



**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL**

SEANCE DU 15 MAI 2023

Délibération n° D-2023-144

Conseillers en exercice : 45

Votants : 45

Convocation du Conseil municipal :
le 09/05/2023

Publication :
le 19/05/2023

Réseau de chaleur du quartier des Brizeaux - Rapport annuel
de Délégation de Service Public - Saison 2021-2022

Président :

Monsieur Jérôme BALOGE

Présents :

Monsieur Jérôme BALOGE, Madame Rose-Marie NIETO, Monsieur Michel PAILLEY, Madame Christelle CHASSAGNE, Monsieur Nicolas VIDEAU, Madame Jeanine BARBOTIN, Madame Anne-Lydie LARRIBAU, Monsieur Elmano MARTINS, Madame Florence VILLES, Monsieur Philippe TERRASSIN, Madame Valérie VOLLAND, Monsieur Thibault HEBRARD, Madame Marie-Paule MILLASSEAU, Monsieur Eric PERSAIS, Madame Yvonne VACKER, Monsieur Guillaume JUIN, Madame Sophie BOUTRIT, Monsieur Florent SIMMONET, Monsieur François GUYON, Madame Stéphanie ANTIGNY, Madame Yamina BOUDAHMANI, Monsieur Karl BRETEAU, Monsieur Romain DUPEYROU, Madame Noélie FERREIRA, Monsieur Nicolas ROBIN, Madame Méлина TACHE, Madame Ségolène BARDET, Monsieur Baptiste DAVID, Monsieur François GIBERT, Madame Véronique BONNET-LECLERC, Madame Cathy GIRARDIN, Monsieur Sébastien MATHIEU, Madame Elsa FORTAGE, Monsieur Yann JEZEQUEL, Madame Véronique ROUILLE-SURAUULT, Monsieur Hugo PASQUET--MAULINARD.

Secrétaire de séance : Florent SIMMONET

Excusés ayant donné pouvoir :

Monsieur Dominique SIX, ayant donné pouvoir à Madame Rose-Marie NIETO, Monsieur Lucien-Jean LAHOUSSE, ayant donné pouvoir à Monsieur Florent SIMMONET, Madame Lydia ZANATTA, ayant donné pouvoir à Madame Marie-Paule MILLASSEAU, Monsieur Gerard LEFEVRE, ayant donné pouvoir à Monsieur Thibault HEBRARD, Madame Aline DI MEGLIO, ayant donné pouvoir à Monsieur François GUYON, Monsieur Hervé GERARD, ayant donné pouvoir à Monsieur Philippe TERRASSIN, Madame Aurore NADAL, ayant donné pouvoir à Monsieur Nicolas VIDEAU, Madame Fatima PEREIRA, ayant donné pouvoir à Madame Stéphanie ANTIGNY, Monsieur Bastien MARCHIVE, ayant donné pouvoir à Monsieur Jérôme BALOGE

Pôle Ingénierie Technique

**Réseau de chaleur du quartier des Brizeaux -
Rapport annuel de Délégation de Service Public -
Saison 2021-2022**

Monsieur Elmano MARTINS, Adjoint au Maire expose :

Mesdames et Messieurs,

Par délibération en date du 3 mai 2021, après avoir mené une procédure de mise en concurrence, la Ville de Niort a décidé d'attribuer le contrat de délégation de service public (DSP) de l'exploitation de la chaufferie bois et du réseau de chaleur du quartier des Brizeaux, à la société ENGIE Solutions.

Cette installation dessert plusieurs structures, bâtiments et logements, dans le quartier des Brizeaux :

- la Résidence d'Accueil de Quartier des Personnes Agées (RAQPA d'Artimon) ;
- l'EHPAD « La Caravelle » (Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes) ;
- le groupe scolaire « les Brizeaux » ;
- la crèche « Mélodie » ;
- six bâtiments de la SA HLM ;
- les logements de la SEMIE ;
- le Village Sénior « Vasco de Gama » ;
- les logements individuels « Magellan ».

Les abonnés du réseau sont au nombre de 47, répartis comme suit :

- 9 en collectifs ;
- 18 logements individuels ;
- 20 logements au Village Sénior.

Cette convention de DSP a pour objet la production, le transport et la distribution publique d'énergie calorifique en vue de satisfaire les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire (ECS) des usagers. Elle a été conclue pour une durée de 5 ans à compter du 24 septembre 2021 et elle prendra fin le 24 septembre 2026, sans possibilité de tacite reconduction.

Il n'y a pas eu d'avenant conclu depuis le début d'exécution de la DSP.

Les exercices comptables s'étendent du 1er juillet de l'année N jusqu'au 30 juin de l'année N+1, hormis le premier exercice correspondant à une période d'exploitation du 24 septembre 2021, date de prise en charge effective des installations par l'entreprise, au 30 juin 2022.

L'article 64 du contrat, relatif aux contrôles annuels, prévoit que le délégataire produit, à l'issue de chaque exercice d'exploitation, un rapport comportant un compte rendu technique et financier, ainsi qu'un rapport annuel établi conformément aux dispositions de l'article L. 1411-3 du Code général des collectivités territoriales (CGCT).

Ce rapport comporte notamment les comptes retraçant la totalité des opérations afférentes à la délégation de service public, ainsi qu'une analyse de la qualité du service. Il est assorti d'une annexe permettant à l'autorité délégante d'apprécier les conditions d'exécution du service public.

Le rapport annuel relatif à l'exercice d'exploitation 2021/2022, du 24 septembre 2021 au 30 juin 2022, a été remis par le délégataire, la Société ENGIE Solutions, le 06 janvier 2023.

Un rapport de contrôle a été réalisé par les services de la ville, avec le concours d'un Assistant à la Maîtrise d'Ouvrage (AMO), la société INDIGO, missionnée pour une mission de contrôle de la bonne exploitation technique et financière du réseau, afin de contrôler la bonne exécution du contrat de DSP.

La Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL) s'est réunie le 04 mai 2023.

Il est demandé au Conseil municipal de bien vouloir :

- prendre acte de la production par la Société ENGIE Solutions, délégataire du service public d'exploitation du réseau de chaleur du quartier des Brizeaux, du rapport annuel pour la période du 24 septembre 2021 au 30 juin 2022 ;

- prendre acte de la production du rapport annuel de contrôle d'affermage.

Le Conseil municipal a pris acte.

**LE CONSEIL
ADOpte**

Pour :	45
Contre :	0
Abstention :	0
Non participé :	0
Excusé :	0

Le Secrétaire de séance

Le Président de séance

Florent SIMMONET

Jérôme BALOGÉ

DELEGATION DE SERVICE PUBLIC DU RESEAU DE CHALEUR DES BRIZEAUX

Rapport annuel

Saison 2021- 2022 (du 24 septembre 2021 au 30 septembre 2022)



INTRODUCTION

La Ville de Niort a construit en 2012 une chaufferie Bois pour couvrir le réseau de chaleur desservant plusieurs bâtiments et logements dans le quartier des Brizeaux.

Les installations associées ont été confiées par la Ville de Niort à Engie Solutions le 24 Septembre 2021.



SOMMAIRE

COMPTE RENDU TECHNIQUE

1.1 Présentation des installations.....	5
1.2 Travaux de renouvellement	7
1.3 Liste des abonnés.....	10
1.4 Efficacité Energétique.....	12
1.5 Contrôles réglementaires.....	21
1.6 Bilan Humain.....	23

COMPTE RENDU ENVIRONNEMENTAL

Développement durable	
1.Rapport Biomasse	26

COMPTE RENDU FINANCIER

1 Prix de la chaleur.....	30
2 Compte d'exploitation.....	35
3 Etat du compte GER.....	37

ANNEXES



01

COMPTRE RENDU
TECHNIQUE



1.1 Présentation des installations

- Chaufferie Centrale :

La chaufferie centrale se compose d'une Chaudière Bois de marque WEISS – Type GP5 avec une puissance de 700 kW, avec un ensemble d'équipements connexes tels que convoyeur d'alimentation en bois, compresseur d'air , vis de décendrage ...

Cette chaudière est associée à un silo enterré de 150m3 avec une extraction du combustible par râtaux pousseurs.

- Chaufferie d'appoint gaz :

Chaudière au Gaz naturel de marque Guillot – Type FBG 1160 avec une puissance de 1100 kW ; et un brûleur CUENOT C120

- Réseau de distribution :

La chaleur sortie de la chaufferie est distribuée par un réseau de chaleur de type acier pré-calorifugé de marque WANNITUBE (1900m aller/retour).

N° Installation	Nom
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX
2160559001	MAISON DE RETRAITE LES BRIZEAUX RAQPA
2160559002	EHPAD LA CARAVELLE
2160559003	EHPAD UNITE ALZHEIMER
2160559004	GROUPE SCOLAIRE ET CRECHE MELODIE
2160559005	HLM BATIMENT A
2160559006	HLM BATIMENT B
2160559007	HLM BATIMENT C
2160559008	SEMIE 8A LOG MARCO POLO
2160559009	SEMIE 8B LOGEMENT MARCO POLO
2160559010	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 30 - VASCO
2160559011	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 31 - VASCO
2160559012	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 32 - VASCO
2160559013	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 33 - VASCO
2160559014	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 34 - VASCO
2160559015	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 35 - VASCO
2160559016	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 36 - VASCO
2160559017	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 37 - VASCO
2160559018	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 39 - VASCO
2160559019	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 41 - VASCO
2160559020	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 43 - VASCO
2160559021	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 45 - VASCO
2160559022	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 47 - VASCO
2160559023	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 49 - VASCO
2160559024	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 51 - VASCO
2160559025	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 1 - DIAZ
2160559026	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 3 - DIAZ
2160559027	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 5 - DIAZ
2160559028	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 7 - DIAZ
2160559029	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 9 - DIAZ
2160559030	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 13 - MAGELLAN
2160559031	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 12 - MAGELLAN

N° Installation	Nom
2160559032	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 14 - MAGELLAN
2160559033	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 16 - MAGELLAN
2160559034	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 18 - MAGELLAN
2160559035	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 20 - MAGELLAN
2160559036	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 22 - MAGELLAN
2160559037	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 24 - MAGELLAN
2160559038	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 26 - MAGELLAN
2160559039	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 27 - MAGELLAN
2160559040	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 28 - MAGELLAN
2160559041	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 29 - MAGELLAN
2160559042	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 30 - MAGELLAN
2160559043	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 31 - MAGELLAN
2160559044	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 32 - MAGELLAN
2160559045	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 33 - MAGELLAN
2160559046	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 34 - MAGELLAN
2160559047	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 35 - MAGELLAN
2160559048	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 36 - MAGELLAN

1.2 Travaux de renouvellement :

- Historique des saisons précédentes :

2012/2013 : Aucune modification ou mise à jour n'a été apportée car aucun travaux n'a été réalisé au cours de la première année d'exploitation.

2013/2014 : Remplacement de la vis et de la spire de la chaudière bois : à cause de la mauvaise qualité du bois du mâchefer s'est créé et a cassé les spirales de la vis sans fin qui permet l'évacuation des cendres.

2014/2015 : Remplacement par la société WEISS du poussoir de la chaudière bois : la mauvaise qualité du bois (fournisseurs BEMA et GIE Bois Marais Mouillé) est de nouveau la source du problème. En effet, la fine (poussière de bois) est présente en trop grande. Celle-ci s'est insinuée entre le piston et le canal du poussoir (pièce de métal qui pousse le bois dans le corps de la chaudière) et a engendré des efforts sur les parois (cf. partie 1.2.5.1 pour d'avantages de détails).

2015/2016 : Remplacement de pièces nécessaires à la remise en service de la chaudière bois, du capteur de pression différentiel Autotran 860, de la turbine du compteur général, du câble HT pour électrolyte.

2016/2017 : Remplacement d'une ligne de sabots du fond de foyer et du servomoteur de la chaudière gaz. Intervention de Weiss pour la remise en état de la voûte de la chaudière bois. Démontage et le nettoyage du poussoir de la chaudière bois.

2017/2018 : Remise en état de la voûte de la chaudière bois.
Installation d'une régulation sur les échangeurs primaires des 9 sous-stations collectives. Remplacement du maintien de pression.

2018/2019 : La remise en état de la chaudière.
L'installation d'une régulation sur les échangeurs primaires de 9 sous-stations.
Le remplacement du maintien de pression.

2019/2020 : Réfection complète du réfractaire du foyer de la chaudière bois ;
Remplacement complet du plan de grille de la chaudière bois ;
Révision de la pompe réseau.

2020/2021 : Remplacement d'une sonde O2 sur la chaudière bois ;
Remplacement de la centrale de détection incendie ;
Révision de la pompe réseau

- Saison 2021/2022 :

Au cours de cette saison , il a été procédé à :

Remplacement des plaques de rives

Réfection du moteur d'extraction

Remplacement du palier sur la vis d'extraction des cendres

Remplacement de barreaux sur le plan de grille

Réfection de l'étanchéité des portes de la chaudière Biomasse

Entretien de compresseur d'air

TRAVAUX DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

Remise en état de la chaudière Biomasse : devis n°3781664 :

- Réfection du plan de grille chaudière
- Réfection du réfractaire, des voutes supérieures et inférieures
- Réfection des moteurs de centrales hydrauliques, de ventilation et d'extraction de cendres.

Réparation fuite sur le réseau de chaleur :

Le détail du compte P3 figure en page 41 – attention ces devis non pas été validés en amont par la Ville de Niort

Enlèvement des 2 big-bag de cendres volantes et des 5 big-bag sous foyer appartenant à Idex. Devis n°3712478.

Pour 2022 - 2023 , travaux envisagés :

Objet des travaux	Date de réalisation prévisionnelle	Devis	Total
Remplacement de 11 compteurs d'énergie dans sous-station principale	2022	Devis n° 3794237	16 891.67€ HT
Remplacement de 38 compteurs d'énergie dans les logements individuels	2022	Devis n° 3780838	21 711.19€ HT

TRAVAUX D'AMELIORATION

Proposition d'amélioration faites, sans retour client :

Ajout de 2 points GTC pour alarme centrales incendie avec report pour astreinte – devis 3643288 (1638.32€ HT).

Pour 2022 - 2023 , travaux envisagés :

Objet des travaux	Date de réalisation prévisionnelle	Total HT Euros
Travaux de calorifuge dans les principales sous-station	2023	A chiffrer

1.3 Liste des Abonnés :

N° Bâtiment	Abonnés	Usagers	Puissances souscrites
1	EHPAD	RAQPA	150
2	EHPAD	EHPAD	295
3	EHPAD	EHPAD Extension	110
4	Ville de Niort	Groupe scolaire	330
5	SA HLM	Bat A	55
6	SA HLM	Bat B	35
7	SA HLM	Bat C	35
8	SEMIE	8A logement Marco Polo	43
9	SEMIE	8B logement Marco Polo	67
10	Village Senior	individuel	100
11	Logements Magellan	individuel	90

- Police d'abonnement :

N° Contrat PA	Nom PA	Nom Client	Début d'effet	Date éch	Date fin recon	Etat
2160559/001	EHPAD RAQPA	EPCMS LES PORTES DU MARAIS .	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/002	EHPAD LA CARAVELLE	EPCMS LES PORTES DU MARAIS .	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/003	EHPAD UNITE ALZHEIMER	EPCMS LES PORTES DU MARAIS .	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/004	GROUPE SCOLAIRE ET CRECHE MELODIE	MAIRIE DE NIORT	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/005	HLM BATIMENT A	HABITAT SUD DEUX SEVRES	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/006	HLM BATIMENT B	HABITAT SUD DEUX SEVRES	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/007	HLM BATIMENT C	SA D'HLM IMMOBILIERE	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/008	LOGEMENT 8A MARCO POLO	SOC IMMOBILIERE D ECONOMIE MIXTE	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/009	LOGEMENT 8B MARCO POLO	SOC IMMOBILIERE D ECONOMIE MIXTE	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/010	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/011	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/012	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/013	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/014	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/015	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/016	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/017	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/018	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/019	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/020	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/021	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/023	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/024	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active

2160559/025	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/026	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/027	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/028		M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/029	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/030	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/031	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/032	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/033	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/034	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/035	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/036	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/037	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/038	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/039	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/040	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/041	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/042	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/043	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/044	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/045	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/047	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/048	M	M	25/09/2021	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/049	M	M	01/05/2022	24/09/2026	24/09/2026	Active
2160559/050	M	M	01/11/2022	24/09/2026	24/09/2026	Active

- Evolutions contractuelles :

Changement d'abonné au 49, allée Vasco de Gama :

M..... a quitté le logement le 30/04/2022.

M.....a pris la suite au 01/05/2022.

M..... a quitté le logement au 31/10/2022

M..... a repris la suite au 01/11/2022

1.4 Efficacité Energétique :

- Bilan d'exploitation :

Historique des années passées :

-2013/2014 : La société BEMA a fournis un bois de mauvaise qualité (présence de poussière en grande quantité et essence de bois, appelée Okoumé, non conforme aux recommandations du constructeur). La combustion de ce bois a endommagé le béton réfractaire et sa haute teneur en silice a entraîné la création de mâchefer et la détérioration et le remplacement de la vis et de la spire de la chaudière bois. Arrêt de la chaudière bois du 21 au 27 mars 2014.

- Essai d'un nouveau fournisseur de bois : la société Les Bois du Poitou.

- Un portail internet, fournis par la société ASCAPE, a été mis en place afin de permettre à chacun des abonnés de suivre sa consommation d'énergie. Les abonnés ont été prévenus par l'envoi d'un courrier et d'une annexe explicative.

-2014 /2015 : En dehors d'octobre, décembre et janvier, le taux de couverture bois à osciller entre 92 et 98% (Le taux de couverture bois moyen de la saison 2013/2014 était de 77%).

- La chaudière bois a été à l'arrêt de la mi-décembre à la mi-janvier car le poussoir (pièce de métal qui pousse le bois dans le corps de la chaudière) était défectueux. Constat que le poussoir n'allait plus en bout de course et qu'il faisait un bruit anormal : le poussoir se mettait en travers de son axe et rayait l'une des parois. La société Weiss a diagnostiqué que de la fine (poussière de bois, en quantité beaucoup trop importante) s'était glissée entre le piston et le canal (rapport de notre prestataire en annexe), ce qui empêchait le poussoir d'atteindre la position en avant, et donc le remplissage de la trémie et l'ouverture du clapet.

- Mesure de la quantité de fine sur la livraison de 23 tonnes du GIE Bois Marais Mouillé du 02/02/2015. Mesure de 257 grammes de fine pour 2 kg de bois, soit 2,95 tonnes de fine (presque 13%) pour 23 tonnes de bois. Un tiers de la livraison a une granulométrie de 50 mm ; le reste est trop petit.

- Essai de nouveaux fournisseurs de bois :

o Les Bois du Poitou : sept livraisons du 16 octobre au 15 décembre 2014 ;

o Société Migeon : quatre livraisons du 6 au 23 février 2015. Insatisfaction : taux d'humidité de 50.80, 45.08, 47.76 et 37.90 % ;

o Alliance Forêt Bois : depuis le 27 février 2015 : bois est de bien meilleure qualité.

- Enregistrement du réseau sur le guichet unique.

- Contrôle des compteurs d'énergie .

- Révision du réglage de la cascade.

- Bilan remis à l'ADEME qui en a conclu que le taux de couverture était faible mais que la chaudière était bien dimensionnée.

-2015/2016 : Rendement de la chaudière bois 78% en 2015/2016 - 71% la saison passée et 65 % en 2013/2014.

- Les pertes réseaux sont élevées (24% au cours de la saison contre 18% la saison dernière) car la température de la chaudière bois est plus importante que celle de la chaudière gaz.

- Etude pour l'installation de V2V sur chaque sous-station pour mettre en place une variation de débit.

-2016/2017 : Les résultats techniques n'ont pas évolué par rapport aux saisons passées. Les limites techniques de l'installation sous cette configuration sont atteintes.

- Des dépenses sont à prévoir pour la remise en état de la voûte de la chaudière qui été fortement dégradée.

-2017/2018 : Une partie de la voûte de la chaudière bois a été remplacée.

