élèverait à -4%. En effet, la hausse du R1 uve de 2% en moyenne sur l'année a été compensée par la chute du R1 gaz liée à la baisse du prix de la molécule et par la suppression dans la formule de prix du R1 cog correspondant à la part de chaleur issue des cogénérations. En effet, à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2018, les coefficients de proportionnalité affectés à chaque combustible pour définir le terme R1 ont évolué pour tenir compte de la mise en service de la liaison UVED- réseau des Bords de l'Huisne.

## 6.1.3.1. Production d'énergie : ventes de chaleur et électricité – déboursés combustibles

	Tarif (euros HT/MWh)	Jusqu'à la mise en service de la liaison UVED-BdH	Après la mise en service de la liaison UVED-BdH
		Coefficient (%)	Coefficient (%)
R1uve	22,96	a = 59,2	a = 83,7
R1cog	22,96	b = 24,5	b = 0,0
R1g	35,03	c = 16,3	c = 16,3
R1f	79,82	d = 0,0	d = 0,0
R1 CO2	0,24		

Certes le tarif de base du R1cog était identique à celui du R1 uve mais le R1cog était indexé sur le prix de la molécule gaz avait fortement augmenté en 2018 d'où l'effet favorable de cette nouvelle mixité en faveur de l'UVED.

[Voir annexe 24 : indexation des prix - Tarifs 2019](#)

### Ventes Electricité :

Le chiffre d'affaires électricité s'élève à 2 983 k€ contre 3 789 k€ pour 2018.

La décomposition est la suivante :

#### ❖ Cogénération BdH :

Les ventes d'électricité issues de la cogénération des BdH s'élèvent à 1 839 k€ en 2019.

		Total 2019	Total 2018
<b>Quantité cogénération</b>	<b>MWh élec</b>	<b>33,538</b>	<b>17 374,687</b>
Prime fixe	€	1 836 632	1 276 686
Production hors période appel	€	2 193	-
Rémunération complémentaire	€	-	20 939
Rémunération variable	€	-	1 362 904
<b>Total</b>	<b>€</b>	<b>1 838 825</b>	<b>2 660 529</b>

[Voir en annexe 16 : Vente d'électricité BDH et Allonnes](#)

La cogénération des Bords de l'Huisne a fonctionné en MDSE (Mise à disposition du système électrique) sur l'année 2019 alors qu'elle avait fonctionné en mode continu sur les 3 premiers mois de l'année 2018. Syner'gie a donc essentiellement perçu la prime fixe en 2019. Rappelons que cette prime fixe avait été fortement impactée par l'indisponibilité du moteur 4 en 2018.

Le chiffre d'affaire constaté sur la ligne production hors période d'appel est relatif à des essais de fonctionnement.

## 6.1.3.1. Production d'énergie : ventes de chaleur et électricité – déboursés combustibles

### ❖ Cogénération d'Allonnes :

Les ventes d'électricité issues de la cogénération d'Allonnes s'élèvent à 1 144 k€ en 2019.

Ventes électricité Allonnes		Total 2019	Total 2018
Quantité cogénération	MWh élec	<b>3,372</b>	-
Prime fixe	€	<b>1 143 833</b>	<b>1 117 450</b>
Production hors période appel	€	<b>90</b>	<b>9 505</b>
Rémunération complémentaire	€	-	<b>1 407</b>
Rémunération variable	€	-	-
<b>Total</b>	€	<b>1 143 924</b>	<b>1 128 362</b>

### Voir en annexe 16 : Vente d'électricité BDH et Allonnes

La cogénération d'Allonnes est en fonctionnement MDSE (Mise à disposition du système électrique) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018. N'ayant pas fonctionné durant l'année 2018, Syner'gie a perçu essentiellement la prime fixe.

## 6.1.3.2. Achats de combustibles

### Achats de combustibles gaz :

La consommation total de gaz naturel de 12 553 MWh PCS pour 2019 représente 498 k€, à comparer aux 92 042 MWh pour 2 609 k€ de 2018.

### ❖ Gaz BdH :

Sur la chaufferie des Bords de l'Huisne, la consommation de gaz a diminué du fait du raccordement du réseau à l'UVED à compter du mois de juin 2018.

Sur la cogénération, le gaz consommé en 2018 correspondait à 3 mois de fonctionnement en continu. En 2019, les consommations de gaz de 132 MWh PCS correspondent à des essais de fonctionnement. La consommation total de gaz sur le site des Bords de l'Huisne diminue de 2 053 k€ avec un effet quantité de -2 785 k€ et un effet prix de +732 k€. L'effet prix est important car malgré la baisse du prix de la molécule entre 2018 et 2019, la part fixe du prix gaz constitue une part importante du prix unitaire au vu des faibles quantités consommées.

## 6.1.3.2. Achats de combustibles

		Total 2019	Total 2018
Quantité chaufferie	MWh PCS	6 081	28 998
Quantité cogénération	MWh PCS	132	55 418
<b>Total</b>	<b>€</b>	<b>221 242</b>	<b>2 273 777</b>
dont chaufferie	€	181 276	815 383
dont cogénération	€	39 967	1 458 393
Prix unitaire moyen chaufferie	€/MWh PCS	29,81	28,12
Prix unitaire moyen cogé	€/MWh PCS	302,44	26,32

Voir en annexe 17 : Achats de combustibles (gaz, fioul et chaleur UVED)

### ❖ Gaz Allonnes :

Sur la cogénération d'Allonnes, les consommations de gaz de 43 MWh PCS correspondent à des productions hors période d'appel soit à des essais de fonctionnement.

La consommation total de gaz sur le site d'Allonnes diminue de 66 k€ avec un effet quantité de 50 k€ combiné à un effet prix de 16 k€.

		Total 2019	Total 2018
Quantité chaufferie	MWh PCS	5 833	6 663
Quantité cogénération	MWh PCS	43	485
<b>Total</b>	<b>€</b>	<b>228 248</b>	<b>294 048</b>
dont chaufferie	€	226 986	275 386
dont cogénération	€	1 262	18 662
Prix unitaire moyen chaufferie	€/MWh PCS	38,92	41,33
Prix unitaire moyen cogé	€/MWh PCS	29,29	38,50

Voir en annexe 17 : Achats de combustibles (gaz, fioul et chaleur UVED)

Il est à noter un écart entre les quantités facturées sur la chaufferie et les quantités relevées en technique du fait des relèves compteurs techniques effectuées sur la période du 27/12/2018 au 31/12/2019 versus l'année civile pour la facturation.

### ❖ Gaz Chaufferies de Délestage :

Les chaufferies des quartiers Ronceray, les Glonnières et du Centre aquatique des Atlantides sont des chaufferies de délestage. Du fait du bon fonctionnement du réseau, le recours à ces chaudières n'a pas été utile.

Le contrat d'approvisionnement gaz sur la résidence Braille été résilié fin février 2019 suite au raccordement réseau.

## 6.1.3.2. Achats de combustibles

Depuis juin 2019, le Pôle Santé Sud a été raccordé au réseau et Syner'gie a eu recours à la chaufferie du Pôle Santé pendant la période des travaux. Il est à noter un écart entre les quantités facturées (444 MWh PCS) et les quantités relevées en technique (367 MWh PCS) sur la chaufferie du Pôle santé sud car le contrat gaz a été transféré à Syner'gie le 1er juin 2019 quelques jours avant la prise en charge effective de l'installation.

<b>Gaz site Chaufferie des Glonnières - 9 rue Renoir</b>		Total 2019	Total 2018
Quantité chaufferie	MWh PCS	8,714	138,627
<b>Total</b>	€	16 054	15 983

<b>Gaz site Chaufferie Atlantides - rue Rodolphe Diesel</b>		Total 2019	Total 2018
Quantité chaufferie	MWh PCS	2,593	33,499
<b>Total</b>	€	6 887	9 230

<b>Gaz site Chaufferie Ronceray - 1 Av. Mozart</b>		Total 2019	Total 2018
Quantité chaufferie	MWh PCS	9,365	138,871
<b>Total</b>	€	8 886	7 082

<b>Gaz site Résidence Braille - Rue Louis Braille (2 mois)</b>		Total 2019	Total 2018
Quantité chaufferie	MWh PCS	-	167,492
<b>Total</b>	€	830	9 141

<b>Gaz site Pôle Santé Sud - Rue Guetteloup</b>		Total 2019	Total 2018
Quantité chaufferie	MWh PCS	443,796	-
<b>Total</b>	€	16 176	-

Le poste « achats de combustible gaz » contient également les factures de location des postes gaz sur tous les sites de Syner'gie , pour 14 k€.

<b>TOTAL ACHATS DE GAZ</b>			
		Total 2019	Total 2018
Quantité	MWh PCS	12 553	92 042
<b>Total consommation</b>	€	498 323	2 609 261
<b>Total Location</b>	€	13 804	11 500

[Voir en annexe 17 : Achats de combustibles \(gaz, fioul et chaleur UVED\)](#)

## 6.1.3.2. Achats de combustibles

### Achat de combustible chaleur UVED :

La dépense de chaleur est de 2 908 k€ pour l'année 2019 contre 1 600 k€ pour 2018, avec une quantité enlevée de 138 055 MWh pour 2019 contre 77 146 MWh pour 2018. Rappelons que l'UVED alimente le réseau des Bords de l'Huisne depuis juin 2018.

L'achat de chaleur à l'UVED est légèrement inférieur à l'obligation d'enlèvement (EGAm : Enlèvement Garanti Annuellement minimum) qui est fixée à 140 000 MWh pour 2019 (article 10 de la convention de fourniture de chaleur – Annexe 15 du contrat de DSP). Sans quelques aléas de fonctionnement de l'UVED (expliqués dans la partie technique), l'enlèvement aurait été supérieur. Cette non atteinte de l'engagement n'étant pas de la responsabilité de Syner'gie, elle n'a pas entraîné de conséquences financières pour la DSP.

Pour 2020 l'enlèvement Garanti sera de 145 000 MWh.

Chaleur UVED		Total 2019	Total 2018
Quantité	MWh	138 055	77 146
Prix unitaire	€/MWh	21,07	20,67
<b>Total</b>	<b>€</b>	<b>2 907 659</b>	<b>1 600 130</b>

[Voir en annexe 17 : Achats de combustibles \(gaz, fioul et chaleur UVED\)](#)

### Achat de combustible fioul :

Il n'y a pas eu de recours au fioul sur l'exercice 2019. Pour autant, cette ligne de dépenses a été impactée à hauteur de 73 k€. Il s'agit du fioul qui a été cédé à Syner'gie par l'ancien délégataire du réseau des Bords de l'Huisne en 2017.

### Marge R1 :

En synthèse, la marge R1 thermique s'est améliorée de 477 k€ avec un recours croissant à la chaleur issue de l'UVED. En contrepartie, Syner'gie ne bénéficie plus de la marge R1 électrique liée au fonctionnement de la cogénération BdH en 2018 qui s'était élevée à 308 k€.