- Mise en service du réseau de chaleur le 22 septembre 2017 sous la pression de la maison de retraite, alors que les températures extérieures étaient encore douces. Ce démarrage est contraire aux conditions de démarrage prévues à l'article 38.2 du contrat d'affermage, qui prévoit la mise en service de l'installation « dès l'instant où la puissance souscrite des demandeurs excède un tiers de la puissance souscrite totale ». La puissance souscrite totale des abonnés est de 1 300,30 kW et celle de la maison de retraite de 395 kW, soit 30.38 % de la puissance souscrite totale.

-2018/2019 : Une régulation a été installée sur les échangeurs primaires de 9 sous-stations.

-2019/2020 : Faible taux de couverture biomasse lié aux travaux nécessaires sur la chaudière et qui n'ont pu être réalisés dans des délais permettant un fonctionnement optimisé de la chaudière bois. En effet, celle-ci n'a pu être remise en service que courant janvier 2020.

La faible rigueur climatique a engendré un arrêt de la chaudière bois dès la mi-avril ce qui est particulièrement tôt par rapport aux autres saisons.

Faits marquants de l'année 2021/2022 :

-Prise en charge de l'installation depuis le 24 Septembre 2021

-Constat de défaut de l'ensemble des compteurs

-Difficultés à facturer

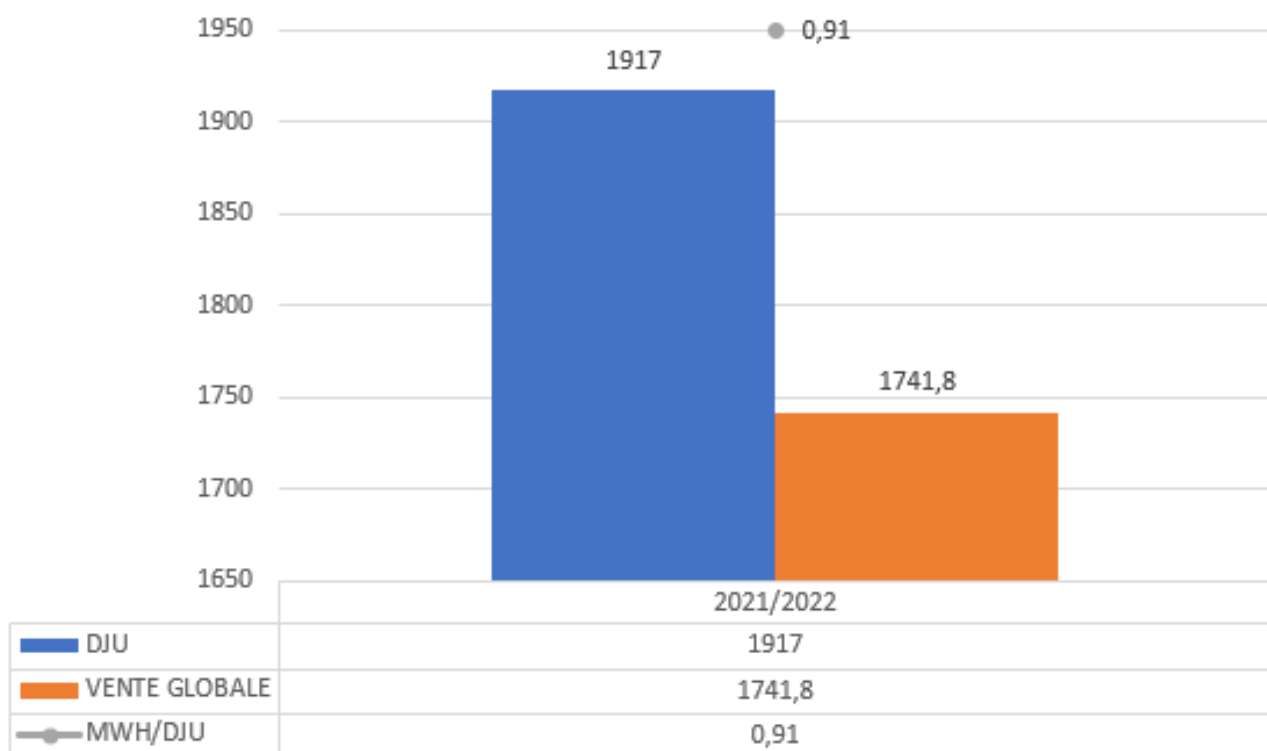
-Difficultés à obtenir les polices d'abonnement (SEMIE)

-Evacuation des cendres laissées par l'ancien prestataire.

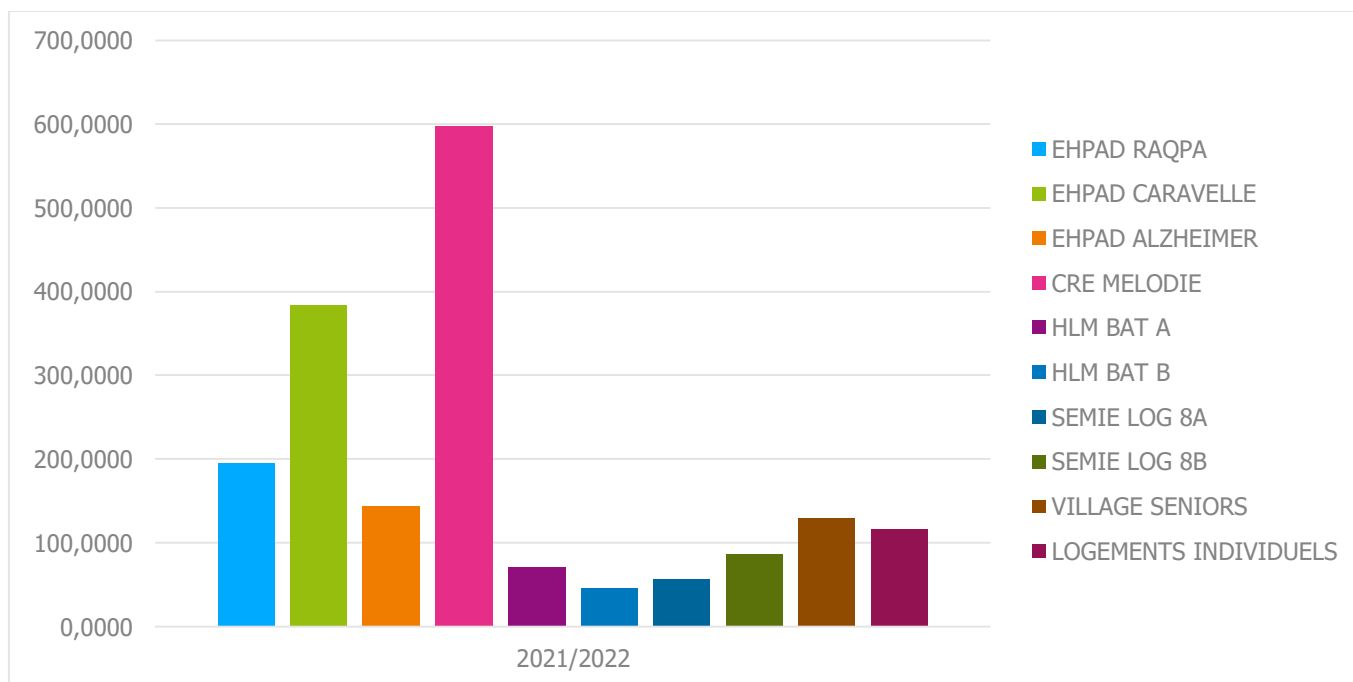
-Réalisation de la maintenance de la chaudière Biomasse, suite aux défauts constatés pendant la prise en charge

-Départ d'incendie en Janvier 2022 : Pas d'alarme incendie reliée à la GTC

- Quantités de chaleur vendue :



Quantité de chaleur vendue annuellement par rapport au DJU



Consommations annuelles en MWh des abonnés

Commentaires

- Défauts pour l'ensemble des compteurs (déclarés non conformes par la DIRECCT)
- Défauts police abonnement (SEMIE)

- Démarrage et arrêts chauffage :

Saison	Date début	Date fin	Nombres de jours de chauffe	T° moyenne	DJU
2017/2018	22/09/2017	25/05/2018	246	8,05	1981,08
2018/2019	05/10/2018	11/06/2019	250	7,778	1944,55
2019/2020	08/10/2019	02/06/2020	239	7,02	1678,5
2020/2021	28/09/2020	01/06/2021	247	8.14	1678.50
2021/2022	06/10/2021	11/05/2022	217	8,38	1917

- Arrêts chaudière Biomasse :

Date Arrêt	Nombre de jours	Motifs
06/10/2021	6 jours	Chaudière Biomasse en arrêt technique ; Remise en service le 12/10/2021
17/11/2021	1 jours	Ramonage chaudière Bois
01/12/2021	1 jours	Manque bois silo
30/01/2022	9 jours	Manque oxygène chaudière Bois; Remise en service le 08/02/2022



- Interventions P2 curatives – détails :

Numéro de l'installation	Nom installation	Date d'appel	Intitulé	Nom appelant	Numéro de la demande client	Référence externe	Etat	Commentaire
2160559001	MAISON DE RE-TRAITE LES BRIZEAUX RAQPA	26/10/2021	PLUS DE CHAUFFAGE LOG 99	ACCUEIL	21183129		Demande client clôturée	Demande d'intervention transmise à idex
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	16/11/2021	16/11/2021 13 :34 :41 9355646 Defaut Sur-chauffe Chaudiere GAZ Defaut Surchauffe Chaudiere GAZ	TTS-79003Brizeaux	21231852	9355646	Demande client clôturée	Sonde surchauffe chaudière gaz sollicitée par la chaudière biomassé
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	17/11/2021	17/11/2021 13 :43 :48 9359740 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	21235989	9359740	Demande client clôturée	Arrêt de la chaudière biomasse pour ramonage et entretien.
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	18/11/2021	18/11/2021 09 :20 :28 9362566 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	21237616	9362566	Demande client clôturée	Redémarrage chaudières après ramonage
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	18/11/2021	18/11/2021 11 :19 :28 9362962 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	21238608	9362962	Demande client clôturée	Redémarrage chaudières après ramonage
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	18/11/2021	18/11/2021 14 :40 :54 9363459 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	21239402	9363459	Demande client clôturée	Redémarrage chaudières après ramonage
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	18/11/2021	18/11/2021 16 :30 :06 9363872 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	21240082	9363872	Demande client clôturée	Redémarrage chaudières après ramonage
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	18/11/2021	18/11/2021 17 :03 :28 9363989 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	52710146	9363989	Demande client clôturée	Redémarrage chaudières après ramonage
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	01/12/2021	01/12/2021 18 :30 :32 9411587 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	52724535	9411587	Demande client clôturée	Commentaire vide remplacé par script
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	02/12/2021	02/12/2021 12 :24 :08 9414433 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	52725209	9414433	Demande client clôturée	Intervention en cours
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	02/12/2021	02/12/2021 22 :17 :35 9416353 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	52725786	9416353	Demande client clôturée	Appoint d'eau et réarmement
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	07/12/2021	07/12/2021 22 :35 :06 9434069 Defaut Sur-chauffe Chaudiere GAZ Defaut Surchauffe Chaudiere GAZ	TTS-79003Brizeaux	52731036	9434069	Demande client clôturée	Ras
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	09/12/2021	09/12/2021 15 :00 :06 9441342 Defaut Sur-chauffe Chaudiere GAZ Defaut Surchauffe Chaudiere GAZ	TTS-79003Brizeaux	21298154	9441342	Demande client clôturée	Retour à la normale.
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	22/12/2021	22/12/2021 01 :16 :41 9484014 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	52743636	9484014	Demande client clôturée	Silo 1 vide arrêté , silo 2 prioritaire et réarmement .

Numéro de l'installation	Nom installation	Date d'appel	Intitulé	Nom appelant	Numéro de la demande client	Référence externe	Etat	Commentaire
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	22/12/2021	22/12/2021 08 :28 :30 9485345 Defaut Sur-chauffe Chaudiere GAZ Defaut Surchauffe Chaudiere GAZ	TTS-79003Bri-zeaux	21323768	9485345	Demande client clôturée	Contrôle des températures retour à la normale
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	22/12/2021	22/12/2021 15 :11 :49 9487162 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	21327005	9487162	Demande client clôturée	Technicien présent sur place.
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	22/12/2021	22/12/2021 15 :32 :35 9487239 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	21327086	9487239	Demande client clôturée	Réarmement
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	20/01/2022	20/01/2022 09 :02 :48 9580288 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	21381061	9580288	Demande client clôturée	réglage chaudière en cours
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	20/01/2022	20/01/2022 10 :21 :49 9580515 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	21381508	9580515	Demande client clôturée	Réglage chaudière en cours
2160559004	GROUPE SCOLAIRE ET CRECHE MELODIE	24/01/2022	CHAUFFERIE BOIS MANQUE PRODUCTION	AGENT ENTRETEN	21387883		Demande client clôturée	Plus de bois livraison dans l'après-midi
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	28/01/2022	28/01/2022 11 :40 :22 9608517 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	21399180	9608517	Demande client clôturée	Technicien sur place à 14h00 pour livraison bois.
2160559021	DSP LES BRIZEAUX – LOGT 45 – VASCO	31/01/2022	CHAUDIERE A BOIS LES POMPIERS SONT VENU HIER SOIR SONT RESTE 1 HEURE FUME NOIR QUI SORTAIT	GUINARD	21400246		Demande client clôturée	Arrêt de la chaudière biomasse
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	31/01/2022	31/01/2022 09 :34 :26 9616232 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	21401048	9616232	Demande client clôturée	Techniciens sur place, ramonage en cours.
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	28/02/2022	28/02/2022 06 :27 :26 9702351 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	52795291	9702351	Demande client clôturée	Réarmement chaudière
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	10/03/2022	10/03/2022 10 :01 :07 9732753 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	21465708	9732753	Demande client clôturée	Réarmement chaudière
2160559045	DSP LES BRIZEAUX – LOGT 33 – MAGELLAN	15/03/2022	PLUS D'ÉCS LA JOURNEE DANS LE LOGEMENT ET PAS DE CHAUFFAGE DEPUIS DEUX JOURS	MME COULIBALY	21472000		Demande client clôturée	Non au contrat :entreprise home service
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	26/03/2022	26/03/2022 15 :39 :13 9777231 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	52812473	9777231	Demande client clôturée	Défaut manque oxygène – réarmement chaudière
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	03/04/2022	03/04/2022 06 :21 :01 9800487 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	52818041	9800487	Demande client clôturée	Défaut pompes de charge chaudières bois. Réarmement et contrôle bon fonctionnement
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	03/04/2022	03/04/2022 11 :12 :18 9801122 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Bri-zeaux	52818323	9801122	Demande client clôturée	Arrêt mini fumée Réarmement
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES	07/04/2022	07/04/2022 22 :02 :15 9815243 Defaut	TTS-	52821230	9815243	Demande client	Commentaire vide remplacé par script

Numéro de l'installation	Nom installation	Date d'appel	Intitulé	Nom appelant	Numéro de la demande client	Référence externe	Etat	Commentaire
	BRIZEAUX		Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	79003Brizeaux			clôturée	
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	11/04/2022	11/04/2022 02 :01 :41 9824146 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	52824008	9824146	Demande client clôturée	Commentaire vide remplacé par script
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	11/04/2022	11/04/2022 08 :00 :58 9824846 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	21514368	9824846	Demande client clôturée	Alarmes Bourrage vis cendres foyer et Bourrage vis transfert cendres foyer 1. Évacuation des cendres. Changement Big Bag cendres prévu ce jour
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	11/04/2022	11/04/2022 09 :30 :58 9825161 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	21514803	9825161	Demande client clôturée	Alarmes Bourrage vis cendres foyer et Bourrage vis transfert cendres foyer 1. Évacuation des cendres. Changement Big Bag cendres prévu ce jour
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	11/04/2022	11/04/2022 14 :43 :26 9826182 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	21515966	9826182	Demande client clôturée	Prise en compte de l'alarme par le technicien sur place
2160559048	DSP LES BRIZEAUX – LOGT 36 – MAGELLAN	04/05/2022	TEMPERATURE TROP CHAUDE QUI FAIT FONDRE LES CIRCULATEURS DES INSTALLATIONS INDIVIDUELLES ET COLLECTIVES SUR LE VILLAGE SENIORS RUE MAGELLAN ET MARCO POLO	SEMIE MR BRISSON	21548141		Demande client clôturée	Abaissement du point de consigne de 100°C a 90°C
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	08/05/2022	08/05/2022 07 :39 :14 9897788 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	52838187	9897788	Demande client clôturée	Resserrage connexions gv2 vis sous foyer
2160559000	CHAUFFERIE PRINCIPALE LES BRIZEAUX	11/05/2022	11/05/2022 02 :16 :56 9905738 Defaut Chaudiere BOIS Defaut Chaudiere BOIS	TTS-79003Brizeaux	52839858	9905738	Demande client clôturée	Fin de chauffe pas de redémarrage

01 Compte rendu technique

	Intitulé des demandes les plus fréquentes de la période	Répartition en % sur la période	Nombre de demandes sur la période
	Chauffage – Alarme / défaut	86,49	32
	Chauffage – Autre	2,70	1
	Chauffage – Insuffisant	2,70	1
	Eau Chaud Sanitaire (ECS) – Trop chaude	2,70	1
	Chauffage – Inexistant	2,70	1
	Autres	2,70	1
	Total	100	37

--	--

	Type horaire d'intervention	Répartition en % sur la période	Nombre de demandes sur la période
	Heures normales	72,97%	27
	Astreinte	27,03%	10

1.5 Contrôles réglementaires :

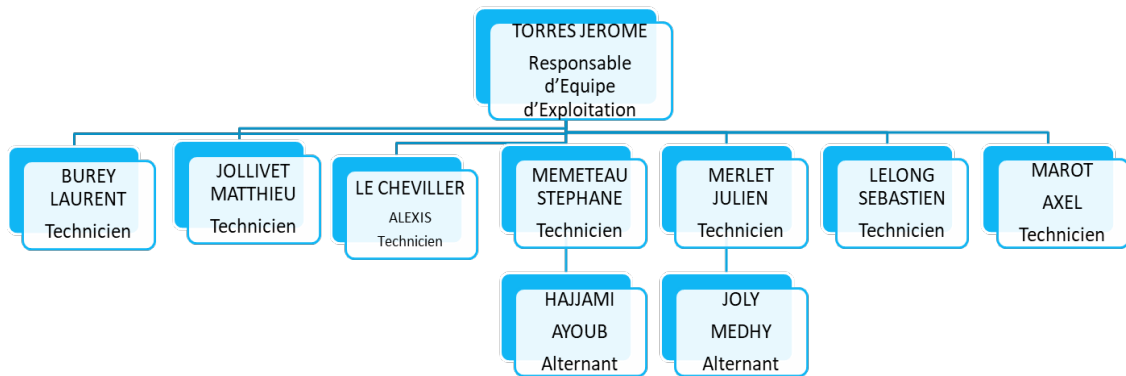
Organisme ou entreprise	Domaine	Equipements concernés	Fréquence réglementaire	Fréquence arrêtée exploit ou site	Date dernier contrôle	Echeance	Planification
BUREAU VERITAS	ICPE	Chaudière biomasse Efficacité énergétique	<i>A la mise en service</i>	<i>3 ans</i>	<i>09/06/2020</i>	<i>09/06/2023</i>	<i>20/02/2023</i>
BUREAU VERITAS	ICPE	Chaudière gaz Efficacité énergétique	<i>A la mise en service</i>	<i>3 ans</i>	<i>09/06/2020</i>	<i>09/06/2023</i>	<i>20/02/2023</i>
BUREAU VERITAS	ICPE	Contrôle rejets atmosphériques gaz	<i>3 ans</i>	<i>3 ans</i>	<i>10/06/2020</i>	<i>10/06/2023</i>	<i>20/02/2023</i>
BUREAU VERITAS	ICPE	Contrôle rejets atmosphériques bois	<i>3 ans</i>	<i>3 ans</i>	<i>10/06/2020</i>	<i>10/06/2023</i>	<i>20/02/2023</i>
DESAUTEL	Incendie	Extincteurs	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	<i>07/10/2022</i>	<i>07/10/2023</i>	
CHUBB	Incendie	Centrale incendie	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	<i>21/10/2021</i>	<i>21/10/2022</i>	<i>NOVEMBRE 2022</i>
BROCHARD	CVC	Entretien et contrôle brûleur gaz	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	<i>15/09/2022</i>	<i>15/09/2023</i>	
VOILLARD RAMONAGE/ CLEAN RAMONAGE	CVC	Ramonage chaudière bois	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	<i>02/09/2022</i>	<i>02/09/2023</i>	<i>09/02/2022</i>
ENGIE COFELY	CVC	Analyse combustion chaudière biomasse	<i>Trimestrielle</i>	<i>Trimestrielle</i>			<i>NOVEMBRE 2022</i>
ENGIE COFELY	CVC	Analyse combustion chaudière gaz	<i>Trimestrielle</i>	<i>Trimestrielle</i>			<i>NOVEMBRE 2022</i>
APAVE	ESP	Requalification ESP – compresseur	<i>10 ans</i>	<i>10 ans</i>	<i>01/12/2013</i>	<i>29/11/2023</i>	
APAVE	ESP	Inspection périodique ESP – compresseur	<i>4 ans</i>	<i>4 ans</i>	<i>18/10/2022</i>	<i>17/10/2026</i>	
APAVE	Electricité	Electricité Contrôle initial ou quadriennal + Q18	<i>4 ans</i>	<i>4 ans</i>	<i>14/10/2022</i>	<i>13/10/2026</i>	

01 Compte rendu technique

ENGIE COFELY	Gaz	Contrôle réseau gaz	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	05/09/2022	05/09/2023	
APAVE	Electricité	Contrôle électrique	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	14/10/2022	14/10/2023	
BUREAU VERITAS	Electricité	Thermographie armoires électriques Q19	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	01/06/2023	31/05/2024	
APAVE	Electricité	Eclairages de sécurité : BAES...	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	14/10/2022	14/10/2023	
ENGIE COFELY	CVC	Eclairages de sécurité : contrôle visuel	<i>Mensuelle</i>	<i>Mensuelle</i>	14/10/2022	14/11/2022	
ENGIE COFELY	CVC	Eclairages de sécurité : contrôle batterie	<i>Semestrielle</i>	<i>Semestrielle</i>	14/10/2022	14/04/2023	
KURITA	Chimique	Traitement d'eau	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	01/01/2022	01/01/2023	
VOILLARD RAMONAGE	Electrofiltre	Electrofiltre RAMONAGE	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	02/09/2022	02/09/2023	
ITRON	Comptage	Compteurs chaudières bois + Compteurs réseaux chauffage	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	31/12/2021	31/12/2022	
BUREAU VERITAS	Levage	échelles,	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	15/12/2021	15/12/2022	
ENGIE COFELY	CVC	Ventilation assistée : masque cleanspace	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	01/04/2022	01/04/2023	
APAVE	Travailleurs	Contrôle exposition bois opérateur (GEH)	<i>Annuelle</i>	<i>Annuelle</i>	31/12/2021	31/12/2022	

1.6 Bilan Humain :

- Organigramme du service :



PRESTATIONS SOUS-TRAITEES

- RAMONAGE : Société VOILLARD
- Contrôles Réglementaires (Cf. Tableau Contrôles ci-dessus).

SECURITE

L'accès à la chaufferie est strictement réservé à notre personnel qualifié et disposant des habilitations nécessaires.

Il existe un protocole de déchargement de la biomasse, connu de tous les transporteurs qui livrent la chaufferie (voir document en annexe technique).

Le type de big bag utilisé a une composition alu ignifugé, il a une haute résistance au feu ; qualité nécessaire pour la récupération des cendres fines.

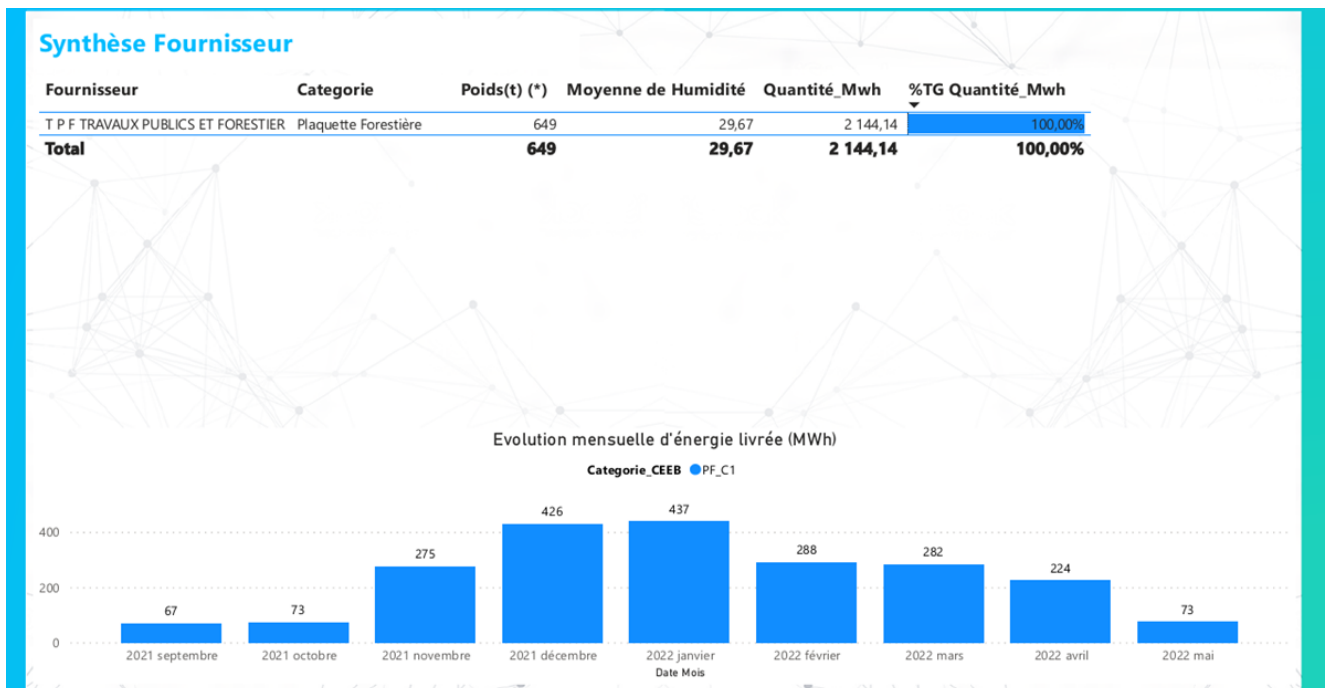
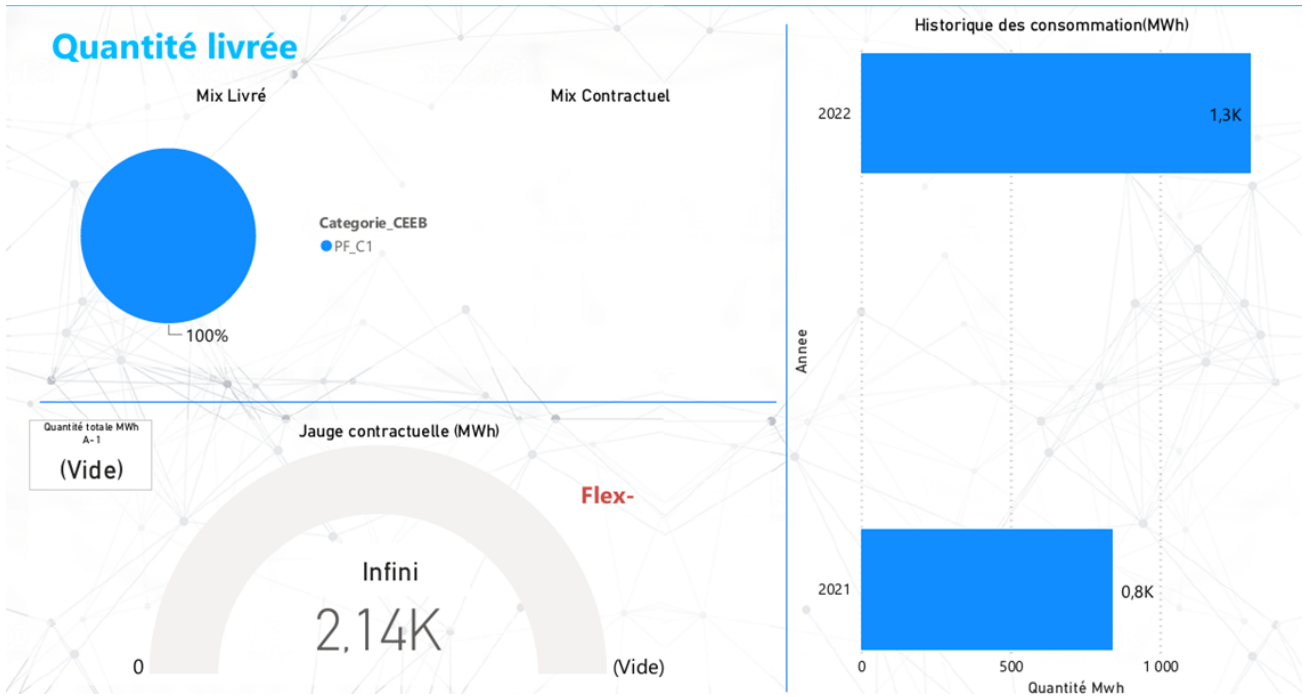
02

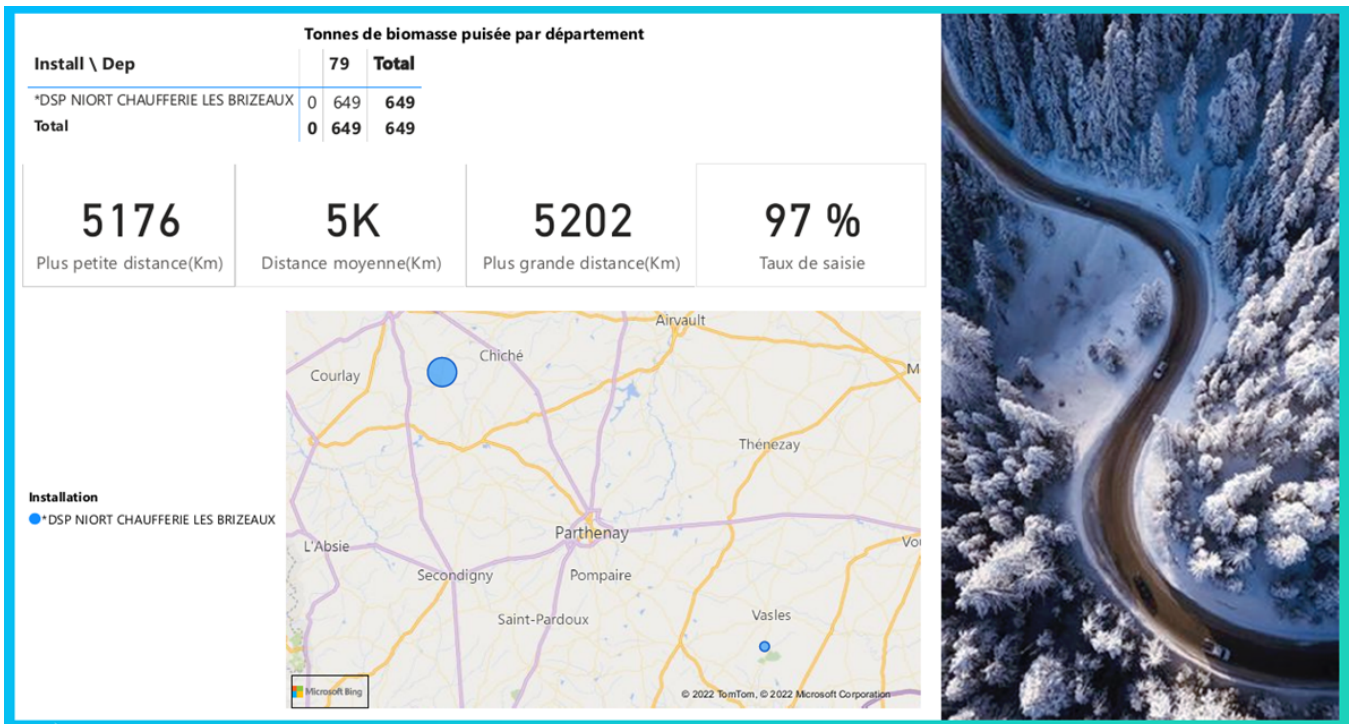
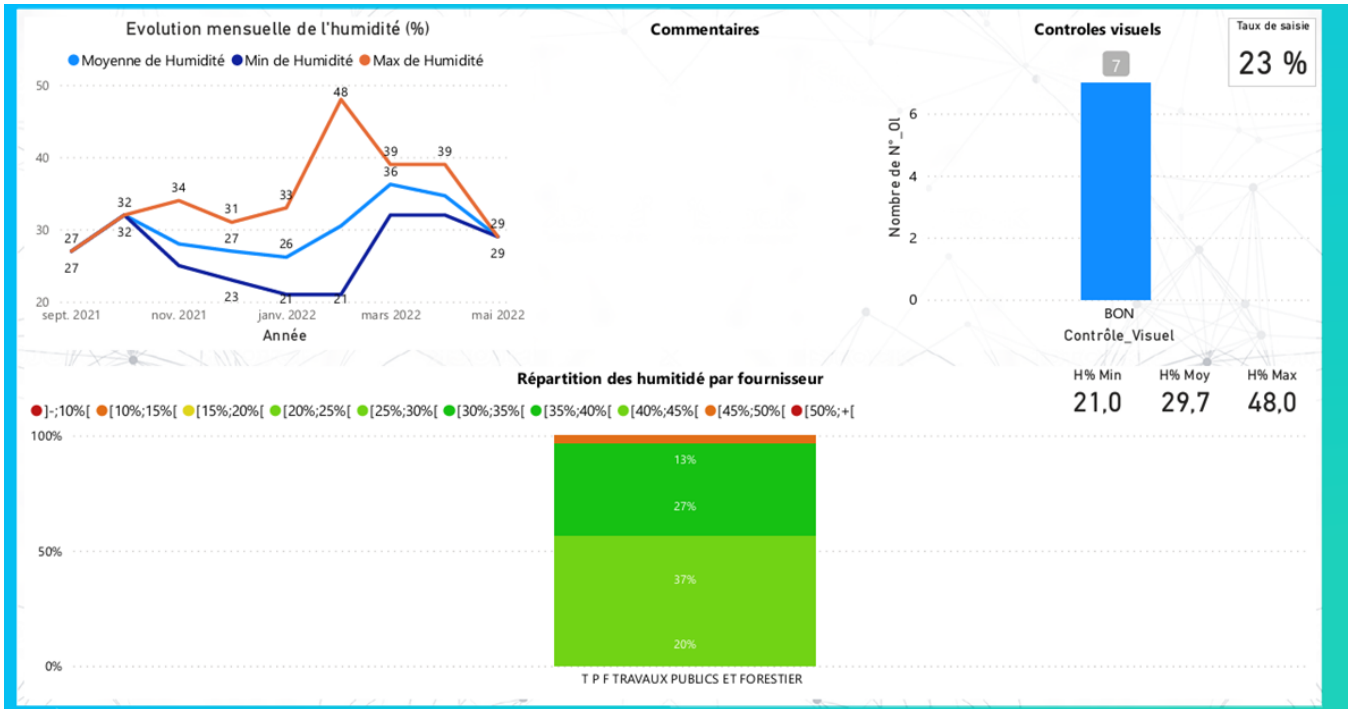
COMPTE-RENDU ENVI- RONNEMENTAL



1- Développement durable

Rapport biomasse 2021-2022





- **Suivi des livraisons Bois:**

Date de Livraison	Fournisseur Produit	Code Postal	Ville Chargement	Poids Livré Matière (kg)	Humidité Mesurée (%)
26/10/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	22540,000	32,000
05/11/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	20320,000	25,000
12/11/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	20860,000	28,000
19/11/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	20000,000	34,000
26/11/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	18560,000	25,000
17/12/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	19540,000	28,000
10/12/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	18520,000	26,000
02/12/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	21240,000	23,000
07/12/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	19880,000	25,000
22/12/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	22180,000	31,000
29/12/2021	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	20420,000	29,000
03/01/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	20520,000	21,000
07/01/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	17760,000	22,000
14/01/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	19120,000	28,000
21/01/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	22860,000	33,000
24/01/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	21920,000	30,000
28/01/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	21360,000	23,000
08/02/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	21580,000	29,000
14/02/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	19280,000	21,000
21/02/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	20460,000	24,000
28/02/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	28580,000	48,000
07/03/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	26580,000	39,000
14/03/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	25420,000	39,000
21/03/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	21240,000	32,000
28/03/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	21940,000	35,000
04/04/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	23580,000	32,000
11/04/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	22740,000	33,000
19/04/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79340	LES FORGES	27000,000	39,000
02/05/2022	T P F TRAVAUX PUBLICS ET FORESTIER	79300	BOISME	21520,000	29,000

- **Evacuation des cendres:**

Pas d'évacuation des cendres sur la période 2021/2022

—
03

**COMPTE-RENDU FI-
NANCIER**

—



1 - Prix de la chaleur

1.1. - MONTANT ANNUEL FACTURE AUX ABONNES

- Redevances R2 de la saison 2021-2022 – Valeurs du 24/09/2022 au 31/08/2022 :

Abonné	Police abonnement au 01/01	Total
		HT
RAQPA	150,00	7 546,74 €
EHPAD, la Caravelle	295,00	14 841,93 €
EHPAD unité Alzheimer	110,00	5 534,28 €
Groupe scolaire et crèche Mélodie	460,00	23 143,34 €
Bâtiment A	55,00	2 767,14 €
Bâtiment B	35,00	1 760,91 €
Bâtiment C	35,00	1 760,91 €
8A logements Marco Polo	43,00	2 163,40 €
8B logements Marco Polo	67,00	3 370,88 €
M	5,60	281,76 €
M	6,10	306,90 €
M	4,50	226,40 €
M	4,40	221,37 €
M	4,50	226,40 €
M	4,40	221,37 €
M	5,60	281,76 €
M	4,40	221,37 €
M	4,40	221,37 €
M	4,40	221,37 €
M	6,10	306,90 €
M	6,10	306,90 €
M	4,40	221,37 €
M	4,40	221,37 €
M	6,10	306,90 €
M	5,60	281,76 €
M	4,50	226,40 €
M	4,50	226,40 €
M	4,50	226,40 €
M	5,50	276,72 €
M	4,80	241,50 €
M	5,40	271,68 €
M	5,40	271,68 €
M	4,80	241,50 €
M	4,70	236,46 €
M	4,70	236,46 €

M	5,40	271,68 €
M	4,80	241,50 €
M	5,40	271,68 €
M	4,80	241,50 €
M	4,80	241,50 €
M	5,40	271,68 €
M	4,80	241,50 €
M	5,40	271,68 €
M	5,40	271,68 €
M	4,80	241,50 €
M	4,70	236,46 €
M	4,80	241,50 €
Total	1 440	72 463,86 €

- **Redevances R1 de la saison 2021-2022 du 24/09/2021 au 31/08/2022 :**

Abonné	Quantité	Total
	MWh	HT
CHAUFFERIE COMPTEUR GENERAL CHALEUR		
RAQPA	194.97	12624.56
EHPAD, la Caravelle	383.44	24828.94
EHPAD unité Alzheimer	142.98	9258.18
Groupe scolaire et crèche Mélodie	597.9	38715.86
Bâtiment A	71.49	4629.41
Bâtiment B	48.49	2945.6
Bâtiment C	45.49	2945.6
8A logements Marco Polo	55.89	3619.07
8B logements Marco Polo	87.09	5639.03
M	7.27	204.02.
M	7.93	203.77
M	5.85	138.93
M	5.72	370.38
M	5.85	192.57
M	5.72	135.84
M	7.27	471.2
M	5.72	138.74
M	5.72	167.88
M	5.72	155.85
M	7.93	184.53
M	7.93	223.19
M	5.72	120.34
M	5.72	168.78
M	7.93	365.08
M	7.27	163.24
M	5.85	378.49
M	5.85	127.93
M	5.85	171.67