	Réel 19	Réel 18	Variation	Variation (%)
<b>ventes thermiques R1</b>	3 636 652	2 924 653	711 999	24%
<b>Achats combustibles</b>	- 3 364 753	- 3 129 937	-234 816	8%
dont chaleur UVE	- 2 907 659	- 1 600 130	-1 307 529	82%
dont gaz	- 457 094	- 1 132 205	675 111	-60%
dont fioul	-	- 7 647	7 647	-100%
dont chaleur cogé	-	- 389 955	389 955	-100%
<b>Total marge R1 thermique (€)</b>	<b>271 899</b>	<b>- 205 284</b>	<b>477 183</b>	

## 6.1.3.2. Achats de combustibles

	Réel 19	Réel 18	Variation	Variation (%)
<b>ventes électriques (variables)</b>	2 283	1 394 755	-1 392 472	-100%
<b>Valorisation chaleur issue cogé</b>	-	389 955	-389 955	-100%
<b>Achats gaz</b>	- 41 229	- 1 477 055	1 435 826	-97%
<b>Total marge R1 électrique (€)</b>	<b>- 38 946</b>	<b>307 655</b>	<b>-346 601</b>	

## 6.1.3.3. Autres produits de la concession

### Ventes R2 :

Pour rappel, le terme R2 se décompose en 5 éléments :

R2.1 - Energie Electrique,

R2.2 – Exploitation,

R2.3 - Gros entretien renouvellement,

R2.4 - Financement base

R2.5 - Impôts et taxes.

Il est facturé en fonction des puissances souscrites (kW) pour chaque poste. Syner'gie a facturé pour 3 953 k€ sur 2019 contre 3 307 k€ sur 2018.

La Puissance souscrite atteinte au 31 décembre est de 67 436 kW pour 2019 contre 59 679 kW pour 2018.

	Réel 19	Réel 18	Variation	Variation (%)
<b>Puissances souscrites (kW)</b>	67 436	59 679	7 757	13%
dont Allonnes (kW) (*)	22 212	22 212	-	0%
dont Bords de l'Huisne (kW)	45 225	37 468	7 757	21%
<b>Prix unitaire moyen (€/kW)</b>	58,62	54,24	4,38	8%
<b>Total (€) (**)</b>	<b>3 952 846</b>	<b>3 236 856</b>	<b>715 990</b>	<b>22%</b>

\* la puissance souscrite au 31/12/2018 a été corrigée par rapport au CRA 2019: 22 211,50 kW versus 22 266 kW

\*\* les ventes 2018 ont été retraitées de la refacturation du loyer de la base vie à Dalkia lié aux travaux pour 70K€

L'augmentation du chiffre d'affaires est à retraiter d'un effet cut-off de 14k€ concernant des ventes facturées après le 31/03/2019 relatives à l'exercice 2018, qui n'avaient donc pas été intégrées dans le compte-rendu annuel de 2018. Ces ventes viennent impacter le chiffre d'affaire 2019.

Cette augmentation est due à des nouveaux raccordements sur le réseau des Bords de l'Huisne, notamment le Pôle Santé Sud, la résidence Maroc, la MJC Ronceray, la résidence Le Sillon, le groupe scolaire Michel Ange, la résidence Ruaudin, la maison de quartier Jean Moulin, le collège J. Baker, le gymnase Vauguyon, le collège et le complexe sportif des sources, la maternelle Pablo Picasso, l'école primaire Blériot, le lycée polyvalent Le Mans Sud, le lycée Funay-Hélène Boucher pour 7 822 kW. Ces nouveaux raccordements impactent le chiffre d'affaires R2 2019 à hauteur de 176 k€.

## 6.1.3.3. Autres produits de la concession

D'autre part, le chiffre d'affaires est à la hausse du fait d'un effet année pleine des abonnés 2018 qui s'élève à 463 k€.

Enfin, le chiffre d'affaires R2 est impacté par la révision des tarifs qui s'élève pour l'exercice 2019 en moyenne à :

+3.73% pour le R21,

+1.96% pour le R22,

+1.8% pour le R23,

+2.37% pour le R25,

le R24 ne faisant pas l'objet d'une révision.

**Chiffre d'affaires travaux** : il s'agit des travaux relatifs au raccordement du gymnase Alain Fournier qui ont été pris en charge par Le Mans Métropole pour 49 k€.

**Reprise de provision sinistre** : deux sinistres survenus sur la période 2017/2018 ont été clôturés sur 2019. Cela entraîne la reprise de la provision constituée depuis le début du sinistre (5 k€ + 10 k€) ainsi que la fin de la neutralisation des dépenses en charges constatées d'avance. Se reporter au paragraphe sur les sinistres page 116.

## 6.1.3.4. Autres charges de la concession

**Achat autres matières et produits** :

- ❖ Les dépenses d'électricité ont pesé pour 160 k€ en 2019 contre 122 k€ en 2018. Cette augmentation de 38 k€ est principalement liée au contrat pour alimenter les équipements de l'UVED. En contrepartie, il est à noter une diminution des consommations sur le site des BdH du fait de l'arrêt de la cogénération. Enfin, un plan d'action a été lancé afin d'optimiser la consommation en électricité de la chaufferie d'Allonnes.

RECAPITULATIF DES ACHATS D'ELECTRICITE						
CONTRATS	2019		2018		Evolution	
	Qte (MWh)	Montant €	Qte (MWh)	Montant €	en Quantité	en Montant €
Chaufferie BDH + cogé ZUP des Sablons	734,512	62 759,14	1 128,266	77 158,74	-393,754	-14 399,60
Cogé ALLONNES 22 rue des Pâquerettes	100,810	12 330,13	84,382	9 446,65	16,428	2 883,48
Chaufferie d'Allonnes 2 rue des Pâquerettes	362,971	33 994,32	265,080	22 387,94	97,891	11 606,38
2 rue de l'Aubrac	-	209,97	7,230	1 062,12	-7,230	-852,15
2 rue Lagrange	0,001	133,18	0,002	117,78	-0,001	15,40
2 rue d'Italie	-	99,15	0,071	158,56	-0,071	-59,41
Alimentation équipement RC - UVED	1 016,032	50 822,24	224,970	11 605,40	791,062	39 216,84
<b>Total</b>	<b>2 214,326</b>	<b>160 348,13</b>	<b>1 710,001</b>	<b>121 937,19</b>	<b>504,33</b>	<b>38 410,94</b>

**Voir en annexe 18 : Achats d'électricité**

❖ Les achats de fournitures et petits matériels passent de 44 k€ en 2018 à 52 k€ en 2019 et concernent essentiellement les pièces détachées pour 12 k€, la fourniture et l'entretien du petit équipement pour 28 k€ et les consommables divers pour 11 k€.

## 6.1.3.4. Autres charges de la concession

❖ Les consommations d'eau pour 2019 s'élèvent à 25 k€ contre 55 k€ pour 2018. Cette diminution est due à moins d'opérations de remplissage sur 2019 ainsi qu'une diminution des fuites réseaux sur cette même année.

RECAPITULATIF DES ACHATS D'EAU (Facturation réelle)					
Contrats	Fournisseur	2019		2018	
		m <sup>3</sup>	Montant €	m <sup>3</sup>	Montant €
2 rue des Pâquerettes Allonnes / 1 compteur	Le Mans Métropole	2 345	8 846,42	4 562	16 904,29
rue du Danemark BdH / 2 Compteurs	Le Mans Métropole	4 462	16 503,13	10 938	38 272,29
	<b>Total</b>	<b>6 807</b>	<b>25 349,55</b>	<b>15 500</b>	<b>55 176,58</b>

❖ Les dépenses de produits de traitement d'eau s'élèvent à 22 k€ pour 2019 contre 36 k€ pour 2018. Ce poste suit l'évolution des consommations d'eau.

### Autres achats et charges externes :

❖ La maintenance cogénération et l'assistance technique associée s'élève à 126 k€ pour 2019 contre 499 k€ pour 2018. Les contrats de maintenance, signés avec CLIMATELEC, ont été revus à la baisse du fait de la mise en fonctionnement MDSE des cogénérations.

❖ Les contrôles réglementaires : on passe de 8 k€ en 2018 à 18 k€ en 2019. Syner'gie a fait appel principalement au fournisseur APAVE, DESAUTEL et GFG FRANCE pour effectuer divers contrôles sur les installations :

- Audit ICPE du Pôle Santé Sud pour 1,2 k€,
- Mesure du chrome 6 (pour les cogénérations) pour 1,4 K€,
- Contrôles rejets atmosphériques sur chaufferies de délestage 3,3 k€
- Vérification périodique réglementaire des installations électriques (chaufferie et sous-stations) pour 8,5 k€.

❖ L'entretien compteurs : les dépenses s'élèvent à 8 k€ sur 2019 versus 2 k€ en 2018 et comprennent depuis 2019 les factures d'utilisation et d'entretien du réseau public de distribution d'électricité (ENEDIS) pour 5 k€. En 2018 ces dépenses étaient sur la ligne « autres achats et sous-traitance » pour 4 k€.

## 6.1.3.4. Autres charges de la concession

- ❖ Les autres achats et sous-traitance : 85 k€ de dépenses sur 2019. Les principales dépenses sur ce poste sont :
    - 53 k€ de frais de téléphonie et de télésurveillance : ce poste continue d'augmenter suite à l'ajout de télérelève sur toutes les sous-stations de Syner'gie.
    - 1 k€ de dépenses de traitement de déchets à comparer à 2 k€ sur 2018 : baisse due aux déchets moins nombreux du fait de l'arrêt des cogénérations.
    - 4 k€ de ramonage : le ramonage de l'ancienne chaufferie n'avait pas été effectué lors de la reprise.
    - 5 k€ d'entretien des différents locaux de Syner'gie (ménage, espace vert...) en légère baisse par rapport à 2018.
    - 4 k€ de déménagement de la chaufferie des BdH,
    - 10 k€ de sous-traitance divers : ce poste contient notamment 5 k€ d'étude anticorrosion du réseau BdH et 3 k€ d'intervention pour la mise en service du chauffage.
    - 5 k€ d'autres achats liés à un événement clients.
  
  - ❖ Déboursés travaux : il s'agit des travaux relatifs au raccordement du gymnase Alain Fournier qui ont été pris en charge par Le Mans Métropole pour 49 k€.
  
  - ❖ Les dépenses d'actions de promotion du réseau de chaleur et des EnR s'élèvent à 41 k€ dont 22 k€ en investissement et se décomposent ainsi :
    - Table tactile : 22 k€
    - Inauguration de la chaufferie des Bords de l'Huisne (facture de 2018 saisie en 2019) : 6 k€
    - Réalisation d'un film 3D (fin de la facturation du fournisseur Artefacto) : 13 k€
    - (Suivant la nature des travaux et les règles comptables, certaines dépenses seront immobilisées et amorties, d'autres imputées directement en charges comme précisé dans le contrat de DSP – Annexe 11).
- Voir en annexe 20 : Suivi des actions de promotions**
- ❖ Les dépenses GER (pièces et sous-traitance) : 149 k€ de dépenses de gros entretien. Ces dépenses sont détaillées dans l'annexe 9.

	COMMANDE					
	Fournitures en Eur HT	Sous-Traitance en Eur HT	Total en Eur HT	Total avec coef. 1,1	Heures MO	Montant MO en Eur HT
Chaufferie	46 977,31	8 335,72	55 313,03	60 844,33	36,00	1 881,36
Réseau	-	57 867,85	57 867,85	63 654,64	165,00	8 622,90
Sous-station	32 724,94	3 525,00	36 249,94	39 874,93	64,00	3 344,64
<b>Total</b>	<b>79 702,25</b>	<b>69 728,57</b>	<b>149 430,82</b>	<b>164 373,90</b>	<b>265,00</b>	<b>13 848,90</b>

## Annexe 23 : Etat GER.

- ❖ Les assurances : Syner'gie a souscrit une assurance responsabilité civile et dommage. Le montant des primes pour 2019 s'élèvent à 60 k€. Ces primes d'assurance sont calculées et réparties au niveau du groupe Dalkia en fonction du chiffre d'affaires N-1 et en fonction des biens assurés exploités.
- ❖ Les honoraires : ce poste contient 9 k€ de dépenses de commissaires aux comptes et de frais d'acte.

### 6.1.3.4. Autres charges de la concession

#### Frais véhicules société :

Les frais de véhicules ont commencé à être facturés par Dalkia à Syner'gie à partir de juin 2018. La variation sur cette ligne de dépenses s'explique donc par un effet année pleine.

#### Charges de personnel :

Les charges de personnel s'élèvent à 653 k€ pour 2019 contre 730 k€ pour 2018. Elles comprennent toutes les dépenses liées aux salariés Dalkia rattachés à la société Syner'gie (cf. organigramme présenté page 78). Ces dépenses sont essentiellement la rémunération et les frais divers regroupant les déplacements, vêtements de travail et autres frais de ces salariés (formation, déménagement, frais de recrutement ou de départ en retraite).

#### Frais de structure :

Les frais de structure auraient dû s'élever à 607 k€ pour 2019 contre 499 k€ en 2018. Les frais sont forfaitisés à 8 % du chiffres d'affaire R1 + R2.

Un avenant à la convention d'assistance générale a été signé le 21 décembre 2018 entre Dalkia et Syner'gie afin de déterminer comment maintenir l'équation économique du contrat de concession malgré la perception d'un montant moindre de subvention ADEME de 3 m€. Ainsi, Dalkia a accepté de revoir sa rémunération au titre des prestations d'assistance générale à la baisse en octroyant une remise de 191 k€ / an à la société Syner'gie. Le montant des frais de structure s'élèvent donc pour 2019 à 416 k€.

[Voir Annexe 21 : frais de structure.](#)

## **Impôts et taxes (hors impôt sur les sociétés) :**

Les impôts et taxes dus par Syner'gie sont la taxe foncière, la C.E.T (Cotisation Economique Territoriale), la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes), la taxe à l'exploitation d'installations classées et la taxe sur les véhicules de sociétés. Sur 2019, Syner'gie s'est acquittée de 194 k€ d'impôts et taxes contre 140 k€ en 2018.

Cette augmentation s'explique principalement par l'augmentation de la C.E.T qui est calculée en fonction de la valeur ajoutée (en hausse sur 2019).

### **6.1.3.4. Autres charges de la concession**

#### **Dotations aux amortissements et aux provisions :**

❖ Dotation aux amortissements : ce poste est détaillé au paragraphe 6.2.1 avec les investissements.

❖ Dotation aux provisions pour renouvellement (Garantie Totale) : Dans le cadre de ses obligations contractuelles, Syner'gie s'est engagée à supporter tous les coûts nécessaires au maintien de l'appareil de production et de distribution de l'énergie thermique, dans le respect du principe de continuité de service.

Pour ce faire, elle a constitué, à la création de la société, une provision dite provision pour garantie totale (ou renouvellement et maintien remise en état). Cette provision est alimentée par des dotations annuelles définies en fonction de l'état des équipements, de la durée résiduelle du contrat et des données statistiques de remplacement des matériels.

Pour l'année 2019, Syner'gie a doté sa provision de 130 k€.

#### **Annexe 22 : Tableau de suivi de provision - garantie totale**

❖ Dotations aux provisions pour sinistres :

Deux sinistres survenus sur la période 2017/2018 ont été clôturés sur 2019 générant une reprise de provision de 15 k€ et le constat des dépenses afférentes aux sinistres qui avaient été neutralisées par des charges constatés d'avance.

Aucun nouveau sinistre n'est intervenu sur l'exercice 2019.

Un nouvel acompte de 272 k€ a été encaissé sur le sinistre concernant la casse moteur N°4 de la cogénération BdH, en plus des 120 k€ encaissés en 2018 soit un total de 392 k€.

## Sinistres au 31/12/2019

	Etat du dossier	date du sinistre	provisions (*)	reprise de provisions	dépenses engagées (**)	encaissements de l'assureur
Toile du bardage de la chaufferie arraché par le vent - Vehicule endommagé	Clos	11/12/2017	4 673	-4 673	1 282	0
Vol en chaufferie BdH	Clos	02/05/2018	10 000	-10 000	0	0
Casse moteur N°4 de la cogénération BDH - (moteur B)	En cours	03/11/2017	300 000	0	607 876	391 955
		<b>total</b>	<b>314 673</b>	<b>-14 673</b>	<b>609 159</b>	<b>391 955</b>

(\*) les provisions sinistres ont pour objet de couvrir la part du sinistre non couverte par les assurances qui correspond en général à la franchise.

(\*\*) ces dépenses sont celles qui sont engagées par la société pour faire face aux sinistres survenus. Dans l'attente d'un éventuel remboursement de l'assurance et de la clôture du dossier, elles sont neutralisées en charges constatées d'avance et couvertes si nécessaire par une provision.

### 6.1.3.4. Autres charges de la concession

#### Autres charges d'exploitation :

❖ Redevances et domiciliation siège social : En application des articles 42 et 59 du contrat de DSP, le montant des redevances est facturé par Le Mans Métropole ou par la ville du Mans, suivant les échéances contractuelles. Le montant des redevances impactant le résultat 2019 s'élèvent à 1 419 k€ contre 1 131 k€ pour 2018. En application de la convention de domiciliation, la redevance siège social de la ville du Mans s'élève à 52 k€ en 2019. Syner'gie a rajouté dans ce poste le loyer concernant le Bail des chaufferies Ronceray et Glonnières et du Pôle Santé Sud pour 1,5 k€.

Pour la redevance proportionnelle, il a été convenu avec Le Mans Métropole que le chiffre d'affaires retenu pour le calcul est celui de l'année précédente et il comprend les recettes R1 et R2 (y compris le R24), le chiffre d'affaires relatif aux travaux (dévoisement du réseau par exemple) et les éventuels droits de raccordement perçus auprès des abonnés. Il est différent du chiffre d'affaires des comptes sociaux qui n'intègre pas les recettes R24, ni les droits de raccordement traités en produits financiers.

Ainsi pour 2019, la redevance liée au chiffre d'affaires s'élève à  $3\% * 10\,020\,399 = 300\,611.97\text{€}$ .

S'ajoute à cela, une correction concernant le calcul de la redevance sur le chiffre d'affaires de 2018. En effet, en 2018, la redevance a été calculée à tort sur la base des produits d'exploitation et non du chiffre d'affaires 2017 pour le montant suivant :  $3\% * 10\,479\,475 = 314\,384.25\text{€}$ . Le calcul basé sur le chiffre d'affaires s'établit à  $3\% * 9\,835\,535 = 295\,066.05\text{€}$ . Le minimum garanti étant de 300 000€, c'est ce dernier montant qui est retenu. Une correction de 14 384.25 € doit donc être appliquée sur la facturation 2020.

De la même façon, la redevance facturée au titre de 2019 avait été calculée à l'origine sur les produits d'exploitation 2018 soit  $3\% * 10\,074\,374 = 302\,231,22$  €. Le montant réel s'élève à  $3\% * 10\,020\,399$  € =  $300\,611,97$  €. Une correction de  $1\,619,25$ € doit donc être appliquée sur la facturation 2020.

Pour l'exercice 2020, la redevance sera basée sur le chiffre d'affaires 2019 :

$3\% * 10\,621\,803 = 318\,654,09$  €

Cette redevance sera impactée par les corrections des années 2018 et 2019 du fait du nouveau mode de calcul validé par Le Mans Métropole et Syner'gie.

En synthèse,

	2018	2019
chiffre d'affaires retenu N-1	9 835 535,00	10 020 399,00
3%	3%	3%
<b>redevance finale (min.garanti 300k€)</b>	<b>300 000,00</b>	<b>300 611,97</b>
redevance déjà facturée	314 384,25	302 231,22
<b>correction à appliquer</b>	<b>-14 384,25</b>	<b>-1 619,25</b>

**soit une correction 2018 et 2019 de -16 003,50**

	2020
chiffre d'affaires retenu N-1	10 621 803,00
3%	3%
<b>redevance finale (min.garanti 300k€)</b>	<b>318 654,09</b>
correction à appliquer 2018 et 2019	-16 003,50
<b>Redevance 2020</b>	<b>302 650,59</b>

**Redevance à facturer en 2020: 302 650,59**

## Voir en annexe 19 : Redevances

La correction de la redevance 2018 est venue ajuster la colonne « échéances 2018 » en annexe 19 pour une meilleure lecture des redevances année par année alors que dans le compte de résultat du CRA, elle impacte le résultat 2019.

❖ **Compte de réserve :** (voir le point 6.2.4 sur l'état du compte de réserves). Un compte bancaire spécifique a été ouvert à la Société Générale afin de répondre à l'article 63 du contrat de DSP et à l'article 10 de l'avenant 1. Aucun virement n'a été effectué en 2019 sur le compte bancaire car le solde du compte bancaire est supérieur au montant escompté. Au 31/12/2019, le solde négatif du bilan CO<sup>2</sup> a été affecté en dépenses au Compte de Réserves conformément à l'article 79 du contrat de DSP. Le solde comptable du compte de réserve s'élève ainsi à  $49\,077,95$  €.

❖ Rachat de quotas de CO<sup>2</sup> et charges CO<sup>2</sup> : La chaufferie des Bords de l'Huisne visée par le Plan National d'Allocation de Quotas (PNAQ) s'est vue allouer 27 937 tonnes de quotas pour les années 2017 à 2020. Les allocations relatives à 2019 qui viennent s'ajouter à un stock 1801 tonnes se voient imputer de seulement 1149 tonnes émises du fait du non fonctionnement de la cogénération. En conséquence, le compte fait apparaître un solde excédentaire de 6 935 tonnes, qui sont valorisées au coût unitaire moyen pondéré (CUMP) de 1,53 € / tonne. Ce CUMP est particulièrement faible du fait du poids que représentent les allocations gratuites dans le stock.

L'impact en résultat 2019 de 16 147€ se décompose en :

- un ajustement relatif à 2018 calculé pour la différence entre le cours de clôture au 31/12/2018 et le cours auquel ont été réellement achetés ces CO<sup>2</sup> en 2019 => impact -9 189 €
- des frais de gestion des quotas pour -5 200€
- le coût des émissions 2019 : 1 149 tonnes valorisées au CUMP de 1.53 € soit -1 758 €

## 6.1.3.4. Autres charges de la concession

Le tableau ci-dessous reprend les différents flux liés au PNAQ :

Année	PNAQ3					Total
	2017	2018	2018 ajusté	2019	2020	
stock initial (en tonnes)	385	821	821	1 801		
Allocations (en tonnes)	9 039	7 638	7 638	6 283	0	22 960
Quotas consommés (en tonnes)	24 179	15 607	15 607	1 149		40 935
Quotas restant (en tonnes)	-14 755	-7 148	-7 148	6 935		-14 968
Quotas vendus ou évalués(en tonnes)						0
Prix unitaire (en € HT)						0,00
Total en € HT						0
Quotas invendus (en tonnes)						
Quotas achetés ou évalués (en tonnes)	-15 576	-8 949	-8 949	0		-24 525
Prix unitaire (en € HT)**	9,23	11,92	12,84			10,55
Total en € HT	-143 766	-106 693	-114 871	0,00		-258 638
Frais de gestion SVD17 (en € HT) *	-3 000	-4 718	-5 163	-5 200		-13 363
Recettes R1CO2***	5 127	5 250	5 250	5 338		15 714
Stock en tonnes	821	1 801	1 801	6 935		
Stock en euros	7 578	21 472	23 118	10 610		
<b>Impact net résultat délégation en € HT</b>	<b>-134 062 €</b>	<b>-92 267 €</b>	<b>-101 455 €</b>	<b>-1 621 €</b>	<b>0 €</b>	<b>-237 138 €</b>

\*dans le cadre de cette obligation réglementaire, Syner'gie a pris en charge la gestion globale des quotas et des émissions. Cette gestion génère des coûts organisationnels et opérationnels liés notamment à l'audit de vérification, au plan de surveillance et au suivi des émissions ainsi que des frais de transaction, prestations qu'elle a confiées à la société SVD 17, entité du groupe dédiée à ces opérations.