M	7.15	203.83
M	6.24	403.99
M	7.02	262.43
M	7.02	298.06
M	6.24	306.23
M	6.10	182.73
M	6.10	282.36
M	7.02	393.06
M	6.24	219.52
M	7.02	454.44
M	6.24	227.76
M	6.24	126.26
M	7.02	335.75
M	6.24	251.56
M	6.24	403.99
M	7.02	454.44
M	6.24	151.9
M	6.10	426.44
M	6.24	403.99
Total	1871.29	115 077.44€

Commentaires

- Anomalies sur les compteurs
- Absences de certains locataires : relèves impossibles

1.2. - COEFFICIENT DE REVISION

Sous Formule $R1b = R1b0 \cdot (0,15 + 0,255 \cdot IT/IT_0 + 0,595 \cdot ICEEB-PF/ICEEB-PF_0)$								
	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22
R1b0	38,71	38,71	38,71	38,71	38,71	38,71	38,71	38,71
IT	139,90	142,81	142,53	142,09	145,52	151,97	164,30	161,60
IT0	131,43	131,43	131,43	131,43	131,43	131,43	131,43	131,43
ICEEB-PF	112,2	112,2	112,2	110,9	110,9	110,9	117,9	117,9
ICEEB-PF0	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5
R1b	39,70	39,92	39,90	39,59	39,85	40,34	42,72	42,52

Sous Formule $Rg = R1g0 \cdot (0,15 + 0,85 \cdot (0,27 \cdot (PegNordMA/PegNordMA_0) + 0,19 \cdot (TVD/TVD_0) + 0,27 \cdot (TICGN/TICGN_0) + 0,27 \cdot ((TF+CTA)/(TF0+CTA_0))))$								
	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22
R1gaz0	49,91	49,91	49,91	49,91	49,91	49,91	49,91	49,91
CTA	227,040	227,040	227,040	227,040	227,040	227,040	227,040	227,040
CTA0	203,71	203,71	203,71	203,71	203,71	203,71	203,71	203,71
PegNordMA	44,116	63,710	92,366	80,730	115,224	84,408	79,841	127,367
PegNordMA0	7,852	7,852	7,852	7,852	7,852	7,852	7,852	7,852
TF	554,110	554,100	554,100	685,240	605,600	605,600	605,600	189,970
TF0	238,58	238,58	238,58	238,58	238,58	238,58	238,58	238,58
TVD	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090
TVD0	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94
R1g	111,76	140,35	182,15	168,57	216,80	171,85	165,18	223,75

Formule $P = b \cdot R1b + g \cdot R1g$		R1 - FOURNITURE D'ENERGIE							
	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	
R1b	39,70	39,92	39,90	39,59	39,85	40,34	42,72	42,52	
R1g	111,76	140,35	182,15	168,57	216,80	171,85	165,18	223,75	
b	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	
g	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
P	52,67	58,00	65,50	62,81	71,70	64,01	64,76	75,14	

TICGN_0	TICGN 2021	TICGN 2022
8,45	8,43	8,41

MOYENNE 64,32

$$P=Po*[0,15 + 0,12*(CSPE/CSPE_0)+0,73*(E/E_0)]$$

R21 - ELECTRICITE

	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22
P0	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
CSPE_0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
CSPE	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
E_0	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
E	106,10	107,70	107,20	109,20	120,500	141,80	171,000	179,40	197,90	176,60	143,70	122,70
P	5,20	5,26	5,24	5,31	5,72	6,48	7,53	7,22	7,89	7,12	5,94	5,19
	1,007650	1,018770	1,015300	1,029200	1,107760	1,255850	1,458860	1,399920	1,528540	1,380460	1,151720	1,005720

$$P=Po*[0,15+0,65 ICHT-IME/ICHT-IME_0+0,20 FSD2/FSD2_0]$$

R22 - ENTRETIEN COURANT

	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22
P0	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42
ICHT-IME_0	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7
ICHT-IME	128,7	128,7	128,2	128,2	128,2	128,8	128,8	128,8	129,2	129,2	129,2	130,4
FSD2_0	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9
FSD2	138,5	140,1	142,7	147,5	150,8	153	160,1	160,6	167,5	168,300	167,9	171,1
P	38,23	38,32	38,38	38,66	38,86	39,10	39,51	39,54	40,02	40,07	40,05	40,46
	1,02167	1,02417	1,02569	1,03319	1,03835	1,04485	1,05595	1,05673	1,06956	1,07081	1,07018	1,08130

$$P=Po*[0,15 + 0,50*(BT40/BT40_0)+0,35*(ICHT-IME/ICHT-IME_0)]$$

R23 - GROS ENTRETIEN ET RENOUELEMENT

	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22
P0	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12
ICHT-IME_0	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7
ICHT-IME	128,7	128,7	128,2	128,2	128,2	128,8	128,8	128,8	129,2	129,2	129,2	130,4
BT40_0	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88
BT40	1117,5	1120,45	1122,42	1121,44	1121,44	1127,34	1130,3	1138,17	1149,99	1163,77	1170,67	1174,6
P	8,23	8,24	8,24	8,24	8,24	8,27	8,28	8,31	8,37	8,42	8,44	8,48
	1,01400	1,01535	1,01489	1,01444	1,01444	1,01878	1,02013	1,02374	1,03024	1,03654	1,03970	1,04479

2 - Compte d'exploitation

2.1. - COMPTE DE RESULTAT AU 30/06/2022

	2021/2022	Période actuelle en pourcentage des ventes
Produits d'Exploitation		
<i>MWh bois livrés</i>	1 656,75	2,0%
R1 bois	41,15 €	0,0%
Sous Total R1 bois	68 175,23 €	
<i>MWh gaz livrés</i>	85,05	0,1%
R1 Gaz	175,96 €	
Sous Total R1 Gaz	14 965,30 €	18,0%
Sous Total R1	83 140,53 €	
<hr/>		
Puissance Souscrite en KW	1 440,3	
R21 (€/KW)	6,30 €	
Sous Total R21	7 053,77 €	11,9%
R22 (€/KW)	39,07 €	
Sous Total R22	43 206,91 €	72,7%
R23 (€/KW)	8,28 €	
Sous Total R23	9 150,03 €	15,4%
Sous Total R2	59 410,71 €	
TOTAL Chiffre d'Affaires	142 551,24 €	
<hr/>		
Charges d'exploitation		
Cout Unitaire Bois		0,0%
Charges de combustibles Bois	52 053,07 €	74,0%
Cout Unitaire Gaz		
Quantité		0,0%
Charges de combustibles Gaz	18 252,28 €	26,0%
Sous Total Combustibles (R1)	70 305,35 €	

Sous Total Electrice (R21)	6 544,14 €	
Services extérieurs		
Fournitures et Petit Matériel	1 927,56 €	11,8%
Entretien et Réparations		0,0%
Sous Traitance	7 916,41 €	48,6%
Traitement des Cendres		0,0%
Assurances		0,0%
Dotations aux Provisions P3	6 406,71 €	
Autres Charges de Services Extérieurs	28,00 €	0,2%
Sous Total Services Extérieurs	16 278,68 €	
Charges de Personnel	1 852,62 €	
		0
Redevance pour Frais de Contrôle	3 227,07 €	80,3%
Redevance d'Occupation du Domaine Public	792,05 €	19,7%
Redevance d'utilisation des ouvrages mis à disposition		0,0%
Sous Total Autres Charges de Gestion	4 019,12 €	
Total des charges d'exploitation [P] = [M + N + O]	98 999,91 €	
Résultat d'exploitation [Q] = [L-P]	43 551,33 €	
Autres revenus [S]		
Taxes		
Impôts sur le revenu		
Impôts sur les salaires		
Taxes foncières		
Autres taxes (spécifier)		
Autres taxes (spécifier)		
Total des taxes [T]	- €	
Résultat net [T] = [Q + R - S]	43 551,33 €	

2.2. - ETAT DU COMPTE GER

Contrat : 2160559 (DSP BRIZEAUX)
Client : 5765900 (MAIRIE DE NIORT)
Date de début du contrat : 25/09/2021
Date de fin du contrat : 24/09/2026
Date d'extraction : 15/06/2022

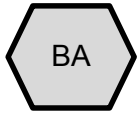
		Cumul Valeur travaux	Cumul Factures/Avoirs	Solde Factures/Valeur travaux
Dernier arrêté validé :	25/09/2021	0,00	0,00	0,00
Arrêté en cours :	15/06/2022	0,00	9 153,10	9 153,10

SOUS-TOTAL :		0,00	9 153,10	9 153,10
Numéro d'installation	Libellé installation	Prix de vente	Factures/Avoirs	Solde Factures/Valeur travaux
2160559001	MAISON DE RETRAITE LES BRIZEAUX RAQPA		953,22	953,22
2160559002	EHPAD LA CARAVELLE		1 874,63	1 874,63
2160559003	EHPAD UNITE ALZHEIMER		698,99	698,99
2160559004	GROUPE SCOLAIRE ET CRECHE MELODIE		2 923,17	2 923,17
2160559005	HLM BATIMENT A		349,51	349,51
2160559006	HLM BATIMENT B		222,40	222,40
2160559007	HLM BATIMENT C		222,40	222,40
2160559008	SEMIE BA LOG MARCO POLO		273,26	273,26
2160559009	SEMIE BB LOGEMENT MARCO POLO		425,77	425,77
2160559010	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 30 - VASCO		35,61	35,61
2160559011	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 31 - VASCO		38,77	38,77
2160559012	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 32 - VASCO		28,61	28,61
2160559013	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 33 - VASCO		27,96	27,96
2160559014	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 34 - VASCO		28,61	28,61
2160559015	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 35 - VASCO		27,96	27,96
2160559016	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 36 - VASCO		35,61	35,61
2160559017	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 37 - VASCO		27,96	27,96
2160559018	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 39 - VASCO		27,96	27,96
2160559019	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 41 - VASCO		27,96	27,96
2160559020	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 43 - VASCO		38,77	38,77
2160559021	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 45 - VASCO		38,77	38,77
2160559022	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 47 - VASCO		27,96	27,96
2160559023	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 49 - VASCO		27,96	27,96
2160559024	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 51 - VASCO		38,77	38,77
2160559025	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 1 - DIAZ		35,61	35,61
2160559026	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 3 - DIAZ		28,61	28,61
2160559027	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 5 - DIAZ		28,61	28,61
2160559028	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 7 - DIAZ		28,61	28,61
2160559029	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 9 - DIAZ		34,97	34,97
2160559031	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 12 - MAGELLAN		30,52	30,52
2160559032	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 14 - MAGELLAN		34,33	34,33
2160559033	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 16 - MAGELLAN		34,33	34,33
2160559034	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 18 - MAGELLAN		30,52	30,52
2160559035	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 20 - MAGELLAN		29,88	29,88
2160559036	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 22 - MAGELLAN		29,88	29,88
2160559037	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 24 - MAGELLAN		34,33	34,33
2160559038	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 26 - MAGELLAN		30,52	30,52
2160559039	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 27 - MAGELLAN		34,33	34,33
2160559040	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 28 - MAGELLAN		30,52	30,52
2160559041	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 29 - MAGELLAN		30,52	30,52
2160559042	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 30 - MAGELLAN		34,33	34,33
2160559043	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 31 - MAGELLAN		30,52	30,52
2160559044	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 32 - MAGELLAN		34,32	34,32
2160559045	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 33 - MAGELLAN		34,33	34,33
2160559046	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 34 - MAGELLAN		30,52	30,52
2160559047	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 35 - MAGELLAN		29,88	29,88
2160559048	DSP LES BRIZEAUX - LOGT 36 - MAGELLAN		30,52	30,52

PROPOSITION D'AMELIORATION :

- Remplacement de l'ensemble des compteurs.
- Calorifugeage dans les principales sous-station.

ANNEXES



FICHE DE MAINTENANCE DISCONNECTEUR type BA

Fiche à remplir par le technicien certifié et à déposer dans le carnet sanitaire (*)

La signature du propriétaire de l'installation est indispensable

Le propriétaire doit informer l'exploitant du réseau d'eau potable en cas de risque sanitaire avéré.

N° Installation:

1 Adresse de pose :

Propriétaire de l'installation :

Adresse :

Téléphone :

Mail :

2 VERIFICATEUR
Nom :

N° certificat :

Date d'expiration :

Certification délivrée par :

Entreprise :

Adresse :

3 IDENTIFICATION DU DISCONNECTEUR

- MARQUE

TYPE

Logo NF

- DIAMETRE

N° de Série :

Marquage conforme OUI

NON

INSTALLATION

Le disconnecteur est destiné à protéger d'un retour d'eau provenant d'un réseau de :

4 CHAUFFAGE

CLIMATISATION

ARROSAGE

Réseau général (niveau branchement)

Autre :

- Lieu d'implantation (définition du local)

- Il est situé en amont en aval d'un traitement d'eau le quel :

- La hauteur du point le plus élevé du réseau situé à l'aval du disconnecteur est de :

- Ce réseau est-il en communication avec un réseau complémentaire (eau de pluie, réseau d'eau industriel ...):

ENVIRONNEMENT

5 - Conditions d'accès du local :

Dégagement autour de l'appareil :

- Aération du local :

Risques de gel :

- Mode d'évacuation des eaux du local (drain, caniveau, système de relevage ...) :

Risque d'immersion de la décharge

Signaler toute anomalie apparente :

ENSEMBLE DE PROTECTION

- Vanne amont posée :

Filtre posé :

avec robinet de rinçage :

Vanne aval posée :

- Décharge, raccordement et évacuation conformes :

Hauteur au sol du disconnecteur :

- Prises d'essais conformes :

Etat de surface de l'appareil :

- Présence d'un bypasse

Est-il équipé d'un disconnecteur BA : OUI

NON

- Position de l'appareil : Horizontale : Verticale :

- Ensemble de protection posé conforme : OUI NON

Risque sanitaire avéré

OBSERVATIONS PARTICULIERES DU VERIFICATEUR

6 A-t-il été procédé à des interventions sur l'ensemble de protection entre la précédente et la présente vérification

TESTS (noter tous les résultats demandés au verso)

Prendre toutes les précautions avant de procéder aux tests.

7 Relever les anomalies visibles : Décharge : Sans fuite Goutte à goutte Fuite légère Fuite importante

Autres fuites : (couvercle, raccords, etc. ...)

Noter la position des vannes 1 et 2 avant toute manœuvre

V1 = O

F

V2 = O

F

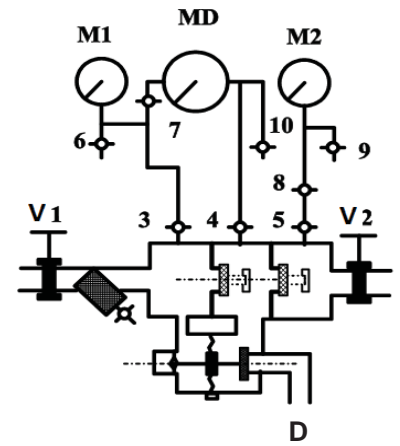
Manœuvres - Fermer V1 et V2 si elles ne l'étaient pas

- Démontez et nettoyez le filtre Etat du filtre :

- Initialiser et brancher l'appareillage de contrôle.

(*) La fréquence des vérifications est définie dans les règlements sanitaires départementaux. (Au minimum une fois par an.)

ESSAIS	Manœuvre à réaliser	Pressions relevées	Observations apres manoeuvres	Résultats et instructions	ESSAIS	Pressions après réparation
DEB DE CONTR - V1 - V2 -	1) Ouvrir 10,9,8,7, 6,5, 4,3 puis V1 refermer 9,10,6 puis V1	M 1 =	Si pas de fuite en D	Passer à la manœuvre 2	DEB DE CONTR - V1 - V2 -	M 1 =
		M D =	Si fuite permanente en D	Vanne 1 et/ou vanne 2 HS Recherche l'origine de la fuite-Amont ou aval Réparer V1..... Réparer V2.....		M D =
VANNE AMONT V1	2) Ouvrir 6		Si pas d'écoulement en 6	Passer à la manœuvre 3	VANNE AMONT V1	
			Si écoulement continu en 6	Vanne 1 HS -Réparer-		
VANNE AMONT V1	3) Fermer 6	M1 = 0	Si *M1 reste à 0	Vanne 1 étanche	VANNE AMONT V1	M1 = 0
		*M1 =	Si *M1 > à 0	Vanne 1 HS -réparer-		*M1 =
VANNE AVA V2	4) Ouvrir 9	M 2 =	Si pas d'écoulement en 9	Passer à la manœuvre 5	VANNE AVA V2	M 2 =
			Si écoulement continu en 9 (circuit aval en charge)	Vanne 2 HS -Réparer-		
OBT. C1 ET MEMBRANE	5) Ouvrir V1,6 puis 10 Refermer 9,10 puis 6 Fermer V1 Ouvrir 10	M D =	Si *MD ≥ 0,2 bar	Obturateur C1 et membrane étanche	OBT. C1 ET MEMBRANE	M D =
		*M D =	Si *MD < 0,2 bar	Obturateur C1 et/ou membrane HS Réparer C1..... Réparer membrane.....		*M D =
SOUPAPE D	6) Fermer 10 Ouvrir V1 Fermer V1 Ouvrir 6		Si disconnexion	Ouverture soupape bonne Passer à la manœuvre 7	SOUPAPE D	
			Si pas de disconnexion	Soupape bloquée fermée -Réparer-		
SOUPAPE D	7) Fermer 6 Ouvrir V1,6,10 Refermer 10 Puis 6	M 1 =	Si pas de fuite en D	Soupape étanche	SOUPAPE D	M 1 =
		M 1 =	Si fuite permanente en D	Soupape HS -Réparer-		M 1 =
VANNE AVA V2	8) Ouvrir 9 Refermer 9 Fermer V1	M 2 =	Si *M2 stable > 0	V2 et/ou circuit aval étanche	VANNE AVA V2 - V2 -	M 2 =
		*M 2 =	Si *M 2 chute à 0 (circuit aval ouvert)	Vanne 2 - HS -Réparer-		*M 2 =
OBTURRAT - C 2 -	9) Ouvrir 6 lentement	M 2 =	Si *M 2 stable > 0	Obturateur C 2 étanche	OBTURRAT - C 2 -	M 2 =
		*M 2 =	Si *M 2 chute	Obturateur C 2 HS -Réparer-		*M 2 =
CONTRÔLE DES Δp	10) 6 Ouvert Ouvrir V1,10,9 Refermer 10 puis 6	* M D =	Si *MD > 0,140 bar	Δp dynamique correct	CONTRÔLE DES Δ p	* M D =
			Si *MD ≤ 0,140 bar	Δp dynamique insuffisant		
	11) Fermer 9 Fermer V1	* M D =	Si *MD > 0,140 bar	Δp statique correct		
		Si *MD ≤ 0,140 bar	Δp statique insuffisant			
12) Ouvrir 6 très lentement	MD =		Si début de décharge à Δp > 0,140 bar	Résultat BON	CONTRÔLE DES Δ p	MD =
			Si début de décharge à Δp ≤ 0,140 bar	Résultat MAUVAIS		
Si un ou plusieurs Δp sont mauvais, reprendre les essais 5, 6, 7 et si la ou les mêmes anomalies persistent dans les Δp envisager dans les meilleurs délais le remplacement du disconnecteur - NE PAS METTRE DE BIPASSE.						
FIN DE CONTRÔLE	13) 6 Ouvert Ouvrir 9,10 puis Ouvrir V1 fermer 9,10,6	M 1 =	Si pas de fuite en D	Fermeture soupape correcte	FIN DE CONTRÔLE	M 1 =
		M D =	Si fuite en D	Fermeture incorrecte Reprendre les contôles 5.6.7 Noter le défaut en observation		M D =
14) Fermer 5,4,3 Fermer V1 Ouvrir 9,10,6		DEPOSER L'APPAREILLAGE DE CONTROLE. REMETTRE L'ENSEMBLE PROTECTION DANS LA SITUATION D'ORIGINE				
		V 1 <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		V 2 <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		
Noter les pieces réparées ou remplacées avec le n° de la manœuvre concernée. Pièces réparées ou remplacées N° manœuvre Observations						



*** IMPORTANT :**
attendre un minimum de 3 minutes
pour lire et noter la valeur finale

APPAREILLAGE DE CONTRÔLE AYANT ETE UTILISE POUR LA PRESENTE VERIFICATION

Marque :

Type :

N° de série :

Date de la dernière vérification :

Marquage conforme (NF P43018)
oui non

Logo NF

Le Vérificateur :

Date :

Signature :



Le Propriétaire :

Date :

Signature :

AGENCE POITIERS

poitiers@desautel.fr

Tél : 05.49.46.88.66


CODE CLIENT :	3110198 - 1M6	CONTRAT :	
FACTURATION :	ENGIE ENERGIE SERVICES, EUROTRIUM, 14/16 RUE TOUZET GAILLARD, TSA 60012, 93486 ST OUEN CEDEX	ADRESSE LIVRAISON :	CHAUFFERIE BIOMASSE DES BRIZEAUX, 29 ALLEE VASCO DE GAMA, 79000 NIORT
CODE IMPLANT :		TEL :	0549090122
REF. CLIENT :	CDE ENGIE 0012713359 VERIF EXTINCTEURS / CDE CLIEN	EMAIL :	jerome.torres@engie.com
REF. INTERNE :	CCNE2143315	CERTIFICATION :	

TECHNICIEN(S) :	566	-	-	Registre de sécurité signé :	Oui
Date de fin d'intervention :	07-10-2022	ATC :	Eric LETERME		

ARTICLE	DESIGNATION	QTE CDE	QTE LIV
0306890	SCELLE MILLESIME POSE	0.00	2.00
0322006	CHARGE MAINTENANCE 6KG ABC	0.00	2.00
0380225P	ETIQUETTE VERIF. EXTINCTEUR INDIVIDUELLE (SANS ADRESSE)	0.00	2.00
0381050	JOINT E.P-PORTATIF AUTRES MARQUES	0.00	2.00
7040037V	ETIQUETTE MAINTENANCE QUINQUENNALE/EXT	0.00	2.00
8030020	VERIF. EXT. PORT. POUDRE	2.00	2.00
8100582	FRAIS FORFAITAIRE DE VACATION	1.00	1.00
9000099	DENATURATION POUDRE - LE KG -	0.00	12.00

COMMENTAIRE :

--

Technicien		Client	
Nom :	LEONEL MARTINS	Nom :	Absence du client pour signature
			



ENTREPRISE FRED RAMONAGE
505 Rue des Frères Lumières
ZA Les Pierrailleuses
79270 SAINT SYMPHORIEN
☎ 05 49 77 52 07
] 06 42 80 81 10

fredramonage@sfr.fr

ENGIE ENERGIES SERVICES
Euroatrium
14/16 rue Touzet Gaillard
TSA 60012
93486 SAINT-OUEN CEDEX

St Symphorien, le 07/09/2022

CERTIFICAT DE RAMONAGE N° FAC-0050/0015325

Je soussigné, Frédéric WARNEYS, gérant de la SARL ENTREPRISE FRED RAMONAGE, certifie avoir réalisé dans les règles de l'art, le ramonage complet, de la chaudière BIOMASSE de L'EPHAD , sis 51 rue des justices 79000 NIORT,

le 02/09/2022.