\*\* cours de clôture au 31/12 ou prix d'achat moyen

\*\*\* conformément à l'article 79 du contrat de DSP, les recettes perçues au titre des frais de gestion s'élèvent à 5000€/an indexés comme le terme R22 au 31/12

En 2020, du fait de la cessation partielle d'activité (arrêt de la cogénération), Syner'gie ne bénéficiera d'aucune allocation.

## Résultat financier :

L'emprunt de 1 310 k€ contracté en octobre 2017, auprès de Dalkia, pour financer la reprise des équipements prévu au contrat de DSP a généré des d'intérêts pour 30 k€.

Trois autres emprunts ont été contractés pour financer les investissements.

Les intérêts de ces quatre emprunts s'élèvent à 746 k€. (Voir le point 6.2.2 sur le financement des investissements).

## Impôt sur les sociétés :

Sur 2019 l'impôt sur les sociétés est de 342 k€ calculés au taux 28 % pour les 500 premiers k€ de bénéfice et 31 % au-delà.

### 6.1.3.5. Synthèse générale

Le résultat 2019 a été marqué par:

- ❖ Une marge R1 en progression aussi bien sur la partie thermique (+477 k€) que sur la partie électrique (la perte de recettes sur la partie variable -347 k€ a été largement compensée par les recettes liées à la prime fixe + 586 k€).
- ❖ Des ventes R2 qui augmentent de 646 k€ du fait des nouveaux raccordements.
- ❖ Des dépenses de fonctionnement des cogénérations en moins pour 373 k€.
- ❖ Des dépenses GER limitées comparées à 2018 (+583 k€) qui englobait des dépenses anticipées pour 362 k€.
- ❖ Des coûts liés aux investissements en forte augmentation du fait de la mise en service de l'intégralité du programme travaux exceptée la chaufferie des Bords de l'Huisne : des dotations aux amortissements en hausse de 597 k€ et des intérêts financiers en hausse de 711 k€.



## 6.1.4. LE COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL

	2020	2019	Evolution	
<b>PRODUITS DE LA DELEGATION</b>				
Ventes R1	3 505 542	3 636 652	-131 110	-3,61%
Ventes R2	4 322 639	3 952 846	369 793	9,36%
Ventes d'électricité	3 017 662	2 982 749	34 913	1,17%
Travaux facturés	0	49 556	-49 556	-100,00%
Droits de raccordement	0	0	0	
<b>SOUS-TOTAL CHIFFRE D'AFFAIRE DE LA CONCESSION</b>	<b>10 845 843</b>	<b>10 621 803</b>	<b>224 040</b>	
Autres produits d'exploitation	0	14 673	-14 673	-100,00%
<i>Transfert de charges</i>	0	0	0	
<i>Reprise de provision</i>	0	14 673	-14 673	-100,00%
<b>TOTAL PRODUITS D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION</b>	<b>10 845 843</b>	<b>10 636 476</b>	<b>209 367</b>	<b>1,97%</b>
<b>CHARGES DE LA DELEGATION</b>				
Achats combustibles	-3 333 395	-3 492 847	159 452	-4,57%
<i>achats de gaz</i>	-571 894	-512 127	-59 767	11,67%
<i>achats de chaleur UVE</i>	-2 761 501	-2 907 659	146 157	-5,03%
<i>achats de fioul</i>	0	-73 062	73 062	-100,00%
Achat autres matières et produits	-301 813	-260 207	-41 606	15,99%
<i>achats d'électricité</i>	-185 743	-160 348	-25 395	15,84%
<i>achats de fournitures et petits matériels</i>	-51 720	-52 459	739	-1,41%
<i>achats d'eau</i>	-29 700	-25 350	-4 350	17,16%
<i>achats de produits traitement d'eau</i>	-34 650	-22 050	-12 600	57,14%
Autres achats et charges externes	-764 835	-564 685	-200 150	35,44%
<i>maintenance cogénération</i>	-110 146	-111 313	1 167	-1,05%
<i>assistance technique et frais généraux cogénérations</i>	-14 343	-14 343	0	0,00%
<i>contrôles réglementaires</i>	-45 619	-18 181	-27 439	150,92%
<i>entretien compteur</i>	-41 348	-8 248	-33 100	401,33%
<i>sous-traitance traitement d'eau</i>	-9 900	-970	-8 930	920,32%
<i>autres achat et sous-traitance</i>	-101 980	-84 521	-17 459	20,66%
<i>déboursés travaux</i>	0	-49 076	49 076	-100,00%
<i>dépenses d'actions de promotion du réseau de chaleur et des EnR</i>	0	-19 133	19 133	-100,00%
<i>dépenses GER (hors main d'œuvre)</i>	-295 105	-149 431	-145 674	97,49%
<i>assurance</i>	-59 175	-60 011	836	-1,39%
<i>honoraires</i>	-43 920	-9 136	-34 784	380,71%
<i>location et entretien divers</i>	0	-834	834	-100,00%
<i>frais véhicules société</i>	-43 298	-39 488	-3 810	9,65%
Charges de personnel	-624 200	-653 410	29 210	-4,47%
Frais de structure	-435 258	-416 163	-19 095	4,59%
Impôts et taxes	-161 038	-194 044	33 006	-17,01%
<i>contribution économique territoriale</i>	-49 000	-82 006	33 006	-40,25%
<i>taxes foncières</i>	-111 380	-111 380	0	0,00%
<i>TGAP et autres impôts</i>	-658	-658	0	0,00%
Dotations aux amortissements et aux provisions	-1 888 677	-1 605 799	-282 878	17,62%
<i>dotations aux amortissements corporels et incorporels</i>	-1 788 677	-1 475 759	-312 918	21,20%
<i>dotations aux provisions pour renouvellement (GT)</i>	-100 000	-130 040	30 040	-23,10%
<i>dotations aux provisions pour sinistres</i>	0	0	0	
Autres charges d'exploitation	-1 761 330	-1 551 455	-209 875	13,53%
<i>redevances</i>	-1 626 040	-1 418 585	-207 456	14,62%
<i>domiciliation siège social + bail Ronceray/Glonnière</i>	-54 920	-54 040	-880	1,63%
<i>compte de réserve</i>	-74 725	-62 684	-12 041	19,21%
<i>rachat de quotas de CO2 et charges liées aux compte CO2</i>	-5 645	-16 147	10 501	-65,04%
<b>TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION</b>	<b>-9 270 546</b>	<b>-8 738 611</b>	<b>-531 935</b>	<b>6,09%</b>
<b>RESULTAT D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION</b>	<b>1 575 297</b>	<b>1 897 865</b>	<b>-322 568</b>	<b>-17,00%</b>
Résultat financier	-716 167	-746 066	29 899	-4,01%
Résultat exceptionnel	0	-503	503	-100,00%
Participation des salariés	-118 380	-186 638	68 258	-36,57%
Impôt sur les sociétés	-193 473	-341 600	148 127	-43,36%
<b>RESULTAT NET DE LA CONCESSION</b>	<b>547 278</b>	<b>623 058</b>	<b>-75 781</b>	<b>-12,16%</b>

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

En préambule, il est précisé que le Compte d'Exploitation Prévisionnel (CEP) présenté ci-dessous pour l'exercice 2019 avait été revu conformément au courrier adressé par Syner'gie à Le Mans Métropole le 21 décembre 2018 pour intégrer les éléments suivants :

- une diminution de la subvention ADEME ramenée de 5 millions d'euros à 2 millions d'euros
- des travaux supplémentaires pour un montant de 1 945 236 € HT compensés par une diminution des frais de gestion de 190 997 € par an à compter de 2019
- des travaux complémentaires non prévus dans le marché initial pour 1 426 756 € HT
- l'anticipation en 2018 de travaux de Gros Entretien et Renouvellement sur les sous-stations du réseau d'Allonnes et le local échangeur UVED pour un montant de 361 830 € HT
- la mise en place d'un emprunt pour financer les travaux évoqués ci-dessus