Le Gérant

Mr. Frédéric WARNEYS

SARL ENT. FRED RAMONAGE
505, rue Frères Lumières
Z.A. Les Pierrailleuses
79270 SAINT SYMPHORIEN
SIRET : 812 037 482 00015 - NAF : 7010Z
Tél. : 05 49 77 52 07 - 06 42 80 81 10
Capital social : 15 000,00 euros

Activité Détection incendie Rapport de Vérification programmée

Pour toutes demandes d'intervention de dépannage : **0.810.012345**

Merci de transmettre à notre opérateur le numéro de référence de votre équipement : **1807959**

Adresse d'intervention

CHAUFFERIE BIOMASSE DSP DES BRIZEAUX
28 ALL VASCO DE GAMA
79000 NIORT

Contact : Mr Jerome torres
Mail : jerome.torres@engie.com

Adresse de facturation

ENGIE ENERGIE SERVICES
EUROTRIUM / 14/16 RUE TOUZET GAILLARD
93486 SAINT-OUEN

Téléphone : 0472722217
Mail : thomas.capon@engie.com

Technicien : NOURISSON JIMMY
Mail : jimmy.nourisson@Chubbfs.com

Commercial : ROY MURIELLE
Téléphone : 06.61.95.49.36
Mail : murielle.roy@Chubbfs.com

Responsable technique: GENDRY PIERRE
Téléphone : 06.03.68.21.21
Mail : pierre.gendry@Chubbfs.com

Dates d'intervention : début d'intervention: mardi 20 décembre 2022
15:19
Heure de remise en service ou fin d'intervention :
mardi 20 décembre 2022 15:45

Résumé de l'intervention

ÉTAT DE L'INSTALLATION À MON ARRIVÉE :

Centrale nugelec

- défaut sur les deux lignes de détection

- défaut batterie

TÂCHES RÉALISÉES DURANT CETTE MAINTENANCE :

Contrôle de la centrale et des périphériques associés.

Contrôle de la charge des alimentations et des batteries

Essais en point par zone et 100% DI

REMARQUES :

remise en état des deux ligne de détection

remplacement des batteries de la centrale (2,1Ah et 7Ah)

ÉTAT DE L'INSTALLATION À MON DÉPART :

SDI : Sous tension et en veille

CMSI : Sous tension et en veille

Signature du client

Contact signataire : Mr Jerome torres

Le : mardi 20 décembre 2022

Pas de signature

Motif de non signature :

Signataire Absent

État du système à l'arrivée sur site

Résultat	Commentaire
En dérangement	les deux ligne de détection en défaut +défaut batterie

Actions correctives réalisées

Rien à signaler.

Dysfonctionnements nécessitant une intervention curative

Rien à signaler.

Questionnaire Qualité

Administratif	Résultat	Commentaires
Dernier rapport de passage du bureau de contrôle mis à disposition	Oui	
Dossier d'installation mis à disposition	Oui	
Registre de sécurité mis à disposition	Oui	
Evolution du site	Résultat	Commentaires
L'affectation des locaux a-t-elle été modifiée ?	Non	
Le cloisonnement des locaux ont-ils été modifié ?	Non	
Y a-t-il eu une extension du site ?	Non	
Sécurité de l'intervention	Résultat	Commentaires
Est-ce que le système est relié à un autre système (extinction gaz, télésurveillance, ...) ?	Non	
Quels sont les asservissements critiques ou particuliers (vanne gaz, sonorisation, commande extinction, ...) ?	Sans objet	
Y a-t-il des systèmes asservis commandés par CO2 ?	Non	
Essais	Résultat	Commentaires
Lors de essais, le système sera partiellement indisponible. Est-ce que le personnel a été prévenu de cette indisponibilité ?	Oui	
Puis-je réaliser les essais de compartimentage ou de désenfumage ?	Sans objet	
Puis-je réaliser les essais sirènes ?	Oui	
Souhaitez-vous que soit réalisé un exercice d'évacuation du personnel ?	Non	non demandé part le client
Y a-t-il des zones auxquelles on ne doit pas accéder ou on ne peut pas accéder ?	Non	

Le client a été informé des conséquences liées à nos commandes d'asservissement (fermeture portes ascenseurs/portes coupe-feu, arrêt climatisation, ...) et

(1) A transmis l'information aux personnes susceptible d'être concernées dans son établissement (collaborateurs, clients, patients...)

(2) A mis en place, le cas échéant, les mesures de prévention appropriées

État fonctionnel du système au départ du site

Résultat	Commentaire
En veille	

Devis créés suite à l'intervention

Pas de devis créé

CHUBB France

siège social : parc saint christophe - pole magellan 1

10 avenue de l'entreprise - 95862 Cergy Pontoise

tél 01 30 17 37 37 fax 01 30 17 37 38

SCS au capital de 32 302 720 euros - TVA FR 43 702 000

Détails de l'intervention

Appareil :MODULE UTI COM - Code article : V7650617A

Emplacement : RDC chaufferie biomasse

Mise en service : 20/01/2021

Fabricant : Chubb France

Gamme : Resonance

Type centrale : ECS

Vérif. ECS	Résultat
Contrôle visuel de l'installation à l'arrivée (Tableau, cablage, détecteurs, déclencheurs,..)	Correct
Contrôle essai signalisation	Correct
Contrôle signalisation défaut secteur	Correct
Contrôle signalisation défaut batteries	Correct
Contrôle dérangement d'un détecteur ponctuel de chaque bus	Sans Objet
Contrôle de l'exactitude des libellés	Sans objet

Synthèse des périphériques vérifiés

Désignation	Installés	Vérifiés
Déclencheur manuel	1	1
Détecteur de fumée	2	2
ECS	1	1



RAPPORT DE VÉRIFICATION

Rapport de verification d'équipements sous pression

N° de rapport :
2100097-001-1
Date : 26/10/2022

Lieu d'intervention :
CHAUFFERIE LES BRIZEAUX
ALLEE VASCO DE GAMA
79000 NIORT

Date(s) d'intervention :
Du 18/10/2022 au 18/10/2022


Intervenant :
Mr PAITREULT YANNICK



**SANS
OBSERVATION
AVEC COMMENTAIRE**

Ce rapport comporte 3 pages - Version modèle rapport PaolaBIP_3.3.1

Liste des équipements sous pression vérifiés

Désignation	Numéro Apave	Numéro Fabrication	Repère Exploitant
Réservoir		034624	
 Compte rendu d'inspection d'un équipement sous pression			



Sans observation



Sans observation avec
commentaire ⁽¹⁾



Avec observation ⁽²⁾

(1) Commentaire : information communiquée à l'exploitant sans impact sur la décision finale

(2) Observation : non-respect d'un point d'un référentiel réglementaire impliquant une décision finale de l'opération de contrôle non satisfaisante.

Ce rapport comporte 3 pages dont 1 attestation(s)



COMPTE RENDU D'INSPECTION PERIODIQUE D'EQUIPEMENT SOUS PRESSION

Arrêté du 20 Novembre 2017
N° 268480

LIEU Nom : CHAUFFERIE LES BRIZEAUX Adresse : ALLEE VASCO DE GAMA 79000 NIORT	DEMANDEUR Nom : ENGIE ENERGIE SERVICES ENGIE SOLUTIONS Adresse : ZA LES BRANDEAUX 16400 PUYMOYEN
Emplacement : Chauffrie des Brizeaux	N° dossier / mission : 300193286 / 2100097-001-1

CARACTERISTIQUES DE L'EQUIPEMENT	Type : Réipient	<input type="checkbox"/> ACAFR	<input type="checkbox"/> Mobile	
Désignation: Réservoir	Nb Equipements : 1		<input type="checkbox"/> (liste en annexe)	
N°APAVE	Fabricant EURE	N° de fabrication 034624	Année de fab. 2013	Repère Exploitant
Régime de fab. : Directive 2009/105/CE	Volume (L) : 200		ou DN :	
Matériau : Acier	Puissance (kW) :		ou Débit (t/h) :	
Fluide : Air	Groupe : 2	PS (bar) : 11.0	PE / PT / E (bar) :	TS (°C) : -10 / +100
Dispositif d'isolation thermique : Sans	Type:			
Revêtement : Extérieur	Type: Peinture	Garnissage : Sans	Type:	

CONDITIONS DE PRESENTATION	Extérieur : Revêtement mince	Intérieur : Non revêtu
-----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

AMENAGEMENTS APPLIQUES	Référence :
Sans objet	

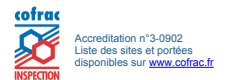
INSPECTION	Fait le : 18/10/2022 par : PAITREULT Y.		
Vérification extérieure: Satisfaisante	Vérification intérieure: Satisfaisante	Vérification documentaire: Satisfaisante	
Vérification des accessoires sous pression: Satisfaisante	Vérification des dispositifs de sécurité (CAFR): Sans objet		
Contrôles complémentaires: Sans objet			
Vérification des dispositifs de sécurité (CAFR): Non applicable			
Vérification du fonctionnement des dispositifs de protection des générateurs : Non applicable			
Commentaires : Présence de corrosion dans le fond inférieur, mesurée à 2,7 mm pour 2,45 mm de mini constructeur. A purger régulièrement.			

EXAMEN DES ACCESSOIRES DE SECURITE	<input type="checkbox"/> Non nécessaire (voir commentaires)		
Fait le : 18/10/2022	par : PAITREULT Yannick		ou voir rapport n°
Description Soupape(s)	Fabricant NOSTRALI	Identification 03141/13	Valeur de Réglage 11,0 bar
Autres accessoires :			
Etat des éléments fonctionnels : Satisfaisant	Conditions d'installation : Satisfaisant	Protection contre le dérèglement : Satisfaisante	
Commentaire : /			

CONCLUSION	
Les résultats des contrôles et essais sont satisfaisants	
L'expert : YANNICK PAITREULT	Date : 18/10/2022
Signature : signé électroniquement	Périodicité inspection retenue par l'exploitant : 48 mois
	Périodicité requalification retenue par l'exploitant : 10 ans

L'exploitant est responsable du suivi en service des équipements sous pression qu'il exploite et, en particulier, du respect des échéances prescrites par le chapitre R.557 du Code de l'environnement. Lorsqu'une personne compétente s'est substituée à l'exploitant pour effectuer l'inspection périodique, ce dernier doit dater et signer le compte rendu d'inspection périodique dans le cas où celle-ci a donné lieu à une ou plusieurs observations.

M.PSCE.0524_V7_AP31_10/2018





RAPPORT DE VÉRIFICATION

Vérification des installations électriques

(Code du travail : Art R.4226-16)

Rapport de vérification périodique mené comme une vérification initiale

Pièce(s) jointe(s) : Aucune

N° de rapport : 2121885-001-1
Date : 15/10/2022



Accréditation n°3-0902
Liste des sites et portées
disponibles sur www.cofrac.fr

Lieu d'intervention :
CHAUFFERIE LES BRISEAUX
RUE VASCO DE GAMA
79000 NIORT

Date(s) d'intervention :
Du 14/10/2022 au 14/10/2022

Intervenant(s) :
THIERRY MITARD



**SANS
OBSERVATION**

Ce rapport comporte 22 pages - Version modèle rapport ElaraBIP_ERT_6.7.3

Liste récapitulative des observations

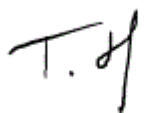
Aucune non-conformité n'a été identifiée lors de cette vérification et ce, dans le périmètre des limites d'intervention.

Sommaire

1. Renseignements généraux de l'établissement	4
1.1 Renseignements principaux	4
1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification	5
Documents nécessaires à la vérification	5
Limite(s) d'intervention	5
1.3 Changements importants depuis la précédente vérification	5
2. Caractéristiques principales des installations	6
2.1 Structure de l'établissement	6
Nombre de bâtiments / affectation	6
2.2 Structure des installations	6
Désignation des Réseaux	6
Désignation et implantation du ou des Tableaux principaux	6
Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion	6
2.3 Installations de Sécurité	7
Eclairage de sécurité	7
2.4 Classement des locaux à risques	7
3. Examen des prescriptions applicables	8
NORMES APPLICABLES	8
4. Résultats des mesurages et essais	12
4.1 Appareils de mesurage et d'essais utilisés	12
4.2 Résultats	12
Prises de terre	12
Continuités entre tableaux de la distribution	12
Dispositifs différentiels à courant résiduel	12
Examen des circuits terminaux	14
5. Résultats des autres vérifications	16
Liste des observations des circuits sans différentiel	16
Liste des observations des tableaux	16
6. Annexes	17
Liste des plans et schémas des installations	17
Synoptique de l'installation électrique	17
Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations	18
Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages	20
Rappels sur les vérifications d'installations électriques	21

1. Renseignements généraux de l'établissement

1.1 Renseignements principaux

Etablissement vérifié :	CHAUFFERIE LES BRISEAUX RUE VASCO DE GAMA 79000 NIORT N° Etab : 300193286 N° Mission : 22383027-010
Installation(s) vérifiée(s) :	Chaufferie les Brizeaux
Activité principale :	Produc/distrib vapeur & air conditionné
Vérification :	
• Nature :	Périodique conduite comme une VI
• Périodicité réglementaire :	Annuelle
• Dates :	Du 14/10/2022 au 14/10/2022
• Durée (jours) :	0.4
• Date précédente :	23/10/2020
Accompagnement réglementaire :	Total
• Accompagnateur :	M. MERLET
Vérificateur(s) :	M. THIERRY MITARD La Rochelle
	
Surveillance des installations :	M. le Maire de Niort
Registre de contrôle :	a été présenté et signé
Compte-rendu de fin de visite à :	M. MERLET

1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification

Documents nécessaires à la vérification

Descriptif Document	Fourni	Incomplet	Non Fourni	Sans Objet
Plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes.			✓	
Schémas unifilaires des installations électriques	✓			
Rapport de vérification initiale			✓	
Rapports des vérifications périodiques antérieures			✓	
Déclaration CE de conformité et notices des matériels installés dans les emplacements à risque d'explosion				✓
Liste des installations de sécurité et effectif maximal des locaux ou bâtiments	✓			
Eléments de traçabilité des essais réglementaires	✓			
Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées.	✓			
Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations.	✓			
Carnets de câbles.	✓			
Notes de calcul justifiant du dimensionnement des canalisations et de dispositifs de protection.	✓			
Copie des attestations de conformité établies en application du décret n° 72-1120 du 14 Décembre 1972.				✓

Limite(s) d'intervention

- **Limite(s) d'intervention générale(s)**
- **Limite(s) d'intervention particulière(s)**
Aucune

1.3 Changements importants depuis la précédente vérification

Il nous a été déclaré l'absence de modifications de structure, d'extension d'installation ou d'affectation des locaux.

2. Caractéristiques principales des installations

2.1 Structure de l'établissement

Nombre de bâtiments / affectation

1. Chaufferie

2.2 Structure des installations

Désignation des Réseaux

Désignation	Domaine de tension	Origine	Puissance installée (kVA)	N° Obs
Distribution BT Chaufferie	BT	Public	96	

Information sur le reseau :

- **Localisation :** Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur
 - **Distribution :** Tri + N
 - **Schéma Liaison Terre :** TT
 - **Tension :** 230 / 400 V
 - **Dispositif Coupure :** DDR

Significations des abréviations utilisées

HT : Haute tension	BT : Basse tension	TBT : Très basse tension	Tri + N : Triphasé + Neutre
Dj : Disjoncteur	Fu : Fusibles	DDR : Disjoncteur Différentiel	

Désignation et implantation du ou des Tableaux principaux

Désignation	Localisation
Comptage TJ	Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur

Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion

Désignation	Prise de terre	Constitution	N° Obs
Distribution BT Chaufferie	Masses BT (Boucle)	A fond de fouille	

Information sur la prise de terre :

- **Localisation :** Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur
 - **Nature :** Cuivre
 - **Section (mm²) :** 25
 - **Conducteur de protection :** Incorporés aux câbles
 - **Interconnexion :** Interconnexion des terres

2.3 Installations de Sécurité

Eclairage de sécurité

Eclairage de sécurité installé pour l'ensemble de l'établissement et éventuellement par locaux

Localisation	Effectif	Balisage			Ambiance	
		Imposé	Réalisé	Mise au repos	Imposé	Réalisé
Ensemble de l'établissement	1	Oui	Blocs autonomes	Oui	Non	Sans Objet

2.4 Classement des locaux à risques

Dans le cas d'absence de fourniture d'une liste exhaustive des risques particuliers, le classement éventuel ci-après est proposé par le vérificateur, et sauf avis contraire, considéré comme validé par le chef d'établissement :

Localisation	Zone	Origine classement	Influences externes					Indice mini de Protection	
Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur		Proposé par le vérificateur	AF2	BE1	AE2	AD4	AG2	IP 34	IK 07
Chaufferie Les Brizeaux		Proposé par le vérificateur	AF1	BE2	AE1	AD2	AG2	IP 21	IK 07

CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - INDICES ET DEGRES DE PROTECTION

PENETRATION DE CORPS SOLIDES		SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES		MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES	
AE1 : Négligeable	IP 2X	AF1 : Négligeable		BE1 : Risques négligeables	
AE2 : Petits objets (2,5 mm)	IP 3X	AF2 : Agents d'origine atmosphérique		BE2 : Risques d'incendie	
AE3 : Très petits objets	IP 4X	AF3 : Intermittente ou accidentelle		BE3 : Risques d'explosion	
AE4a : Poussières	IP 5X (Protégé)	AF4 : Permanente			
AE4b : Poussières	IP 6X (Etanche)				
ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES		PENETRATION DE LIQUIDES		RISQUES DE CHOCS MECANIQUES	
Non protégé	IP 0X	AD1 : Négligeable	IP X0	AG1 : Faibles (0,225 J)	IK 02
A : Avec le dos de la main	IP 1X ou IP XXA	AD2a : Chutes de gouttes d'eau	IP X1	AG2 : Moyens (2 J)	IK 07
B : Avec un doigt	IP 2X ou IP XXB	AD2b : Chutes de gouttes d'eau	IP X2	AG3 : Importants (6 J)	IK 08
C : Avec un outil	IP 3X ou IP XXC	AD3 : Aspersion d'eau	IP X3	AG4 : Très importants (20 J)	IK 10
D : Avec un fil	IP 4X ou IP XXD	AD4 : Projections d'eau	IP X4		
		AD5 : Jets d'eau	IP X5		
		AD6 : Paquets d'eau	IP X6		
		AD7 : Immersion	IP X7		
		AD8 : Submersion	IP X8		

IP : Indice de protection contre la pénétration de corps solides ou l'accès aux parties dangereuses
 IK : Degré de protection contre les risques de chocs mécaniques

3. Examen des prescriptions applicables

NORMES APPLICABLES

- NF C13-100 (Ed2001)
 NF C13-100 (Ed2015)
 NF C13-200 (Ed2009)
 NF C13-200 (Ed2018)
 NF C15-100 (Ed2002)
 NF C15-150-1 (Ed1998)
 NF C15-211 (Ed2006)
 NF C15-211 (Ed2017)
 NF C17-200 (Ed2007)
 NF C17-200 (Ed2016)
 NF EN50107-1 (Ed2003)

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
R. 4215-01	Obligations générales du Maître d'Ouvrage		PM
	<i>Règles générales de conception et réalisation</i>	NF C15-100_Ed2002-131	PM
R. 4215-02	Dossier technique		PM
	<i>Mise à disposition des différents éléments</i>	-	20/04/12 - Art. 2 PM
R. 4215-03	Inaccessibilité des parties actives et absence de tension dangereuse en cas de défaut d'isolement		C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-411	C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-529	C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-781	C
	<i>Protection contre les contacts indirects</i>	NF C15-100_Ed2002-411	C
	<i>Protection contre les contacts indirects</i>	NF C15-100_Ed2002-612	C
	<i>Isolement des circuits</i>	NF C15-100_Ed2002-612	C
	<i>Protection par double isolation ou isolation renforcée</i>	NF C15-100_Ed2002-412	C
	<i>Mesure de protection par séparation électrique</i>	NF C15-100_Ed2002-413	SO
	<i>Protection par TBT (TBTS / TBTP)</i>	NF C15-100_Ed2002-414	C
	<i>Dispositions complémentaires (LES + DDR)</i>	NF C15-100_Ed2002-415	C
	<i>Dispositifs de protection contre les courants de défaut</i>	NF C15-100_Ed2002-531	C
	<i>Conducteurs de protection et d'équipotentialité</i>	NF C15-100_Ed2002-543	C
	<i>Conducteurs de protection et d'équipotentialité</i>	NF C15-100_Ed2002-544	C
	<i>Prise de terre</i>	NF C15-100_Ed2002-542	C
	<i>Salles d'eau</i>	NF C15-100_Ed2002-701	SO
	<i>Piscines, Bassins</i>	NF C15-100_Ed2002-702	SO
R. 4215-04	Absence de tension dangereuse du fait du voisinage avec une installation de domaine de tension supérieur ou du fait d'un défaut d'isolement		
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-442	C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-524	C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-528	C
	<i>Limiteur de surtension</i>	NF C15-100_Ed2002-534	SO
R. 4215-05	Risques liés à l'élévation normale de température des matériels		
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-422	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-423	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-559	C
R. 4215-06	Caractéristiques du matériel vis à vis des surintensités / Prévention du risque incendie		
	<i>Diélectrique inflammable</i>	NF C15-100_Ed2002-421	SO
	<i>Protection contre les arcs électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-421	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-430	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-431	C

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-432	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-433	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-434	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-435	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-523	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-524	C
	<i>Choix et mise en oeuvre des connexions</i>	NF C15-100_Ed2002-526	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-533	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-535	C
	<i>Non manoeuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT > 32A</i>	NF C15-100_Ed2002-536	C
	<i>Non manoeuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT > 32A</i>	NF C15-100_Ed2002-555	C
R. 4215-07	Sectionnement des installations		
	<i>Dispositif de sectionnement / manoeuvre</i>	NF C15-100_Ed2002-462	C
	<i>Dispositif de sectionnement / manoeuvre</i>	NF C15-100_Ed2002-536	C
R. 4215-08	Coupage d'urgence des circuits		
	<i>Coupage d'urgence</i>	NF C15-100_Ed2002-463	C
R. 4215-09	Mise en oeuvre des canalisations		
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-521	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-527	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-528	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-529	C
R. 4215-10	Identification des circuits et appareillages		
	<i>- des installations BT</i>	NF C15-100_Ed2002-514	C
R. 4215-11	Choix du matériel en fonction de la tension et conditions d'environnement		
	<i>Adaptation des matériels à la tension</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Adaptation du matériel aux influences externes</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-530	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-555	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-559	C
	<i>Emplacements à risques particuliers d'influences externes</i>		
	<i>- Salles d'eau</i>	NF C15-100_Ed2002-701	SO
	<i>- Piscines, bassins</i>	NF C15-100_Ed2002-702	SO
	<i>- Saunas</i>	NF C15-100_Ed2002-703	SO
	<i>- Installations de chantier</i>	NF C15-100_Ed2002-704	SO
	<i>- Etablissements agricoles</i>	NF C15-100_Ed2002-705	SO
	<i>- Enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100_Ed2002-706	SO
	<i>- Parcs de caravanes</i>	NF C15-100_Ed2002-708	SO
	<i>- Marinas</i>	NF C15-100_Ed2002-709	SO
	<i>- Installations temporaires</i>	NF C15-100_Ed2002-711	SO
	<i>- Unités mobiles ou transportables</i>	NF C15-100_Ed2002-717	SO
R. 4215-12	Mise en oeuvre des installations vis à vis du risque d'incendie et/ou explosion		C
	<i>Emplacements à risques d'incendie</i>	NF C15-100_Ed2002-422	C

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Emplacements à risque d'explosion</i>	NF C15-100_Ed2002-424	SO
R. 4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique		
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Dispositions constructives / Ventilation</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Dispositions constructives / Ouverture des portes</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Eclairage de sécurité</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Matériel d'exploitation et de sécurité</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Moyens d'extinction</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
R. 4215-14	Normes applicables		PM
R. 4215-15	Conformité des installations aux articles R4215-3 à R4215-13 si respect des normes applicables aux installations BT	NF C15-100_Ed2002-1	PM
R. 4215-16	Conformité des matériels électriques aux normes NF ou CE		
	<i>Conformité aux normes des matériels BT</i>	NF C15-100_Ed2002-511	C
R. 4215-17	Eclairage de sécurité		C
	<i>Application du règlement ERP si plus contraignant</i>	-	14/12/11 - Art 1 SO
	<i>Obligation d'une Installation fixe (si applicable)</i>	-	14/12/11 - Art 2 PM
	<i>Effectif de l'établissement (Mode calcul)</i>	-	14/12/11 - Art 3 PM
	<i>Fonctions de l'éclairage sécurité</i>	-	14/12/11 - Art 4 PM
	<i>Mise en oeuvre de l'Eclairage d'évacuation (sauf dérogation)</i>	-	14/12/11 - Art 5 C
	<i>Mise en oeuvre de l'Eclairage d'ambiance ou anti-panique</i>	-	14/12/11 - Art 6 SO
	<i>Type autorisé (Source centrale ou Bloc autonome)</i>	-	14/12/11 - Art 7 PM
	<i>Eclairage alimenté par source centrale</i>	-	14/12/11 - Art 8 SO
	<i>Eclairage réalisé par BAES</i>	-	14/12/11 - Art 9 C
R. 4226-01	Utilisation des installations	-	PM
R. 4226-07	Surveillance et maintenance des installations		
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-63	C
	<i>Etat général des installations</i>	NF C15-100_Ed2002-63	C
R. 4226-09	Locaux réservés à la production, conversion, distribution d'électricité		
	<i>Affichages et inscriptions</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Portes, conditions d'ouverture et fermeture</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
R. 4226-10	Locaux présentant des risques particuliers de choc électrique		
	<i>Anesthésie électrique</i>	-	26/02/1993 SO
	<i>Barrière à poissons</i>	-	17/03/1993 SO
	<i>Pêche à l'électricité</i>	-	02/02/1989 SO
	<i>Galvanoplastie, Electrophorèse, Electrolyse, Fours à arc :</i>	-	15/12/2011
	- <i>Tensions limites - Prévention du contact direct</i>	-	15/12/11 - Art 1 SO
	- <i>Prévention en cas d'inapplicabilité de l'art. 1</i>	-	15/12/11 - Art 2 SO
	<i>Laboratoires et plates-formes d'essais :</i>	-	16/12/2011
	- <i>Accès et délimitation</i>	-	16/12/11 - Art 2 SO
	- <i>Repérage des points d'alimentation</i>	-	16/12/11 - Art 3 SO
	- <i>Dispositions vis-à-vis du contact direct</i>	-	16/12/11 - Art 4 SO
	- <i>Dispositions vis-à-vis du contact indirect</i>	-	16/12/11 - Art 5 SO
	- <i>Dispositif de coupure d'urgence</i>	-	16/12/11 - Art 6 SO
	- <i>Prévention du risque après remise sous tension</i>	-	16/12/11 - Art 7 SO
	- <i>Essais hors laboratoires et plateformes</i>	-	16/12/11 - Art 8 SO
R. 4226-11	Installations de soudage électrique :		19/12/2011 SO
	<i>Tension d'alimentation, tension de contact, isolation,</i>	-	19/12/11 - Art 2 SO

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>conducteur de retour, connecteurs</i>		
	<i>Porte-électrodes, torches ou pistolets</i>	-	19/12/11 - Art 3 SO
	<i>Soudage à l'intérieur d'une enceinte conductrice exigüe</i>	-	19/12/11 - Art 4 SO
	<i>Soudage sur des chantiers spécialisés de construction</i>	-	19/12/11 - Art 5 SO
R. 4226-12	Utilisation et raccordement des appareils amovibles		20/12/2011
	<i>Limitation de la tension d'alimentation ou Indice de protection adapté</i>	-	20/12/11 - Art 2 C
	<i>Adaptation aux influences externes</i>	-	20/12/11 - Art 3 C
	<i>Canalisations souples d'alimentation</i>	-	20/12/11 - Art 4 C
	<i>Prises de courant, prolongateurs et connecteurs</i>	-	20/12/11 - Art 5 C
	<i>Raccordement hors charge des prises de courant, prolongateurs et connecteurs > 32 ampères.</i>	-	20/12/11 - Art 6 SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>	-	20/12/11 - Art 7 SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100_Ed2002-706	20/12/11 - Art 7 SO
R. 4226-13	Maintenance de l'éclairage sécurité		14/12/2011
	<i>Dispositif de mise à l'état de repos</i>	-	14/12/11 - Art 9 C
	<i>Mise à l'état de veille, de repos, d'arrêt</i>	-	14/12/11 - Art 10 C
	<i>Essais réglementaires de l'employeur</i>	-	14/12/11 - Art 11 C
	<i>Lampes de rechange</i>	-	14/12/11 - Art 12 C
R. 4226-18	Exclusion (limites d'intervention)		26/12/2011 PM

Significations des abréviations utilisées
C : Conforme

NC : Non conforme

SO : Sans objet

PM : Pour mémoire

4. Résultats des mesurages et essais

4.1 Appareils de mesurage et d'essais utilisés

Continuité/isolément, masses et circuits	Essais des DDR	Tests des CPI	Mesures des prises de terre	Continuité de précision (si requis)
MEGGER MIT 405	PONTARLIER DMI 100		LEM-NORMA HANDY GEO	

4.2 Résultats

Prises de terre

Localisation	Désignation	Conditions de mesure / Barrette	Valeur (Ω)
Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur	Masses BT (Boucle)	Ensemble interconnecté	1

Continuités entre tableaux de la distribution

Localisation	Désignation Tableau	Origine Mesure	Valeur ($m\Omega$)
Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur	Comptage TJ	Barrette de terre	<2000
Chaufferie Les Brizeaux	TGBT	Barrette de terre	<2000
Chaufferie Les Brizeaux	Armoire pompes	TGBT	<2000
Chaufferie Les Brizeaux	Armoire chaudière bois	TGBT	<2000

Dispositifs différentiels à courant résiduel

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement ($M\Omega$)	N° Obs
			$I_{\Delta n}$ (mA)	Tempo (s)			
Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur							
➤ Comptage TJ							
1	DJBT	DDR	1000	0,06	B		
1	MX	DDR	300		B		
Chaufferie Les Brizeaux							
➤ TGBT							
1	Interrupteur dif	IDR	300	0,06	B		
1	prises	DDR	30		B		
➤ Armoire pompes							
1	Adoucisseur	DDR	30		B		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (M Ω)	N° Obs
			I Δ_n (mA)	Tempo (s)			
1	PC armoire	DDR	30		B		
➤ Armoire chaudière bois							
3	Sécheur /cordon chauff	DDR	30		B		
1	Ecl	DDR	30		B		

Significations des abréviations utilisées

DDR : Disjoncteur Différentiel	IDR : Interrupteur Différentiel	RD : Relais différentiel	IΔ_n : Intensité différentielle
B : Bon fonctionnement	M : Fonctionnement incorrect	NE : Non essayé	Tempo : Temporisation

Examen des circuits terminaux

Aucune non-conformité n'a été constatée

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur										
1	Appareil(s) d'éclairage	2								
Chaufferie Les Brizeaux										
6	Appareil(s) d'éclairage(2022)								B	
2	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
7	Prise(s) de courant (2022)								B	
1	bapi (PC)	2								
1	adoucisseur (PC)	2								
1	Chaudière (CE)					PI			B	
2	pompes réseau				11,7	Dj	14	12	B	
2	pompes réseau retour				4,85	Dj	6,3	5	B	
2	pompes chaudière bois				1,67	Dj	1,6	1,45	B	
1	pompe boue				1,17	Dj	1	1	B	
1	compresseur (CE)					PI			B	
1	Traitement fumées (CE)					PI			B	
➤ Armoire pompes										
1	ventilateur air primaire				1,65	Dj	1,6	1,6	B	
2	ventilateur air secondaire				1,65	Dj	1,6	1,6	B	
1	centrale hydraulique grille				1,11	Dj	1,6	1,6	B	
1	centrale hydraulique silo				ND	Dj	18	18	B	
1	centrale hydraulique pousoir				8,26	Dj	10	9	B	
1	vis cendres				ND	Dj	4	3	B	
1	vis extraction				ND	Dj	4	3,5	B	
1	vis transfert				2,6	Dj	4	3	B	
1	vis transfert				2,6	Dj	4	3	B	
1	vis ecluse				2,6	Dj	4	3	B	

* En absence de renseignement classe 1

Significations des abréviations utilisées

Cl : Classe	In : Intensité nominale	B : Continuité satisfaisante	M : Continuité non satisfaisante
Dj : Disjoncteur	DDR : Disjoncteur Différentiel	IDR : Interrupteur Différentiel	I : Interrupteur
Fu : Fusibles	RE : Relais Electronique	PI : Protection Intégrée	PSNE : Protection Surcharge non exigée
RT : Relais Thermique	RM : Relais Magnétique	RMT : Relais Magnétothermique	ND : Non déterminé

5. Résultats des autres vérifications

Liste des observations des circuits sans différentiel

Aucune non-conformité n'a été constatée

Liste des observations des tableaux

Aucune non-conformité n'a été constatée

6. Annexes

Liste des plans et schémas des installations

Référence	Désignation	Origine	Date MAJ Schéma
	Présent sur place	Entreprise	

Synoptique de l'installation électrique

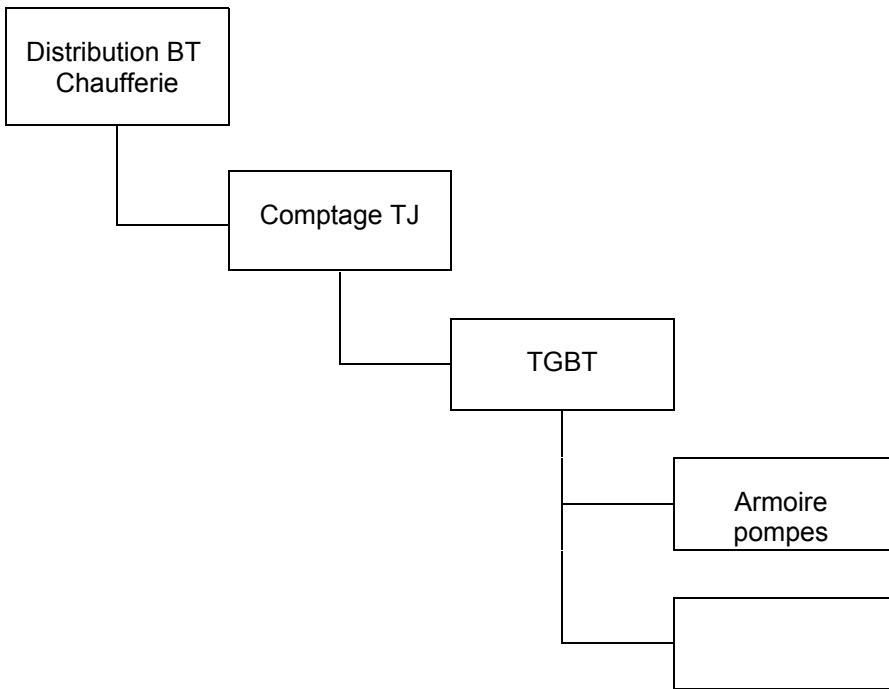


Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection					Canalisations				
		Type	Nbre Pôle	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A) Ph / N	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm ²)		
									Phase	Neutre	PE
Chaufferie Les Brizeaux - Extérieur											
➤ Comptage TJ											
Ik3 max : 10 kA		Ik1 max :		Id :		F : 0,8					
Référence client :				Armoire amont : Distribution BT Chaufferie							
. 1	DJBT	DDR	4/4	160	160	36	R2V	246 / 1	1x70	1x70	1x70
. 1	MX	DDR	2/2	20							
Chaufferie Les Brizeaux											
➤ TGBT											
Ik3 max : 10 kA		Ik1 max : 7 kA		Id :		F : 0,8					
Référence client :				Armoire amont : Comptage TJ							
. 1	Interrupteur	IS	4/0	160							
. 1	Interrupteur dif	IDR	4/0	160							
. 1	tel baes	Dj	2/1	2							
. 1	chaudière	Dj	4/4	125	125	25	R2V	157 / 0,8	1x50	1x50	1x50
. 2	ecl	Dj	2/1	10							
. 1	prises	DDR	2/1	16							
. 1	Armoire pompes	Dj	4/3	32	32	10	R2V	53 / 0,7	1x10	1x10	1x10
. 1	moteur réducteur	Dj	4/3	6							
. 2	incendie et mx	Dj	2/1	10							
➤ Armoire pompes											
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F : 0,8					
Référence client :				Armoire amont : TGBT							
. 1	General	IS	4/0	32							
. 1	Adoucisseur	DDR	2/1	16							
. 1	PC armoire	DDR	2/2	10							
➤ Armoire chaudière bois											
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F : 0,8					
Référence client :				Armoire amont : TGBT							
. 1	Interrupteur général	IS	4/0	125							
. 3	Sécheur /cordon chauff	DDR	2/2	2							
. 1	Ecl	DDR	2/1	4							

Significations des abréviations utilisées

In : Intensité nominale	Ik : Intensité de court-circuit	Iz : Intensité admissible	Ith : Réglage du dispositif de protection
Id : Intensité de défaut	PdC : Pouvoir de coupure	F : Facteur de correction	Nbre pôle : Nombre de pôle coupé/protégé
Ph/N : Phase / Neutre	Ph/N : Phase / Neutre	PE : Conducteur de protection	PSNE : Protection Surcharge non exigée

PI : Protection Intégrée	IS : Interrupteur sectionneur	IF : Interrupteur fusible	ISF : Interrupteur sectionneur fusible
S : Sectionneur	SF : Sectionneur fusible	Fu : Fusibles	IDR : Interrupteur Différentiel
INV : Inverseur	Dj : Disjoncteur	DDR : Disjoncteur Différentiel	DDA : Dispositif de Déconnexion Auto
RT : Relais Thermique	RE : Relais Electronique	RM : Relais Magnétique	RMT : Relais Magnétothermique
C : Contacteur	DC : Discontacteur	RD : Relais différentiel	Xa/b : a pôles coupés, b pôles protégés

Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages

Préambule

Les mesures / essais à effectuer sont définis selon le type de vérification (Initiale, à la demande de l'Inspection du Travail, Périodique, Temporaire), lorsque possible en fonction des conditions rencontrées sur le site et de la mise à disposition des installations.