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

	CEP 2019	Réel 2019	Ecart	
			en valeur	en %
<i>DJU trentenaire Météo France Le Mans Arnage</i>	2 422	2005	-417	-17%
<b>Données abonnés : consommations en sous-stations</b>				
Chauffage (MWh)	108 513	102 067	-6 446	-6%
ECS (MWh)	28 167	25 703	-2 464	-9%
<b>Consommation totale en sous-station (MWh)</b>	<b>136 680</b>	<b>127 770</b>	<b>-8 910</b>	<b>-7%</b>
<b>Mixité de facturation (%)</b>				
Gaz (%)	16,31	6,80		
UVED (%)	83,69	93,20		
<b>Quantités annuelles pour le réseau</b>				
Gaz (MWh PCS)	25 508	11 934	-13 574	-53%
Chaleur UVED (MWhu)	134 231	138 055	3 824	3%
Fioul (MWh PCI)	0	0	0	
Chaleur cogé Allonnes (MWhu)	0	9	9	
Chaleur cogé Bords de l'Huisne (MWhu)	0	19	19	
<b>Total MWhu</b>	<b>159 739</b>	<b>147 741</b>	<b>-11 998</b>	<b>-8%</b>
<b>R1 : dépenses par énergies et par an</b>				
Achat gaz inclus coût CO2 chaufferies	640 324	487 045	-153 279	-24%
Achat chaleur UVED	2 684 620	2 907 659	223 039	8%
Achat fioul	0	73 062	73 062,5	
Achat chaleur cogé Allonnes	0	190	189,63	
Achat chaleur cogé Bords de l'Huisne	0	400	400	
<b>Dépenses R1</b>	<b>3 324 944</b>	<b>3 468 355</b>	<b>143 411</b>	<b>4%</b>
<b>Recettes R1</b>	<b>3 440 032</b>	<b>3 636 652</b>	<b>196 620</b>	<b>6%</b>
<b>Résultat R1 hors cogénérations</b>	<b>115 088</b>	<b>168 297</b>	<b>53 209</b>	<b>46%</b>
<b>Cogénération Allonnes : détail des charges et recettes</b>				
Achats Gaz	0	1 262	1 262	
Maintenance cogénération (GER inclus)	58 005	40 673	-17 332	-30%
Charge d'investissement	360 463	375 138	14 675	4%
<i>Dont PRCI / Amortissement</i>	<i>360 463</i>	<i>357 156</i>	<i>-3 307</i>	<i>-1%</i>
<i>Dont Frais financiers</i>	<i>0</i>	<i>17 981</i>	<i>17 981</i>	
Assistance technique et frais généraux	5 548	5 548	0	0%
Assurances	23 578	13 544	-10 034	-43%
Autre	0	0	0	
<b>Dépenses Cogénération</b>	<b>447 594</b>	<b>436 165</b>	<b>-11 429</b>	<b>-3%</b>
Recettes chaleur	0	190	189,63	
recettes électrique	1 171 236	1 143 924	-27 312	-2%
<b>Ventes cogénération</b>	<b>1 171 236</b>	<b>1 144 113</b>	<b>-27 123</b>	<b>-2%</b>
<b>Résultat cogénération Allonnes</b>	<b>723 642</b>	<b>707 948</b>	<b>-15 694</b>	<b>-2%</b>
<b>Cogénération Bords de l'Huisne : détail des charges et recettes</b>				
Achats Gaz	1 098	39 967	38 869	3540%
Maintenance cogénération (inclus GER)	100 452	70 640	-29 812	-30%
Charge d'investissement	316 935	303 154	-13 781	-4%
<i>Dont PRCI / Amortissement</i>	<i>287 631</i>	<i>290 659</i>	<i>3 028</i>	<i>1%</i>
<i>Dont Frais financiers</i>	<i>29 304</i>	<i>12 496</i>	<i>-16 808</i>	<i>-57%</i>
Assistance technique et frais généraux	8 795	8 795	0	0%
Assurances	33 758	12 190	-21 568	-64%
Autre (coût CO2) (TF et CET intégré dans la DSP)	0	0	0	
<b>Dépenses Cogénération</b>	<b>461 038</b>	<b>434 746</b>	<b>-26 292</b>	<b>-6%</b>
Recettes chaleur	0	400	400	
recettes électrique	1 845 467	1 838 825	-6 642	0%
<b>Ventes cogénération</b>	<b>1 845 467</b>	<b>1 839 226</b>	<b>-6 241</b>	<b>0%</b>
<b>Résultat cogénération Bords de l'Huisne</b>	<b>1 384 429</b>	<b>1 404 480</b>	<b>20 051</b>	<b>1%</b>
<b>Résultat R1 avec cogénérations</b>	<b>2 223 160</b>	<b>2 280 725</b>	<b>57 566</b>	
<b>Tarif proportionnel : coûts unitaires R1 à l'abonné (€/MWh)</b>				
R1 Gaz (€/MWh)	35,03	40,83	5,8	17%
R1 UVED (€/MWh)	22,96	24,2	1,24	5%
R1 Fioul (€/MWh)	79,82	-		0%
R1 Chaleur cogé Allonnes (€/MWh)	22,96	-		0%
R1 Chaleur cogé Bords de l'Huisne (€/MWh)	22,96	-		0%
R1 CO2	0,24	0,92	0,68	283%

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

	CEP 2019	Réel 2019	Ecart	
			en valeur	en %
Puissance totale en sous-stations Allonnes (kW)	20 402	22 212	1 810	9%
Puissance totale en sous-stations BdH (kW)	44 284	39 778	-4 506	-10%
Puissance totale en sous-stations Autre (kW)		-	0	#DIV/0!
Puissance totale réseau (kW)	64 686	61 989	-2 697	-4%
<b>R21</b>				
Achat électricité (€ HT)	100 571	160 348	59 777	59%
Dépenses R21 (€ HT)	100 571	160 348	59 777	59%
Recettes R21	95 088	94 548	-541	-1%
<b>Résultat R21</b>	<b>-5 483</b>	<b>-65 800</b>	<b>-60 318</b>	<b>1100%</b>
<b>R22</b>	<b>1</b>			
Personnel (salaires)	369 300	653 410	284 110	77%
Frais de gestion	259 003	416 163	157 160	61%
Assurance	45 283	34 277	-11 006	-24%
Autre	217 843	265 720	47 877	22%
Redevance LMM	1 498 249	1 535 308	37 059	2%
Dépenses R22	2 389 678	2 904 879	515 201	22%
Recettes R22	2 425 725	2 490 710	64 985	3%
R22 annexe versée par Dalkia en phase chantier (2017/2018)	0	0	0	
<b>Résultat R22</b>	<b>36 048</b>	<b>-414 169</b>	<b>-450 216</b>	<b>-1249%</b>
<b>R23</b>				
GER chaufferie	70 585	55 313	-15 272	-22%
GER réseau	345 161	57 868	-287 293	-83%
GER sous-stations	34 747	36 250	1 503	4%
dotation provision GER		130 040	130 040	
Dépenses R23	450 493	279 471	-171 022	-38%
Recettes R23	260 038	264 223	4 186	2%
<b>Résultat R23</b>	<b>-190 455</b>	<b>-15 248</b>	<b>175 208</b>	<b>-92%</b>
<b>R24</b>				
Financement travaux	1 849 542	1 543 533	-306 009	-17%
Dépenses totales R24	1 849 542	1 543 533	-306 009	-17%
Recettes totales R24	972 877	941 777	-31 100	-3%
<b>Résultat R24</b>	<b>-876 665</b>	<b>-601 756</b>	<b>274 909</b>	<b>-31%</b>
<b>R25</b>				
Impôts et taxes	212 984	194 044	-18 940	-9%
Dépenses R25	212 984	194 044	-18 940	-9%
Recettes R25	158 481	161 588	3 107	2%
<b>Résultat R25</b>	<b>-54 503</b>	<b>-32 456</b>	<b>22 047</b>	<b>-40%</b>
<b>Tarif fixe R2 : coût unitaire à l'abonné (€/kW)</b>				
R21	1,47	1,52	0,05	3%
R22	37,50	39,75	2,25	6%
R23	4,02	4,22	0,20	5%
R24	15,04	15,04	0,00	0%
R25	2,45	2,59	0,14	6%
Total produits	10 368 944	10 572 247	203 303	2%
Total charges	9 236 844	9 420 951	184 297	2%
<b>Résultat net (avant participation des salariés et IS)</b>	<b>1 132 101</b>	<b>1 151 296</b>	<b>19 006</b>	<b>2%</b>

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

Ventes R1 hors cogé.....+197K€

	Réel 19	CEP 19	Variation	Variation (%)
<b>Quantités vendues totales (MWh)</b>	127 782	136 680	-8 898	-7%
dont chauffage (MWh)	102 078	108 513	-6 435	-6%
dont ECS (MWh)	25 704	28 167	-2 463	-9%
<b>Prix moyen unitaire (€/MWh)</b>	28,46	25,17	3,29	13%
<b>Total (€)</b>	<b>3 636 652</b>	<b>3 440 032</b>	<b>196 620</b>	<b>6%</b>

Les quantités vendues sont en retrait de -7%. Sur la part chauffage, cette baisse est à rapprocher de la rigueur climatique : 2005 DJU en 2019 contre 2422 DJU en CEP.

Sur la part ECS, les quantités vendues sont également inférieures à celles inscrites en CEP pour -9%.

L'impact quantité est de -224K€.

En revanche, malgré la baisse du prix de la molécule, le prix unitaire moyen est supérieur de 3.29€ / MWh à celui du CEP.

L'impact prix est de +421 K€.

Dépenses R1 hors cogé.....-145k€

Les dépenses R1 sont constituées principalement des achats de chaleur auprès de l'UVED et des achats de gaz.

Il n'y a pas eu de recours au fioul sur l'exercice 2019. Pour autant, cette ligne de dépenses a été impactée en 2019 à hauteur de 73 k€. Il s'agit du fioul qui a été cédé à Syner'gie par l'ancien délégataire du réseau des Bords de l'Huisne en 2017. Cette dépense avait été inscrite à tort en immobilisations en cours et a été reclassée en 2019 en charges car elle ne constitue pas un actif. Les cuves à fioul ont été démantelées depuis. En 2019, les quantités **d'énergies issues de l'UVED** ont été supérieures à celles prévues en CEP de 3 824 MWh soit +3%.

L'impact quantité est de -81 K€.

Le prix unitaire moyen est supérieur de 1,06 € aux prévisions.

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

L'impact prix est de -142 K€.

	Réel 19	CEP 19	Variation	Variation (%)
quantité UVED (MWh)	138055	134231	3824	3%
prix unitaire (€/MWh)	21,06	20,00	1,06	5%
<b>Total UVED (€)</b>	<b>- 2 907 659</b>	<b>- 2 684 620</b>	<b>-223 039</b>	<b>8%</b>

Les achats gaz pour les chaufferies (hors coût CO<sup>2</sup>) s'élèvent à 471 k€ versus 635k€ en CEP.

En relation avec les quantités vendues et avec une mixité en faveur de l'UVED, les quantités consommées sont en dessous des prévisions.

L'impact quantité est de +536k€.

Le prix unitaire moyen est supérieur de 14.55€ / MWh par rapport au CEP.

Cet écart s'explique en partie par l'application d'une TICGN non plafonné sur la chaufferie d'Allonnes (8.45€ / MWh versus 1.52€ / MWh en CEP). De plus, le prix de la molécule s'élevait à 12.26€ / MWh dans le CEP alors qu'il atteint en moyenne 15.06€ sur la chaufferie d'Allonnes et 15.86€ sur la chaufferie des Bords de l'Huisne.

L'impact prix est de -371k€.

	Réel 19	CEP 19	Variation	Variation (%)
quantité (MWh PCS)	11934	25508	-13574	-53%
prix unitaire (€/MWh)	39,46	24,91	14,55	58%
<b>Total gaz chaufferies hors CO<sup>2</sup> (€)</b>	<b>- 470 898</b>	<b>- 635 324</b>	<b>164 426</b>	<b>-26%</b>

Le coût CO<sup>2</sup> pour les chaufferies s'élève à 16 k€ en 2019 versus 5 k€ en CEP. En CEP, la tonne de CO<sup>2</sup> a été valorisée à 5.70€ versus 12.84 € en réel 2019.

**Cogénération d'Allonnes : impact résultat de -16k€**

**Ventes électriques.....-27k€**

	Réel 19	CEP 19	Variation	Variation (%)
<b>Quantités produites (MWh)</b>	3	-	3	
<b>Termes variables (€)</b>	90	-	90	
<b>Terme fixe (€)</b>	1 143 833	1 171 236	-27 403	-2%
<b>Total (€)</b>	<b>1 143 924</b>	<b>1 171 236</b>	<b>-27 312</b>	<b>-2%</b>

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

La cogénération d'Allonnes est en fonctionnement MDSE (Mise à Disposition du Service Electrique). Elle n'a pas fonctionné durant l'année 2019 sauf pour des essais. La prime fixe est un peu en dessous de celle du CEP.

L'impact sur les ventes est de -27K€.

Aucune recette chaleur n'a été valorisée.

**Achats gaz.....-1k€**

Des achats gaz ont été effectués essentiellement pour les essais.

**Maintenance.....+17k€**

La maintenance qui inclue l'électricité des auxiliaires est en dessous des prévisions pour 17k€.

**Charge d'investissement.....-15k€**

Dans le CEP les intérêts financiers concernant les biens de reprise ont été reportés uniquement sur la cogénération des Bords de l'Huisne. La perte affichée ici est donc compensée par un gain sur la cogénération des Bords de l'Huisne.

**Assurances.....+10k€**

Les primes d'assurances ont été surestimées dans le CEP.