Les méthodologies de mesurage utilisées et les valeurs limites sont celles décrites dans les normes d'installation rendues applicables par l'arrêté du 19/04/2012 (notamment NF C15-100, NF C 15-150-1, NF EN 50107-1, NF C 15-211, NF C13-100, NF C13-200, NF C17-200).

Résistance des Prises de terre

- **Etendue** : La mesure de la résistance de la prise de terre est effectuée pour tous les types de vérification.
- **Méthodologie** :
Ces mesures sont effectuées soit par la méthode des 2 terres auxiliaires, soit par la méthode de boucle, soit toute autre méthode appropriée.
Dans tous les cas la mesure est effectuée barrette fermée, ainsi que barrette ouverte si nécessaire et si possible.
- **Valeurs limites**

Type de réseau	Valeur Id (A) HT	Valeur maximum prise de terre			Masses BT TT (Ohm)	
		TNR – ITR (Ohm)	TTS (Ohm)			
			U _{tp} = 2 kV	U _{tp} = 4 kV		U _{tp} = 10 kV
Aéro-souterrain	40	26	30	30	50 / I Delta n	
	150	6	10	24		
	300	3	5	12		
Souterrain	1000	1	1	3	10	

Pour la NF C 13 200, en règle générale, une valeur de prise de terre inférieure ou égale à 1 ohm est présumée satisfaisante à cette exigence.

U_{tp} : tension de tenue des masses du poste - Id : courant de défaut à la terre du réseau HT de distribution publique

Continuité des conducteurs de protection

- **Etendue** : Les mesures de continuité sont effectuées :
 - Quelque soit le type de vérification, comme suit :
 - Liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant (remplacé par un examen visuel en cas d'impossibilité).
 - Tous les matériels fixes et amovibles de classe I, y compris prolongateurs et accessoires présentés.
 - Lors de chaque vérification initiale et sur demande de l'Inspection du Travail, de la totalité des appareils d'éclairage et prises de courant accessibles.
 - Lors de chaque vérification périodique, de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux (ou locaux ayant des influences externes assimilées), la totalité dans les autres locaux, et du tiers des appareils d'éclairage fixes accessibles depuis le sol.
- **Méthodologie** : La vérification est effectuée à l'aide d'un milliohmètre, d'un ohmmètre ou visuellement.
- **Valeurs limites**
 - **En basse tension** :
La valeur de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de distribution doit être systématiquement indiquée lors des vérifications initiales.
Les valeurs de continuité des conducteurs de protection aboutissant aux différents matériels doivent être comparées à celles préconisées dans le paragraphe D.6.2 ou D.6.3 du guide UTE C 15-105; toutefois, lors des vérifications initiales ou sur demande de l'inspection du travail réalisées en schéma TN ou IT, en l'absence de notes de calculs justificatives dans le dossier technique, les valeurs sont à comparer à celles du tableau DC du paragraphe D.6.1 du guide UTE C 15-105.
 - **En haute tension** :
En cas de doute, ou lorsque l'examen visuel n'est pas réalisable, une mesure de continuité doit être effectuée; entre deux points simultanément accessibles.
La résistance mesurée doit être au plus égale à 200 mΩ.
- **Unité des valeurs** : milli-ohm ou ohm.
- **Sur les prises de courant sans millésime est réalisée tous les ans.**
- **Sur les appareils d'éclairage ou prises de courant avec millésime est réalisée à la date du millésime.**

Isolement des Circuits et Matériels BT

- **Etendue** : Quelque soit le type de vérification, les mesures d'isolement sont effectuées sur tous les appareils portatifs à main et mobiles présentés, les matériels fixes et semi-fixes dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse, ainsi que les circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel est défectueux ou absent, à l'exception des matériels alimentés en TBTS ou TBTP, de classe II.
- **Méthodologie** : La mesure d'isolement est effectuée entre conducteur actif et masse (ou terre) à l'aide d'un ohmmètre approprié suivant le domaine de tension.
- **Valeurs limites** : 0,5 Mégohm pour U > 500V (NF C15-100 ou NF C17-200), pour les câbles chauffants noyés dans les parois, 0,25 Mégohm pour U <= 230V, 0,40 Mégohm pour U > 230V.
- **Unité des valeurs** : Mégohm

Essai du (des) Contrôleur(s) Permanent d'isolement (CPI)

- **Etendue** : L'essai du CPI (sauf si présence d'un défaut) est effectué quel que soit le type de vérification pour les installations à neutre isolé ou impédant à l'exclusion des réseaux HT.
- **Méthodologie** : Essai avec une résistance calibrée, complété par la vérification de l'efficacité de la signalisation et de son report.
- **Valeurs limites** : Cohérence de l'indication du CPI avec la valeur de la résistance calibrée; bon fonctionnement de la signalisation et de son report
- **Unité des valeurs** : kOhm

Essais des Dispositifs Différentiels Résiduels (DDR)

- **Etendue** : L'essai des DDR est effectué sur tous les appareils installés quel que soit le type de vérification à l'exclusion des réseaux HT.
Cet essai est réalisé si l'établissement l'autorise et le rend possible.
- **Méthodologie** : L'essai des DDR est réalisé par création d'un défaut réel sur l'installation ou d'un défaut amont-aval (méthode 1 ou 2 de l'annexe B du titre 6 de la NFC15-100).
- **Valeurs limites** : Essais satisfaisants si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assignée (I delta n) et la moitié de la valeur assignée (I Delta n/2).
- **Unité des valeurs** : mA

Rappels sur les vérifications d'installations électriques en application des articles R. 4226-14, R. 4226-16, R. 4226-21 et R. 4722-26 du code du travail

1. OBJECTIF

Les vérifications en application des articles ci-dessus ont pour but de rechercher les points où les installations électriques s'écartent des dispositions fixées par :

- les articles R. 4215-3 à 17 et R. 4226-5 à 13 Code du Travail,
- le décret mines et carrières décret n° 2020-1529 du 7 décembre 2020 fixant certains compléments et adaptations du code du travail spécifiques aux mines et carrières en matière d'électricité,
- les arrêtés pris pour leurs applications et des normes concernées (dans la limite des prescriptions visant la sécurité des personnes vis-à-vis des risques électriques).

Elles sont conduites selon la méthodologie définie par l'arrêté du 26/12/2011.

Les vérifications initiales (R. 4226-14) ou suite à modification de structure visent à donner un avis sur la conformité de la conception / réalisation des installations électriques neuves ou modifiées, alors que les vérifications périodiques (R. 4226-16) visent à s'assurer du maintien en état de conformité des installations existantes et non modifiées (cf §6).

La vérification sur demande de l'Inspection du Travail (R. 4722-26) est identique à l'initiale, mais porte sur une installation existante.

Les vérifications d'installations temporaires (R. 4226-21) sont effectuées à la demande du Chef d'établissement (dénommé « Employeur » dans le Code du travail) et ne sont pas incluses dans aucun des types de vérifications précisées ci-dessus sauf en VDI (R4722-26).

Ces différents types de vérifications concernent la protection des personnes au travail vis-à-vis des risques d'électrisation et de brûlures dues aux installations électriques, à l'exclusion de tout autre objectif, par exemple :

- sûreté de fonctionnement et sélectivité des installations électriques,
- protection contre la foudre, etc,
- voire des objectifs visés par d'autres réglementations :
 - protection du public contre les risques d'incendie et de panique
 - protection des biens et de l'environnement
 - conformité des produits, etc.

L'attention est également attirée sur le fait que certaines installations ou équipements peuvent être assujettis à d'autres textes et doivent faire l'objet de vérifications spécifiques; il en est ainsi, par exemple :

- des équipements de travail (protection vis à vis des risques mécaniques),
- des appareils de levage, de manutention ou de transport par câbles,
- des installations émettrices de rayonnements (protection vis-à-vis des risques dus aux rayonnements ionisants et non ionisants),
- des installations de protection ou de détection des risques d'incendie et d'explosion (protection vis à vis de la protection des biens et du public),
- des installations d'alarme, de transmission de données, de comptage,
- des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

2. ETENDUE ET LIMITES

Conformément à l'arrêté du 26/12/2011 fixant l'objet et l'étendue des vérifications, celles-ci portent sur la matérialité physique des installations électriques, c'est-à-dire l'ensemble des matériels électriques présentés lors de la vérification et mis en œuvre dans l'établissement, tels que matériels de production, transformation, transport, distribution, ou utilisation.

Le respect de la normalisation des matériels, notamment lorsqu'il est concrétisé par un marquage officiel, leurs apporte une présomption de conformité. En conséquence, les examens sont limités à leurs adaptations aux conditions d'usage et à leurs états apparents.

La vérification d'un équipement de travail porte sur les points suivants :

- adaptation de l'équipement de travail aux caractéristiques de l'installation fixe d'alimentation, en ce qui concerne le schéma des mises à la terre et le courant de court-circuit présumé au point d'installation,
- adaptation des différentes enveloppes et des câbles aux conditions d'influences externes,
- protection contre les contacts directs,
- protection contre les contacts indirects en cas de défaut d'isolement sur les masses accessibles,
- protection contre les surintensités de la canalisation fixe alimentant la machine.

La vérification ne concerne pas la protection contre les surintensités des circuits internes ni la protection des moteurs contre les échauffements anormaux des équipements de travail soumis à des règles de conception lors de leur première mise sur le marché.

Par ailleurs, les installations électriques étant examinées en tenant compte des contraintes d'exploitation et de sécurité propres à chaque établissement, la vérification peut être limitée dans certains cas à leurs seuls états apparents.

De plus, Apave ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir signalé les défauts sur des appareils non présentés, parties d'installations inaccessibles, renseignements erronés, etc.

Sont exclus du champ de la vérification :

- les dispositions administratives, organisationnelles et sécuritaires relatives à l'information et à la formation du personnel chargé de l'exploitation courante, des travaux ou interventions,
- les dispositions administratives relatives aux documents à tenir à la disposition des autorités publiques,
- l'examen des matériels électriques en présentation ou en démonstration et destinés à la vente,
- les matériels en stock, en réserve, signalés comme n'étant plus mis en œuvre.

3. ORGANISATION DE LA VERIFICATION

Afin d'assurer l'ensemble des investigations imposées par l'arrêté du 26/12/2011, le chef d'établissement doit organiser la vérification avec l'intervenant Apave dès le début de visite, en particulier :

- signaler les parties d'installations nouvelles ou ayant fait l'objet de modifications de structure, pour lesquelles une vérification initiale a été faite (cf. §6),
- donner les moyens d'accès aux locaux et équipements (ouverture d'armoires électriques, appareils en hauteur, etc.),
- ainsi qu'une autorisation d'accès aux locaux de service électrique (cf NF C18 510 art 11.4.2),
- faire assurer les mises hors tension des installations permettant les mesurages et essais, puis les remises sous tension,
- fournir les pièces du dossier technique des installations électriques définies par l'arrêté du 20/04/2012, en particulier :
 - les notes de calculs justifiant du dimensionnement et de la protection,
 - les schémas complets et à jour,
 - les rapports de vérification initiale, suite à modification de structure, périodique annuel et quadriennal précédents,
 - le plan de classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes, notamment à risque d'incendie et d'explosion, à défaut le

N° DE RAPPORT : 2121885-001-1

classement de l'intervenant Apave ne constitue qu'une proposition, à valider par le Chef d'établissement.

Indication, le cas échéant par famille de locaux, des conditions d'influences externes et des degrés minimaux de protection des matériels.

Les emplacements à risques d'explosion et leur classification en zones figurent dans « le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) » établi et mis à jour par le chef d'établissement, il n'est pas du ressort du vérificateur de proposer un tel classement.

Si nécessaire, une limite d'intervention est portée dans le rapport à ce sujet indiquant que le DRPCE n'a pas été réalisé ou fourni par le chef d'établissement et qu'une analyse permettant sa rédaction doit être menée.

- Pour les zones avec atmosphères explosives (ATEX) :
 - le document relatif à la prévention contre les explosions (DRPCE), prévu aux articles R.4227-50 et 52 du code du travail,
 - le rapport de sécurité des installations électriques, en application de l'arrêté du 8/07/2003.

4. CONDUITE DE LA VERIFICATION

Lorsque l'insuffisance de la mise à disposition des moyens ci-dessus ne permet pas d'exécuter complètement la vérification, mention en est faite dans le rapport Apave.

Il appartient alors au Chef d'Etablissement de prendre à sa charge dans les plus brefs délais l'organisation des compléments.

A défaut, la vérification pourrait être considérée comme une vérification non réglementaire.

Concernant la continuité à la terre des appareils d'éclairage qui n'aurait pu être mesurée lors des vérifications, l'attention du chef d'établissement doit être attirée sur le fait qu'en cas d'intervention ultérieure sur ces appareils d'éclairage ou dans leur voisinage, il devra préalablement procéder ou faire procéder à cette vérification (Arr. du 26/12/2011-Annexe II, Art 1).

5. RAPPORTS

Les rapports établis conséquemment aux différents types de vérifications répondent aux prescriptions définies par l'arrêté du 26/12/2011.

Ainsi, le rapport périodique annuel est limité aux informations à caractères administratifs ainsi qu'aux seules non-conformités constatées, alors que le rapport périodique quadriennal contient toutes les informations imposées.

Les observations sont référencées aux articles du Code du travail, et le cas échéant à l'arrêté d'application concerné et/ou la norme d'installation définie par l'arrêté du 19/04/2012, dans sa dernière version.

Lorsque la version de la norme applicable à l'installation est antérieure à cette dernière version, les opérations qui permettent de lever les observations sont à réaliser dans le cadre de cette norme antérieure sauf si l'ampleur des travaux les soumet à une visite initiale électrique qui sera réalisée en référence à la dernière version de la norme concernée.

Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence APAVE qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi, le contenu du présent est considéré comme définitivement validé.

6. MODIFICATIONS DE STRUCTURE

Conformément à l'article R. 4226-6 du Code du travail, les modifications de structure⁽¹⁾ doivent donner lieu à une vérification initiale effectuée par un organisme accrédité, lors de leur mise en service.

Ainsi, les parties d'installations rencontrées en vérification périodique qui entrent dans ce cadre, ne font pas l'objet d'une telle vérification 'de conformité', elles sont signalées à l'Etablissement à qui il revient de faire réaliser cette vérification.

⁽¹⁾ *Modification de la puissance de court-circuit, du schéma des liaisons à la terre, modification/ajout de circuits de distribution, création/réaménagement d'installations*

7. SURVEILLANCE ET MAINTENANCE

La vérification des installations électriques ne constitue qu'un des éléments concourant à la protection des travailleurs contre les dangers des courants électriques ; aussi, et conformément à l'article R. 4226-7 du Code du travail, le chef d'établissement doit mettre en place une organisation de la surveillance des installations électriques chargée de détecter en permanence d'éventuelles déficiences pouvant apparaître entre deux vérifications.

Les déficiences relevées dans le cadre des vérifications et de la surveillance doivent être levées dans les plus brefs délais.

8. INSTALLATIONS TEMPORAIRES

Les installations temporaires établies le cas échéant entre deux vérifications périodiques, doivent faire l'objet d'une vérification spécifique (cf Art. R. 4226-21) dans les conditions définies par les arrêtés des 22/12/2011 et 26/12/2011.

9. INTERVENTIONS D'ENTREPRISES EXTERIEURES

Conformément aux dispositions des articles R.4511-5 à R.4511-8 du Code du travail, des dispositions de sécurité particulières parfaitement définies doivent être prises par les responsables des entreprises concernées pour toute intervention sur ou à proximité des installations électriques.

PROTOCOLE DE SECURITE - Relatif aux opérations de chargement/déchargement

1

DESIGNATION DES ENTREPRISES

ENTREPRISE D'ACCUEIL (E.A)	ENTREPRISE DE TRANSPORT (E.T)
Nom de l'entreprise : ENGIE Solutions Adresse : 1 Bis rue Jean Jaurès 79000 Niort Téléphone (fixe et mobile) : 06.87.87.94.84 Nom : TORRES Jérôme Fonction : Responsable de site	Nom de l'entreprise : Sas TPF Adresse : La Grenière - Clazay 79300 BRESSUIRE Téléphone (fixe et mobile) : 06 35 82 37 06 Tél : 05 49 72 91 95 Nom : VIOLEAU Mail : plateformeclazay@tpf79.com Fonction : Responsable logistique SIRET 423 194 497 00032 - APE 4312 A

2

NATURE DE L'OPERATION

Chargement Déchargement Répétitive Ponctuelle
 Réalisée : Du lundi au vendredi Horaires de livraison : 8h/12h - 13h/16h30
 Durée prévisible de l'opération : 1h30 Lieu de livraison : Chaufferie - Allée Vasco de Gama 79000 Niort

3

INFORMATIONS SUR LA MARCHANDISE

Matière transportée : (*) Mise à la terre du véhicule en fonction de l'étude ATEX

Fioul (*) Bois (*) Cendres bois Mâchefers Charbon Déchets Industriels Banals
 Matières ou substances dangereuses en citernes (*)
(soumises aux Transports de Matières Dangereuses) Matières ou substances dangereuses hors citerne (soumises aux Transports de Matières Dangereuses) Autre :

Identification du (des) danger(s) :

Comburant Toxique Explosif Corrosif Gaz sous pression Inflammable
 Irritant Nocif CMR Dangereux pour l'environnement Autre :

Conditionnement :

Conteneur Fûts/Bidons Vrac Big-bag Palette Autre : Quantité transportée :

4

INFORMATIONS SUR LE VEHICULE

Type de véhicule : Camion Véhicule léger Ensemble articulé Autre :
 Aménagement : Remorque Benne Citerne Autre :

Equipements du véhicule	Matériels de manutention utilisés
<input checked="" type="checkbox"/> X Fond mouvant <input type="checkbox"/> Bras hydraulique <input type="checkbox"/> Benne basculante <input type="checkbox"/> Autre :	<input type="checkbox"/> Chariot à fourche <input type="checkbox"/> Gerbeur / Transpalette <input type="checkbox"/> Pont roulant / Palan <input type="checkbox"/> Autre :

5

ANALYSE DES RISQUES LIES AU CHARGEMENT / DECHARGEMENT

RISQUES LIES A L'INTERFERENCE ENTRE LES ACTIVITES, LES INSTALLATIONS, LES MATERIELS

Danger(s)	Situation(s) de travail	Mesure(s) de prévention / Responsables	E.A	E.T
<input type="checkbox"/> Incendie - Explosion	Déchargement de bois	Interdiction de fumer, d'apporter une flamme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Exposition aux poussières	Déchargement de bois	Port du masque FFP3 + lunette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Choc avec un piéton	Manoeuvre du camion	Interdiction de se trouver dans la zone de manoeuvre, port du gilet haute visibilité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Chute de hauteur	Ouvertures des portes	Ouvrir les portes avant de reculer dans le silo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Glissade	Circulation	Nettoyer la zone après le déchargement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Effondrement, chute	Prélèvement d'échantillons (silo enterré)	Utiliser un récipient avec une perche ou seau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6