**Cogénération des Bords de l'Huisne : impact résultat de +19k€**

**Ventes électriques.....-7k€**

	Réel 19	CEP 19	Variation	Variation (%)
<b>Quantités produites (MWh)</b>	34	-	34	#DIV/0!
<b>Termes variables (€)</b>	2 193	-	2 193	#DIV/0!
<b>Prix unitaire</b>	65,39	-	65,39	#DIV/0!
<b>Terme fixe (€)</b>	1 836 632	1 845 467	-8 835	0%
<b>Total (€)</b>	<b>1 838 825</b>	<b>1 845 467</b>	<b>-6 642</b>	<b>0%</b>

La cogénération des Bords de l'Huisne est en fonctionnement MDSE. Elle n'a pas fonctionné durant l'année 2019 sauf pour des essais. La prime fixe est un peu en dessous de celle du CEP.

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

L'impact sur les ventes est de -7K€.

Aucune recette chaleur n'a été valorisée.

**Achats gaz.....-40k€**

Des achats gaz ont été effectués essentiellement pour des essais à hauteur de 132 MWh PCS.

**Maintenance.....-30k€**

Les coûts de maintenance de la cogénération sont en-dessous des prévisions pour 30k€.

**Charge d'investissement.....+14k€**

Dans le CEP, les intérêts financiers concernant les biens de reprise ont été reportés uniquement sur la cogénération des Bords de l'Huisne. Ce gain est donc compensé par une perte sur la cogénération d'Allonnes.

**Assurances.....+22k€**

Les primes d'assurances ont été surestimées dans le CEP.

**Ventes R2.....+41k€**

Les ventes R2 sont proportionnelles à la puissance souscrite. La variation entre les puissances souscrites réelles et les puissances inscrites en CEP est résumée dans le tableau ci-dessous :

	Réel 19	CEP 19	Variation	Variation (%)
<b>Puissances souscrites (kW)</b>	61 990	64 686	- 2 697	-4%
dont Allonnes (kW)	22 212	20 402	1 810	9%
dont Bords de l'Huisne (kW)	37 341	44 284	- 6 943	-16%
dont autres (kW) *	2 437	-	2 437	
<b>Prix unitaire moyen (€/kW)</b>	63,77	60,48	3,29	5%
<b>Total (€)</b>	<b>3 952 846</b>	<b>3 912 209</b>	<b>40 637</b>	<b>1%</b>

\* la ligne "autres" représentent les abonnés raccordés courant 2019. Leur puissance souscrite est proratisée. "

Dans le tableau ci-dessus, en CEP, les puissances souscrites ont été pondérées en fonction de la date à laquelle les abonnés se sont raccordés.

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

Par rapport au CEP, le réseau d'Allonnes comprend 6 abonnés supplémentaires :

- l'EPSM MAS Amaryllis
- le théâtre de Chaoué
- la résidence Bizet
- le lycée Malraux
- la maison des Perrières
- la sous-station Simone Veil

Le réseau des Bords de l'Huisne a raccordé certains abonnés dont le raccordement n'était prévu qu'au 01/01/2020 dans le CEP (la résidence Braille, le pôle santé sud, le collège et le complexe sportif les sources, la résidence de Ruaudin, la résidence rue du Maroc, le GS Michel Ange...). Ces abonnés représentent 2200 kW de puissances souscrites proratisés pour les raccordements effectués courant 2019. De plus, le raccordement de la STEP ainsi que celui de la résidence Geneslay (1254 kW de puissances souscrites) n'était pas initialement dans le périmètre de la DSP. Inversement, certains raccordements prévus en CEP en 2018 ont été reportés en 2019 (lycée Le Mans Sud, Lycée Funay) et sont donc proratisés (+2790 kW en CEP). D'autres raccordements prévus en CEP sont abandonnés (CCI, CFA AFPA, archives départementales). Ils représentaient 3274 kW en CEP.

Au 1/1/2020, la puissance souscrite s'élève à 67 436 kW à comparer à 73 862 kW dans le CEP.

L'impact quantité sur les ventes est de -157K€.

Le prix unitaire moyen qui résulte du rapport entre le chiffre d'affaire R2 et les puissances souscrites est de 63.77€ / kW souscrit soit 3.29€ au-dessus du CEP (prix non révisés en CEP).

Les tarifs indiqués dans l'annexe 24 représentent la moyenne des prix unitaires mensuels facturés à l'abonné sur 2019.

L'impact prix sur les ventes est de +198K€.

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

**Dépenses R21 – achat d'électricité.....-66k€**

Les dépenses d'électricité sont supérieures de 66k€ en réel 2019 versus le CEP. La charge d'électricité pour alimenter les équipements de l'UVED a été sous-estimée à hauteur de 36 k€. Un dépassement est également à constater sur la chaufferie d'Allonnes pour 26 k€.

**Dépenses R22.....-652k€**

Personnel : voir paragraphe sur charges de personnel 2019

Frais de gestion : conformément à l'article 78.3 du contrat de DSP, ils ont été forfaitisés à hauteur de 8% du chiffre d'affaires R1 + R2 alors qu'en CEP, ils sont restés plafonnés à 450k€. D'autre part, en conséquence de l'attribution de subventions d'un montant très nettement inférieur au montant attendu par Syner'gie et afin de maintenir l'équation économique du contrat de concession, Dalkia a accepté de revoir sa rémunération au titre des prestations d'assistance générale dont elle fait bénéficier la société Syner'gie en accordant une remise de 190 996.92€ par an. Cette remise a été intégré dans le CEP.

Les charges d'assurances sont légèrement en retrait par rapport au CEP pour +11 k€.

La ligne de dépenses « autres » qui montre un écart de -47 k€ est principalement constituée des achats de fournitures et petits matériels, des achats d'eau et de produits de traitement d'eau, des travaux sous-traités, des frais de véhicules et des frais de communication. Les principales dépassements par rapport au CEP concernent les charges liées à la consommation d'eau et de produits de traitement d'eau pour 26k€ ainsi que les achats de fournitures et de petit matériel pour 19k€.

Redevance LMM : en CEP, les redevances ne sont pas actualisées. Les écarts constatés s'expliquent par la révision des prix mais aussi par les données variables telles que la longueur du réseau (33,097 ml réalisés versus 31,895 ml en CEP) et le chiffre d'affaires.

**Dépenses R23.....-170k€**

Les dépenses GER effectuées sur l'exercice 2019 sont en dessous de celles prévues dans le CEP à hauteur de 170 k€.

## 6.1.5. ANALYSE DES PRINCIPAUX ECARTS ENTRE LE REALISE ET LE CEP (COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL)

**Dépenses R24.....+306k€**

Dans le CEP, l'intégralité des investissements nets de subvention (23.8m€) est amortie à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2018. En réalité, seule une partie des investissements pour 16.2m€ a été mise en service au 1<sup>er</sup> octobre 2018, une autre partie a été mise en service au 1<sup>er</sup> octobre 2019 pour 5.9 m€. la chaufferie des Bords de l'Huisne sera mise en service début 2020.

**Dépenses R25.....+19k€**

La Contribution Economique et Territoriale qui est plafonnée à 3% de la valeur ajoutée est inférieure aux prévisions. La baisse de la valeur ajoutée entre le CEP et le réel explique cette variation.

### 6.1.5.1. Synthèse générale

Le résultat de l'exercice 2019 de 1 151 k€ avant impôt et participation des salariés est conforme au résultat prévisionnel fixé à 1 132k€ avant impôt.

- la marge R1 est au-dessus de l'attendu pour 58k€

- la marge R2 est en retrait de -39k€ du fait d'un dépassement sur les dépenses de personnel et les frais de gestion compensé par un résultat supérieur à l'attendu sur le R23 et le R24.

## 6.1.6. RACCORDEMENT DU RESULTAT ET DU CHIFFRE D'AFFAIRE AVEC LES COMPTES SOCIAUX

Le compte de résultat présenté dans le compte rendu annuel présente des divergences avec les comptes sociaux déposés au greffe. Les principaux écarts s'expliquent par la différence entre les flux réels facturés présentés en CRA et les estimations faites au 31 décembre 2019 pour l'arrêté comptable.

L'écart sur les frais de structure s'explique par l'application de l'article 78.3 du contrat de DSP qui forfaitise les frais de siège à 8% maximum du montant facturé R1 + R2. Dans les comptes sociaux, pour des raisons fiscales (politique de prix de transfert conforme aux principes de l'OCDE), nous sommes contraints d'appliquer la convention du groupe Dalkia.

La réserve spéciale de participation fait également partie de l'état de rapprochement avec les comptes sociaux. En effet, même si elle n'a pas de salariés, la société Syner'gie a signé les accords de participation du groupe Dalkia et à ce titre, il est calculé aux bornes de la société une réserve spéciale de participation qui est intégrée à la réserve de groupe Dalkia réparti entre les salariés.

[Annexe 21 : frais de structure](#)

## 6.1.6. RACCORDEMENT DU RESULTAT ET DU CHIFFRE D'AFFAIRE AVEC LES COMPTES SOCIAUX

RACCORDEMENT AVEC LES COMPTES SOCIAUX		
	2019	2018
<b>RESULTAT DE LA CONCESSION</b>	<b>623 058</b>	<b>125 805</b>
écart de cut-off sur ventes R1 + R2	-78 915	-158 551
écart de cut-off sur ventes électricité	0	92 542
écart de cut-off sur les achats de gaz	13 150	791
écart de cut-off sur les achats de chaleur	26 481	-23 504
écart de cut-off sur les achats d'électricité	20 341	-17 070
écart sur achat d'eau	-15 243	12 377
écart sur taxe foncière	97 000	-12 564
écart sur TGAP	106	161
écart sur Contribution économique territoriale	-2	-21 335
écart sur autres achats et sous-traitance	16 797	-16 797
écart sur dépenses GER (hors main d'œuvre)	37 742	0
écart sur dépenses sinistres non neutralisées	8 928	-8 928
écart sur frais de structure / assistance technique cogés	-2 262	613
écart sur domiciliation siège social + bail Ronceray/Glonnière	-1 125	0
écart sur redevance	-188 359	50 684
écart sur compte de réserve (impact CO2)	76 713	44 211
écart de cut-off sur le CO2	-90 741	76 100
écart sur Intérêts de l'emprunt	-3 816	23
écart sur Impôt sur les sociétés	25 460	45 648
<b>RESULTAT COMPTES SOCIAUX (en annexe)</b>	<b>565 314</b>	<b>190 204</b>

	2019	2018
<b>CHIFFRE D'AFFAIRE DE LA CONCESSION</b>	<b>10 621 803</b>	<b>10 020 399</b>
terme R24 : traité en produits financiers dans les comptes sociaux	-937 861	-786 512
écart de cut-off sur ventes R1 + R2	-78 915	-158 551
écart de cut-off sur ventes électricité	0	92 542
refacturations diverses (neutralisées en charges et produits)	33 850	48 149
<b>CHIFFRE D'AFFAIRE COMPTES SOCIAUX (en annexe)</b>	<b>9 638 877</b>	<b>9 216 028</b>

Il est à noter que c'est le chiffre d'affaire N-1 de la concession qui servira de base au calcul de la redevance d'occupation du domaine public (part variable) de l'année N.

## 6.2. LE BILAN

### 6.2.1. INVESTISSEMENTS ET AMORTISSEMENTS

#### INVESTISSEMENTS ET AMORTISSEMENTS

##### REPRISES D'EQUIPEMENTS ET AMORTISSEMENTS

Investissements	Date de Mise En Service	Durée d'amortissement (en mois)	Valeur d'origine	Amortissements au début de l'exercice	Amortissements de l'exercice	Amortissements cumulés	Valeur résiduelle
Cogénération ALLONNES	01/10/2016	109	3 244 170 €	800 625 €	357 156,33 €	1 157 782 €	2 086 388 €
Cogénération BORDS DE L'HUISNE	01/12/2016	95	2 301 047 €	605 539 €	290 658,56 €	896 197 €	1 404 850 €
Autocontrôle	01/12/2016	22	96 472 €	96 472 €	0 €	96 472 €	0 €
Mobilier de bureau Chauffage BDH	01/05/2017	120	1 751 €	292 €	175 €	467 €	1 284 €
			<b>5 643 440 €</b>	<b>1 502 928 €</b>	<b>647 990 €</b>	<b>2 150 918 €</b>	<b>3 492 522 €</b>

##### Mise en service PROGRAMME TRAVAUX + AVENANT + TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES jc SUBVENTION

Investissements	Date de Mise En Service	Durée d'amortissement (en mois)	Valeur d'origine	Amortissements au début de l'exercice	Amortissements de l'exercice	Amortissements cumulés	Valeur résiduelle
Modernisation et conformité de la chaufferie des Bords de l'HUISNE	01/10/2018	264	3 566 688 €	40 531 €	162 122 €	202 653 €	3 364 035 €
Modernisation et conformité de la chaufferie des Bords de l'HUISNE	01/10/2019	252	592 393 €	0 €	7 052 €	7 052 €	585 341 €
Réseaux de chaleur LE MANS METROPOLE - Réseaux et sous stations	01/10/2018	264	14 660 851 €	166 601 €	666 402 €	833 003 €	13 827 848 €
Réseaux de chaleur LE MANS METROPOLE - Réseaux et sous stations	01/10/2019	252	5 343 082 €	0 €	63 608 €	63 608 €	5 279 474 €
Subvention ADEME	01/10/2018	264	-2 000 000 €	-22 727 €	-90 909 €	-113 636 €	-1 886 364 €
			<b>22 163 014 €</b>	<b>184 404 €</b>	<b>808 275,84 €</b>	<b>992 680 €</b>	<b>21 170 334 €</b>

##### RACCORDEMENTS RESEAUX (hors 1er établissement)

Investissements	Date de Mise En Service	Durée d'amortissement (en mois)	Valeur de l'investissement ou montant engagé en cours	Amortissements au début de l'exercice	Amortissements de l'exercice	Amortissements cumulés	Valeur résiduelle
Raccordement Perrieres	01/01/2018	273	14 676 €	645 €	645 €	1 290 €	13 386 €
Raccordement Pôle de Vie	01/10/2018	264	28 670 €	326 €	1 303 €	1 629 €	27 041 €
Raccordement Résidence Geneslay	01/01/2019	261	47 181 €	0 €	2 169 €	2 169 €	45 012 €
Raccordement "STEP"	01/01/2019	261	132 245 €	0 €	6 080 €	6 080 €	126 165 €
Raccordement "Maison Quartier Jean Moulin"	01/10/2019	252	45 773 €	0 €	545 €	545 €	45 228 €
Raccordement "Lycée Funay"	01/10/2019	252	290 030 €	0 €	3 453 €	3 453 €	286 577 €
			<b>558 576 €</b>	<b>971 €</b>	<b>14 195,44 €</b>	<b>15 166 €</b>	<b>543 409 €</b>

##### AUTRES INVESTISSEMENTS ET AMORTISSEMENTS

Investissements	Date de Mise En Service	Durée d'amortissement (en mois)	Valeur d'origine	Amortissements au début de l'exercice	Amortissements de l'exercice	Amortissements cumulés	Valeur résiduelle
Pompe épreuve électrique	01/02/2017	60	504 €	281 €	78 €	359 €	145 €
Grue atelier repliable	01/02/2017	60	558 €	311 €	86 €	398 €	160 €
Nettoyeur haute pression	01/01/2017	60	589 €	340 €	87 €	427 €	162 €
Pompe dératage	01/01/2017	60	765 €	442 €	113 €	555 €	210 €
Table élévatrice	01/03/2017	60	1 180 €	637 €	190 €	827 €	353 €
Filière électrique	01/03/2017	60	687 €	370 €	111 €	481 €	206 €
Groupe électrogène	01/03/2017	60	770 €	415 €	124 €	539 €	230 €
Marteau perforateur	01/03/2017	60	829 €	447 €	134 €	581 €	248 €
Pompe de relevage	01/01/2017	60	1 171 €	676 €	173 €	849 €	322 €
Analyseur combustion + accessoires	01/02/2017	60	4 374 €	2 443 €	676 €	3 119 €	1 255 €
Boulonneuse à choc	01/02/2017	60	668 €	373 €	103 €	476 €	192 €
Conteneur 770 litres	01/02/2017	60	692 €	387 €	107 €	493 €	199 €
Bungalow	16/02/2018	60	15 022 €	2 595 €	3 004 €	5 600 €	9 422 €
Tablette Numérique (Maison de l'énergie)	01/12/2019	60	21 555 €	0 €	311 €	311 €	21 243 €
			<b>49 363 €</b>	<b>9 719 €</b>	<b>5 297 €</b>	<b>15 016 €</b>	<b>34 346 €</b>

## 6.2.1. INVESTISSEMENTS ET AMORTISSEMENTS

INVESTISSEMENTS EN COURS (PROGRAMME TRAVAUX + AVENANT + TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES)						
Investissements en cours	Description	Montant engagé en 2016, 2017 et 2018	Montant engagé en 2019	Montant avancement Travaux	Mise en service (voir ci-dessus programme travaux)	Montant restant Investissement en-cours
Modernisation et conformité de la chaufferie des Bords de l'HUISNE	Annexe 11 "Travaux" Contrat de DSP + Avenant 2019 + commandes supplémentaires 2019	3 917 763 €	287 883 €	4 205 646 €	-4 159 081 €	46 565 €
Réseaux de chaleur LE MANS METROPOLE Réseaux et sous stations	Annexe 11 "Travaux" Contrat de DSP + Avenant 2019 + commandes supplémentaires 2019	18 927 766 €	1 225 871 €	20 153 636 €	-20 003 933 €	149 703 €
		<b>22 845 529 €</b>	<b>1 513 754 €</b>	<b>24 359 282 €</b>	<b>-24 163 014 €</b>	<b>196 268 €</b>

Les investissements en cours mentionnés ci-dessus sont réalisés conformément au marché de travaux, au nouvel avenant signé avec Dalkia ainsi qu'aux travaux supplémentaires et n'ont donc pas encore été facturés entièrement par Dalkia à Syner'gie.

## 6.2.2. FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

### Subvention

Une convention de financement a été notifiée avec l'ADEME le 29 novembre 2017 octroyant à la société Syner'gie une subvention d'un montant de 2 000 k€ pour le financement d'une interconnexion de 16,7 kms entre les réseaux du Mans Métropole. Syner'gie a reçu de l'ADEME un premier versement de 40 % soit 800 k€ sur 2018.

### Prêt

Un prêt de 1 310 k€ a été contracté en 2017 pour financer la reprise des équipements. Trois autres emprunts ont été contractés pour financer les investissements.

Les intérêts de ces quatre emprunts s'élèvent à 746 k€.

## 6.2.2. FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

### FINANCEMENT PAR EMPRUNT A TAUX FIXE

#### Emprunt 1 : reprise d'équipements

Montant emprunté	1 310 272 €	
Durée de l'emprunt	9,0 ans	Début 02/10/2017 - Fin 30/09/2026
Périodicité	Trimestrielle	
Taux par période	2,80%	
Capital de fin	0	
Type	échu	
Montant de l'échéance	36 396 €	

Rang	Année	Capital avant échéance	Échéance		Capital après échéance
			Intérêts	Capital	
	2016				
0	2017	1 310 272	9 070	36 396	1 273 876
1	2018	1 273 876	34 610	145 586	1 128 290
2	2019	1 128 290	30 477	145 586	982 704
3	2020	982 704	26 420	145 586	837 118
4	2021	837 118	22 211	145 586	691 533
5	2022	691 533	18 078	145 586	545 947
6	2023	545 947	13 945	145 586	400 361
7	2024	400 361	9 843	145 586	254 775
8	2025	254 775	5 679	145 586	109 189
9	2026	109 189	1 546	109 189	0

### FINANCEMENT PAR EMPRUNT A TAUX FIXE

#### Emprunt 2 : 1ère tranche de travaux

Montant emprunté	17 948 599 €	
Durée de l'emprunt	21,00 ans	et 9 mois
Périodicité	Annuelle	
Taux par période	3,00%	
Capital de fin	0	
Type	échu	
Montant de l'échéance	825 223 €	

Rang	Année	Capital avant échéance	Échéance		Capital après échéance
			Intérêts	Capital	
	2016				
	2017				
1	2018				
2	2019	17 948 599	532 011	825 223	17 123 376
3	2020	17 123 376	512 824	825 223	16 298 153
4	2021	16 298 153	486 297	825 223	15 472 930
5	2022	15 472 930	461 196	825 223	14 647 707
6	2023	14 647 707	436 096	825 223	13 822 484
7	2024	13 822 484	412 147	825 223	12 997 261
8	2025	12 997 261	385 895	825 223	12 172 038
9	2026	12 172 038	360 794	825 223	11 346 815
10	2027	11 346 815	335 694	825 223	10 521 592
11	2028	10 521 592	311 470	825 223	9 696 369
12	2029	9 696 369	285 493	825 223	8 871 146
13	2030	8 871 146	260 392	825 223	8 045 923
14	2031	8 045 923	235 292	825 223	7 220 701
15	2032	7 220 701	210 793	825 223	6 395 478
16	2033	6 395 478	185 091	825 223	5 570 255
17	2034	5 570 255	159 990	825 223	4 745 032
18	2035	4 745 032	134 890	825 223	3 919 809
19	2036	3 919 809	110 116	825 223	3 094 586
20	2037	3 094 586	84 688	825 223	2 269 363
21	2038	2 269 363	59 588	825 223	1 444 140
22	2039	1 444 140	34 487	825 223	618 917
23	2040	618 917	9 438	618 917	0

## 6.2.2. FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

### FINANCEMENT PAR EMPRUNT A TAUX FIXE

**Emprunt 3 :**

Montant emprunté	4 154 183 €	
Durée de l'emprunt	21,00 ans	et 9 mois
Périodicité	Annuelle	
Taux par période	3,00%	
Capital de fin	0	
Type	échu	
Montant de l'échéance	190 997 €	

Rang	Année	Capital avant échéance	Échéance		Capital après échéance
			Intérêts	Capital	
	2016				
	2017				
1	2018				
2	2019	4 154 183	123 133	190 997	3 963 186
3	2020	3 963 186	118 693	190 997	3 772 189
4	2021	3 772 189	112 553	190 997	3 581 192
5	2022	3 581 192	106 743	190 997	3 390 195
6	2023	3 390 195	100 934	190 997	3 199 198
7	2024	3 199 198	95 391	190 997	3 008 201
8	2025	3 008 201	89 315	190 997	2 817 205
9	2026	2 817 205	83 505	190 997	2 626 208
10	2027	2 626 208	77 696	190 997	2 435 211
11	2028	2 435 211	72 089	190 997	2 244 214
12	2029	2 244 214	66 077	190 997	2 053 217
13	2030	2 053 217	60 267	190 997	1 862 220
14	2031	1 862 220	54 458	190 997	1 671 223
15	2032	1 671 223	48 788	190 997	1 480 226
16	2033	1 480 226	42 839	190 997	1 289 229
17	2034	1 289 229	37 030	190 997	1 098 232
18	2035	1 098 232	31 220	190 997	907 235
19	2036	907 235	25 486	190 997	716 238
20	2037	716 238	19 601	190 997	525 242
21	2038	525 242	13 792	190 997	334 245
22	2039	334 245	7 982	190 997	143 248
	2040	143 248	2 185	143 248	0

## 6.2.2. FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

### FINANCEMENT PAR EMPRUNT A TAUX FIXE

**Emprunt 4 :**

Montant emprunté	<b>2 038 005 €</b>	
Durée de l'emprunt	<b>21,00 ans</b>	<b>et 9 mois</b>
Périodicité	<b>Annuelle</b>	
Taux par période	<b>3,00%</b>	
Capital de fin	<b>0</b>	
Type	<b>échu</b>	
Montant de l'échéance	<b>93 701 €</b>	

Rang	Année	Capital avant échéance	Échéance		Capital après échéance
			Intérêts	Capital	
	2016				
	2017				
1	2018				
2	2019	2 038 005	60 408	93 701	1 944 304
3	2020	1 944 304	58 230	93 701	1 850 602
4	2021	1 850 602	55 217	93 701	1 756 901
5	2022	1 756 901	52 367	93 701	1 663 200
6	2023	1 663 200	49 517	93 701	1 569 498
7	2024	1 569 498	46 798	93 701	1 475 797
8	2025	1 475 797	43 817	93 701	1 382 095
9	2026	1 382 095	40 967	93 701	1 288 394
10	2027	1 288 394	38 117	93 701	1 194 693
11	2028	1 194 693	35 366	93 701	1 100 991
12	2029	1 100 991	32 417	93 701	1 007 290
13	2030	1 007 290	29 567	93 701	913 589
14	2031	913 589	26 717	93 701	819 887
15	2032	819 887	23 935	93 701	726 186
16	2033	726 186	21 016	93 701	632 485
17	2034	632 485	18 166	93 701	538 783
18	2035	538 783	15 316	93 701	445 082
19	2036	445 082	12 503	93 701	351 381
20	2037	351 381	9 616	93 701	257 679
21	2038	257 679	6 766	93 701	163 978
22	2039	163 978	3 916	93 701	70 276
	2040	70 276	1 072	70 276	0

## 6.2.3. ETAT DES IMPAYES

Comptes clients												
Clients	Lieu	Solde compte client	Montant exigible	Montant non exigible		Ventilation de l'Exigible						
				-30 à 0	31 et +	0 à 30	31 à 60	61 à 90	91 à 180	181 à 365	366 et +	
AGENCE IMMOBILIERE LELIEVRE	Le Mans	2 518 €	0 €	2 518 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
ASSOCIATION MANCELLE DES CENTRES SOCIAUX	Le Mans	2 328 €	914 €	1 414 €	0 €	914 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
CABINET CITYA TERMEAU GARNIER	Le Mans	12 153 €	3 328 €	8 825 €	0 €	3 328 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
CENTURY 21 HARMONY	Le Mans	24 683 €	0 €	24 683 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
CITYA LE SYNDIC	Le Mans	23 746 €	9 644 €	14 102 €	0 €	9 644 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
COMMUNE D'ALLONNES	Allonnes	27 747 €	-53 €	27 799 €	0 €	0 €	0 €	353 €	-390 €	0 €	0 €	-16 €
COMMUNE DU MANS	Le Mans	16 738 €	-264 €	17 002 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-227 €	-36 €
COMPAGNIE FERMIERE DE SERVICE	Lilles	9 412 €	0 €	9 412 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
CREDIT MUTUEL	Allonnes	1 065 €	561 €	503 €	0 €	313 €	248 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
DALKIA	St André	2 101 €	2 101 €	0 €	0 €	2 101 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
EPSM DE LA SARTHE	Allonnes	38 799 €	0 €	38 799 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
GCS POLE SANTE SUD	Le Mans	58 588 €	24 606 €	33 982 €	0 €	24 606 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
LE MANS METROPOLE COMMUNAUTE URBAINE	Le Mans	6 045 €	2 765 €	3 280 €	0 €	2 765 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
LE MANS METROPOLE HABITAT	Le Mans	270 343 €	0 €	270 343 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
LES SYNDICATS DE COPROPRIETE	Le Mans	11 167 €	4 654 €	6 513 €	0 €	4 654 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
LYCEE PROFESSIONNEL FUNAY HELENE BOUCHER	Le Mans	38 143 €	0 €	38 143 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
S.A. LES MARCHES DE L'OUEST	Nantes	6 815 €	0 €	6 815 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SARL SOVALIS	Le Mans	1 604 €	0 €	1 604 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SARTHE HABITAT O.P.A.C.	Le Mans	-271 €	-271 €	0 €	0 €	0 €	-271 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SCP RESIDENCE KEPLER COPERNIC	Le Mans	-298 €	-2 888 €	2 590 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-2 888 €	0 €	0 €
SCP RESIDENCE VAL DE GAZONFIER	Le Mans	1 659 €	584 €	1 075 €	0 €	0 €	0 €	0 €	584 €	0 €	0 €	0 €
SDC DE LA RESIDENCE DE CALIFORNIE	Le Mans	17 389 €	7 063 €	10 326 €	0 €	7 063 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SDC DES BUREAUX MAILS DES ALPES	Le Mans	5 537 €	3 760 €	1 777 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 760 €
SDC LA PROMENADE	Le Mans	11 325 €	-130 €	11 455 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-130 €
SDC RESIDENCE CHURCHILL	Le Mans	14 915 €	9 422 €	5 493 €	0 €	3 792 €	2 830 €	2 800 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SDC RESIDENCE L'ABBAYE	Le Mans	31 341 €	26 157 €	5 183 €	0 €	3 105 €	2 427 €	2 414 €	8 750 €	9 462 €	0 €	0 €
SDC RESIDENCE LE LEVANT	Le Mans	5 208 €	0 €	5 208 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SDC RESIDENCE LES RIVES 1	Le Mans	10 666 €	4 161 €	6 505 €	0 €	4 161 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SDC RESIDENCE LES RIVES 2A	Le Mans	7 110 €	3 009 €	4 100 €	0 €	3 009 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SDC RESIDENCE LES RIVES 2B	Le Mans	5 304 €	2 251 €	3 053 €	0 €	2 251 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SDC RESIDENCE LES RIVES DU LAC	Le Mans	10 596 €	0 €	10 596 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SDC RESIDENCE VAUGAUTHIER	Le Mans	2 525 €	0 €	2 525 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
		<b>676 998 €</b>	<b>101 375 €</b>	<b>575 623 €</b>	<b>0 €</b>	<b>71 706 €</b>	<b>5 234 €</b>	<b>5 566 €</b>	<b>8 945 €</b>	<b>6 347 €</b>	<b>3 577 €</b>	

Syner'gie rencontre des difficultés de recouvrement de créances auprès de 2 abonnés, la SDC des bureaux mails des Alpes et la résidence l'Abbaye pour un montant total de 24 k€. Le premier dossier a été confié au Cabinet Alliance Huissiers et le second a fait l'objet d'un paiement partiel au premier trimestre 2020 après de nombreuses relances.

Hormis sur ces 2 abonnés, Syner'gie ne présente pas de retard significatif de paiement.

## 6.2.4. ETAT DU COMPTE DES RESERVES

❖ Un compte bancaire spécifique a été ouvert à la Société Générale afin de répondre à l'article 63 du contrat de DSP et à l'article 10 de l'avenant 1. Aucun virement n'a été effectué en 2019 sur le compte bancaire car le solde du compte bancaire (158 714 €) est supérieur au montant escompté. Au 31/12/2019, le solde négatif du bilan CO<sup>2</sup> a été affecté en dépenses au Compte de Réserves conformément à l'article 79 du contrat de DSP. Le solde comptable du compte de réserve s'élève ainsi à 49 078 €.

### Alimentation compte de réserve

Banque Société Générale

Date	dotation	cumul	montant virement	date virement	Révisions / Affectations	Provision cpté
01/10/2016	70 000	70 000				70 000
31/03/2017	17 738	87 738			révision du terme R22 du 31/12/2016	1,0136
30/06/2017	17 738	105 476	105 476,00	17/07/2017		35 476
30/09/2017	17 738	123 214	17 738,00	29/09/2017		17 738
31/12/2017	17 738	140 952	17 738,00	26/12/2017		17 738
31/12/2017	- 118 127	22 825	-		Affectation CO2	- 118 127
31/03/2018	17 943	40 768	17 942,75	31/03/2018	révision du terme R22 du 31/12/2017	1,0253
30/06/2018	17 943	58 711	-			17 943
30/09/2018	17 943	76 653	-			17 943
31/12/2018	17 943	94 596	-			17 943
31/12/2018	- 108 202	- 13 606	-		Affectation CO2	- 108 202
	Solde compte bancaire		158 894,75			
31/03/2019	18 373	4 767	-		révision du terme R22 du 31/12/2018	1,0499
30/06/2019	18 373	23 141	-			18 373
30/09/2019	18 373	41 514	-			18 373
31/12/2019	18 373	59 887	-			18 373
31/12/2019	- 10 809	49 078	-		Affectation CO2	- 10 809
	Solde compte bancaire		158 714,43			

## 7. ANNEXES

---

## ANNEXES :

**Annexe 1** : Bail du Pôle Santé Sud

**Annexe 2** : Suivi détaillé des consommations mensuelles par abonnés BDH

**Annexe 3** : Index des compteurs de chaleur des Bords de l'Huisne

**Annexe 4** : VCI

**Annexe 5** : Inventaire matériel BDH

**Annexe 6** : Suivi détaillé des consommations mensuelles par abonnés Allonnes

**Annexe 7** : Index des compteurs de chaleur d'Allonnes

**Annexe 8** : Inventaire matériel Allonnes

**Annexe 9** : Compte GER Syner'gie

**Annexe 10** : Politique et engagement SSE

**Annexe 11** : Logigramme Audits sous-traitants

**Annexe 12** : Suivi des déchets Syner'gie

**Annexe 13** : Contrôles réglementaires

**Annexe 14** : Fiche de synthèse de négociation

**Annexe 15** : Tableau de suivi des polices d'abonnement

**Annexe 16** : Vente d'électricité BDH et Allonnes

**Annexe 17** : Achats de combustibles (gaz, fioul, chaleur uved)

**Annexe 18** : Achats d'électricité

**Annexe 19** : Redevances

**Annexe 20** : Suivi des actions de promotion

**Annexe 21** : Frais de structure

**Annexe 22** : Tableau de suivi provision - garantie totale

**Annexe 23** : Etat GER

**Annexe 24** : Tarifs 2019



Vu pour être annexé à la délibération n° 30  
du Conseil Communautaire du 25 mars 2021  
Pour le Directeur Général empêché  
l'Agent du Service des Assemblées  
et de la Réglementation