MOYENS DE PREVENTION A METTRE EN OEUVRE

Casque de chantier Protection oculaire Gants adaptés Gilet Haute visibilité Chaussures de sécurité
Protection respiratoire : Masque jetable FFP3 Demi- masque P3 Masque complet P3


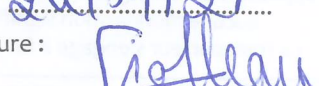
7

DOCUMENTS A REMETTRE OU A DEMANDER

Plan de circulation Consignes TMD (Transports Matières Dangereuses) Consignes sécurité et informations spécifiques
 Bon de livraison Autorisation de conduite (engin, ...) : Autre :

8

VALIDATION DES ENTREPRISES

ENTREPRISE D'ACCUEIL (E.A)	ENTREPRISE DE TRANSPORT (E.T)
Nom : TORRES Jérôme Fonction : Responsable de site Date : 21/09/2021 Signature : 	Nom : VIOLEAU Fonction : Responsable logistique Date : 21/09/21 Signature : 

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

CONSIGNES GENERALES :

- Interdiction de charger et décharger sans la présence d'une personne de l'entreprise d'accueil
- Interdiction de fumer dans l'enceinte et interdiction d'état d'ébriété et/ou d'introduire de l'alcool
- Stopper les moteurs lors des chargements/déchargements
- Respecter les limitations de vitesse
- Respecter les sens de circulation
- Laisser la priorité aux engins sur le site
- Ne pas circuler avec le bras déplié ou la benne levée
- Défense de stationner devant les portes et issues de secours
- Le chauffeur ne pourra en aucun cas utiliser lui-même le matériel de l'entreprise d'accueil
- Respecter la compatibilité des produits
- Vérifier le niveau du contenant (cuve, fosse, etc.) avant dépotage.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :

- Prévenir immédiatement le responsable de l'entreprise d'accueil en cas de fuite
- Utilisation d'absorbants / kits fuite en cas de déversement
- Interdiction de déversement de produit à l'égout
- Respecter le tri des déchets

CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT :

- Accident de personnes : appel du 15, 18 et indiquer la nature de l'accident et prévenir votre interlocuteur
- Dégâts matériels : prévenir votre interlocuteur
- En cas d'alarme sonore, dirigez vous vers le point de rassemblement le plus proche



Aucune opération de chargement/déchargement ne peut se faire en dehors des créneaux horaires prévus, sauf exception en cas d'autorisation

CONSIGNES RELATIVES AU TRANSPORTEUR

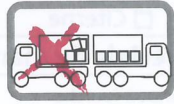
Le transporteur se doit de vérifier s'il est soumis à la réglementation concernant le transport de matières dangereuses et de prendre toutes les mesures nécessaires. Dans le cas où celui-ci est soumis, il devra mettre en conformité son véhicule, celui-ci devra comporter l'équipement exhaustif permettant le transport des matières dangereuses selon l'arrêté Transport de Matière Dangereuse, soit :

- Extincteurs (feu matière et feu moteur), coupe-circuit,
- Porte plaques de signalétique de la nature des produits transportés (losanges apposés sur les parois latérales et arrière du véhicule).
- Porte plaques de signalétique de danger, et plaques orange réglementaires.
- Equipements relatifs aux classes de danger et aux produits à transporter (suivant les fiches consignes de sécurité en vigueur).
- Les chauffeurs devront respecter à la lettre les consignes citées précédemment et devront, si nécessaire, être titulaires de la formation adéquate.

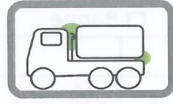
CONSIGNES A RESPECTER LORS DES OPERATIONS DE CHARGEMENT ET DE DECHARGEMENT



Verrouiller les portes



S'assurer de la bonne répartition de la charge



Vérifier la mise en place correcte des systèmes de sécurité

- Toute remorque dételée devant stationner sur le site, devra être calée et signalée.

- Apposer un moyen de protection en fond de benne en cas de risque d'adhérence du déchet.



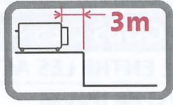
Respecter le Poids Maximal Autorisé : Surchage interdite (ticket de pesée)



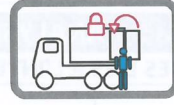
Seul le conducteur est autorisé à descendre du véhicule



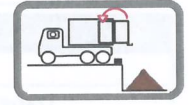
Vérifier le dégagement de la zone de chargement / déchargement



Avoir les portes de la benne à 3m du bord de la fosse



Déverrouiller les portes et conserver le crochet fermé



Reculer, ouvrir le crochet et vider en fosse

REMARQUES / COMMENTAIRES

A réception du camion, nous procéderons à une analyse d'humidité du bois avant d'accepter le déchargement. La durée de l'analyse sera d'environ 15 minutes.

.....

.....

VALIDATION

En accord avec les prescriptions de l'arrêté du 26 avril 1996, les deux parties signataires s'engagent à tenir à jour le présent protocole de sécurité en fonction des modifications qui pourraient intervenir pendant la durée de la prestation. Par ailleurs, le transporteur s'engage à transmettre toutes les informations (qui figurent ou non sur ce document) nécessaires au bon déroulement de l'opération et à l'ensemble des chauffeurs intervenants.

Lorsque les opérations de chargement ou de déchargement, impliquant les mêmes entreprises, revêtent un caractère répétitif, c'est-à-dire lorsqu'elles portent sur des produits ou substances de même nature, et qu'elles sont effectuées sur les mêmes emplacements, selon le même mode opératoire, mettant en œuvre les mêmes types de véhicules et de matériels de manutention, un seul protocole de sécurité est établi, préalablement à la première opération.

Ce protocole est applicable à compter de sa date d'établissement et sera actualisé en cas de modifications significatives d'un de ses éléments consécutifs et reste applicable aussi longtemps que les signataires considèrent que les conditions de déroulement des opérations n'ont subi aucune modification significative. Il pourra faire l'objet d'un renouvellement périodique.

Le transporteur s'engage à faire connaître le protocole au personnel devant intervenir dans l'E.A.

CONTRAT DE FOURNITURE
DE COMBUSTIBLE BIOMASSE

ENGIE ENERGIE SERVICES – SOVEN
ENERGIES STOCKABLES

Chaufferie bois de DSP Niort Les Brizeaux

CONDITIONS PARTICULIERES

SOMMAIRE

CONDITIONS PARTICULIERES	4
ARTICLE 1 – COORDONNEES DE LA CHAUFFERIE BIOMASSE ET CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS.....	4
1.1 Coordonnées Chaufferie Biomasse.....	4
1.2 Caractéristiques des installations	4
ARTICLE 2 – MODALITES D’APPROVISIONNEMENT.....	4
2.1 Coordonnées de l’exploitant	4
2.2 Coordonnées de l’approvisionneur	4
2.3 Coordonnées du responsable en charge du suivi technique et de la qualité.....	5
ARTICLE 3 – MODALITES DE COMMANDE	5
ARTICLE 4 – SAISON DE CHAUFFE	5
ARTICLE 5 – CARACTERISTIQUES DU COMBUSTIBLE BIOMASSE ET DES PRESTATIONS ANNEXES	5
5.1 Combustible biomasse	5
5.1.1 Désignation et répartition quantitative	5
5.1.2 Provenance	6
5.1.3 Humidité - PCI.....	6
5.1.4 Granulométrie	7
5.1.5 Taux de cendres.....	7
5.1.6 Corps étrangers.....	8
5.1.7 Teneur radioactive.....	8
5.2 Prestation annexe : Reprise et traitement des cendres	8
ARTICLE 6 – DUREE - DATE D’EFFET – RESILIATION	8
6.1 Durée.....	8
6.2 Date d’effet	8
6.3 Résiliation.....	8
ARTICLE 7 – PRIX	9
7.1 Combustible biomasse	9
7.2 Règlement	10
ARTICLE 8 – MONTANT DES PENALITES – INDEMNISATIONS – REFUS DE DECHARGEMENT – MODIFICATION DE COMMANDE.....	10
8.1 Pénalité de retard	10
8.2 Indemnités.....	10
8.3 Refus de déchargement.....	10
8.4 Modification de commande	11

CONTRAT DE FOURNITURE DE COMBUSTIBLE BIOMASSE

ENTRE :

ENGIE ENERGIE SERVICES, Société S.A. au capital de 698 555 072 Euros dont le siège est situé à Tour T1 – 1 place Samuel de Champlain – Faubourg de l'Arche – 92800 Paris La Défense Cedex, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro RCS 552 046 955 représentée par Monsieur Laurent BOUCHARD, en sa qualité de Directeur de l'agence Atlantique Limousin dûment habilité à l'effet des présentes,

,

Ci-après dénommée ENGIE ou « l'exploitant », d'une part,

ET

SOVEN, SAS au capital de 491550 Euros, dont le siège social est situé Tour T1 – 1 place Samuel de Champlain – Faubourg de l'Arche – 92800 Paris La Défense Cedex, Cedex immatriculée au RCS de Nanterre sous le n° B 562 046 151, représentée par Monsieur Michel BOYADJIAN, en sa qualité de Directeur des Energies Stockables, dûment habilité à l'effet des présentes,

Ci-après dénommée « SOVEN » ou « l'approvisionneur », d'autre part.

ENGIE et SOVEN étant désignés ci-après individuellement et/ou collectivement les parties.

Les parties déclarent en outre :

- ne pas se trouver dans une situation ou soumis à une mesure quelconque de nature à restreindre leur capacité ou leur pouvoir.

CONTRAT DE FOURNITURE DE COMBUSTIBLE BIOMASSE

CONDITIONS PARTICULIERES

ARTICLE 1 – COORDONNEES DE LA CHAUFFERIE BIOMASSE ET CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

1.1 Coordonnées Chaufferie Biomasse

Adresse postale du lieu de livraison :
DSP Niort les Brizeaux
Allée Vasco de Gama ; 79000 NIORT

Horaires de livraison :
du lundi au vendredi, hors jours fériés

Ci après « La Chaufferie »

1.2 Caractéristiques des installations

Puissance installée : "730 kW bois WEISS GP5 + 1100 kw Gaz Naturel "

ARTICLE 2 – MODALITES D'APPROVISIONNEMENT

2.1 Coordonnées de l'exploitant

ENGIE s'engage à communiquer à SOVEN les coordonnées du technicien en charge de la réception et à mettre à jour cette information, dans le cas où l'interlocuteur venait à être remplacé.

2.2 Coordonnées de l'approvisionneur

En charge des commandes et de la facturation

SOVEN – Direction Energies Stockables

Adresse :

Immeuble Wilson 2, 80 avenue du Général de Gaulle
92800 Puteaux,

Nom : ESNAULT Véronique

Téléphone : 01 40 90 54 98

E mail : veronique.esnault@engie.com

Nom : BENARD Jean-Eric

Téléphone : 01 40 90 54 97

E mail : jean-eric.benard@engie.com

2.3 Coordonnées du responsable en charge du suivi technique et de la qualité

NOM : DEHON David - Responsable biomasse Pays de la Loire et nouvelle Aquitaine

Portable : 06 70 44 70 17

E mail : david.dehon@engie.com

ARTICLE 3 – MODALITES DE COMMANDE

L'exploitant commande les quantités hebdomadaires pour la semaine N+1, au plus tard le jeudi 14h en semaine N.

Ces commandes sont adressées à l'approvisionneur SOVEN et réalisées dans l'outil GENESIS grâce au système EDI.

Toute modification de commande doit être confirmée par écrit auprès de SOVEN.

Toute modification ou annulation de commande par l'exploitant devra se faire dans un délai minimum de prévenance de 48 heures.

ARTICLE 4 – SAISON DE CHAUFFE

4. Période de fonctionnement estimée : du mois de Octobre à mai

ARTICLE 5 – CARACTERISTIQUES DU COMBUSTIBLE BIOMASSE ET DES PRESTATIONS ANNEXES

5.1 Combustible biomasse

5.1.1 Désignation

Dans le cadre du présent contrat, le combustible biomasse comprend :

- Plaquette Forestière Humidité moyenne de 30% Granulométrie P45
Energie livrée : 1666 MWh PCI /an.
Soit environ : 500 tonnes /an

SOVEN s'engage à fournir à ENGIE, dans les conditions présentées dans le présent contrat, une quantité annuelle de 500 tonnes de combustible biomasse (entrée chaudière), plus ou moins 10 %, soit environ 1666 MWh

Dans le cas où la demande en combustible de la part d' ENGIE sortirait des bornes précitées (500 tonnes/an +/- 10 %), SOVEN et ENGIE se rencontreront pour discuter des raisons et des suites à donner au non-respect de la consommation prévisionnelle.

Les parties conviennent que, dans ce cas, les éventuels surcoûts de stockage ou d'achat ainsi que les indemnités qui seraient demandées par les fournisseurs seront à la charge d'ENGIE.

Stock de sécurité :

La mise en place d'un stock de sécurité, n'est pas prévue au présent contrat :

En cas de défaillance d'un fournisseur, SOVEN proposera des solutions de substitution, afin de limiter autant que possible une rupture d'approvisionnement. Ces solutions devront impérativement être validées par l'exploitant avant leur mise en application.

Les surcoûts éventuels consécutifs à la recherche et la mise en œuvre de ces solutions de substitution seront intégralement pris en charge par l'exploitant.

Dans le cas de la défaillance d'un fournisseur, les pénalités ou les demandes de dédommagement des pertes d'exploitation, réclamées par le client de l'exploitant ne pourront pas être répercutées à SOVEN.

5.1.2 Provenance

Les produits, constituant le combustible biomasse, proviennent par transport routier d'un rayon maximum de 100 km autour du site d'implantation de la Chaufferie.

5.1.3 Humidité - PCI

Il s'agit du pourcentage d'humidité sur brut (masse d'eau / masse totale).

Les parties conviennent que l'humidité a une influence significative sur le PCI. De plus, le taux d'humidité est un élément indispensable à la facturation en MWh PCI.

L'exploitant réalise la mesure d'humidité de chaque livraison, de façon systématique.

La mesure est réalisée à partir d'échantillons prélevés par l'exploitant au moment de la livraison, conformément à la Norme NF EN ISO 14778.

- Un échantillon de 5 kg de Combustible Biomasse est prélevé en 11 endroits au moment du déchargement, pour tous les camions.
- Cet échantillon est placé dans un récipient hermétiquement fermé. Pour l'analyse de l'humidité, un prélèvement de 300 à 500 g est effectué, après quartage.

L'exploitant réalise la mesure à l'étuve conformément à la Norme NF EN ISO 18134-1.

L'exploitant s'engage à conserver pendant jours les échantillons représentatifs des mesures réalisées, suite à la réception des résultats les échantillons pourront être détruits sauf si SOVEN demande la conservation des échantillons pour analyse.

L'exploitant autorise SOVEN à procéder directement ou par un tiers (laboratoire agréé et reconnu) à un contrôle de la mesure d'humidité qu'il réalise sur la base des échantillons précités.

En cas d'écart entre les mesures de plus de cinq (5) points (par exemple 45% mesuré au lieu de 39%), un contrôle supplémentaire sera étendu à d'autres échantillons de façon aléatoire.

Les frais du contrôle supplémentaire sont à la charge de SOVEN ; si les mesures effectuées par le laboratoire externe mettent en évidence un écart répétitif de mesure en dehors de la tolérance admise, SOVEN refacturera l'intégralité des frais à ENGIE.

La mesure sera réalisée à l'étuve conformément à la Norme NF EN ISO 18134-1.

Selon le référentiel de l'Ademe, les classes d'humidité retenues dans la NF EN ISO 17225 - 1 sont les suivantes :

Classe d'humidité	Humidité (% à la livraison)
M20	$H \leq 20\%$
M25	$H \leq 25\%$
M30	$H \leq 30\%$
M35	$H \leq 35\%$

Dans le cadre de l'approvisionnement de la Chaufferie, la classe d'humidité caractérisant le combustible biomasse contractualisé est : **M40**.

Le combustible biomasse aura une humidité inférieure à 40%.

Le combustible biomasse est contractualisé pour un PCI référence (PCIref) de 3.331 MWh / tonne et pour une humidité de référence de 30%.

5.1.4 Granulométrie

Ci-dessous, un extrait du référentiel de l'Ademe présentant les classes granulométrie retenues dans la NF EN ISO 17225-1:

Tableau Maître				
Informative	Biomasse Ligneuse(1)		Forme commercialisée	
	Plaquette de bois et/ou combustible bois broyé à dimensions(mm) ISO 17827-1			
	Fraction principale b(minimum 60% en masse), mm	Fraction grossière, % en masse(longueur de particule, mm)	Longueur max. des particules c, mm	Aire maximale de la section transversale de la fraction grossière d, cm ²
P16S	3,15mm < P ≤ 16mm	≤ 6% > 31,5mm	≤ 45mm	
P16	3,15mm < P ≤ 16mm	≤ 6% > 31,5mm	≤ 150mm	
P31S	3,15mm < P ≤ 31,5mm	≤ 6% > 45mm	≤ 150mm	
P31	3,15mm < P ≤ 31,5mm	≤ 6% > 45mm	≤ 200mm	
P45S	3,15mm < P ≤ 45mm	≤ 10% > 63mm	≤ 200mm	≤ 2cm ²
P45	3,15mm < P ≤ 45mm	≤ 10% > 63mm	≤ 350mm	≤ 4cm ²
P63	3,15mm < P ≤ 63mm	≤ 10% > 100mm	≤ 350mm	≤ 6cm ²
Fraction fine, F(< 3,15mm % en masse), ISO 17827-1				
F05	≤ 5%			
F10	≤ 10%			
F15	≤ 15%			

Dans le cadre de l'approvisionnement de la Chaufferie Biomasse, la classe de granulométrie caractérisant le combustible biomasse contractualisé, est : **P45 - F05**

Cette mesure (suivant référentiel NF EN ISO 17827-1) est effectuée à la demande d'une des parties.

5.1.5 Taux de cendres

Selon le référentiel de l'ADEME, les classes de taux de cendres retenues dans la NF EN ISO 17225-1 sont les suivantes :

Cendres (% en masse sur produit sec)	
A1.5	≤ 1,5 %
A3.0	≤ 3,0 %
A6.0	≤ 6,0 %
A10.0	≤ 10,0 %

Dans le cadre de l'approvisionnement de la Chaufferie Biomasse, la classe de taux de cendres caractérisant le combustible biomasse contractualisé, est : **A3.0**.

Cette mesure (suivant référentiel NF EN ISO 18122) est effectuée à la demande d'une des parties ou en fin d'année ou de saison de chauffe afin d'alimenter le bilan annuel.

Si les mesures effectuées mettent en évidence un impact sur le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI), les présentes conditions particulières feront l'objet d'un avenant.

5.1.6 Corps étrangers

La masse des corps étrangers (tel que pierres, sable, terre, cordes, plastiques, verre, métaux ferreux et non ferreux,) doit être inférieure à 0,1 % de la masse du combustible biomasse livré.

La dimension des corps étrangers ne pourra être supérieure à : 100 mm.

5.1.7 Teneur radioactive

Le combustible biomasse sera conforme au Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR 2010 – 2012).

5.2 Prestation annexe : Reprise et traitement des cendres

Soven dispose d'une expertise dans le traitement des cendres. Cette prestation n'est pas prévue au présent contrat. Depuis le 1^{er} janvier 2016, la contractualisation et la partie opérationnelle de cette prestation ne sont plus à la charge de Soven. Une étude technico-financière pourra être réalisée dans le cadre du contrat de prestation de services liant ENGIE et SOVEN pour les missions d'expertise concernant la collecte et le traitement des cendres issues de chaufferie biomasse.

ARTICLE 6 – DUREE - DATE D'EFFET – RESILIATION

6.1 Durée

Le présent contrat est conclu pour une durée égale à celle du contrat d'ENGIE avec son client final

6.2 Date d'effet

Le contrat prend effet, le 24 septembre 2021.

Le contrat prend fin à échéance du contrat d'ENGIE avec son client final, soit le 23 septembre 2026 (date connue à la signature du présent contrat)

6.3 Résiliation

ENGIE aura la faculté de résilier de plein droit, sans formalité judiciaire d'aucune sorte, moyennant un préavis de 3 mois envoyé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception en cas de :

- Changement de la source d'énergie utilisée par le client final d'ENGIE
- Cessation d'activité du client final d'ENGIE
- Perte du contrat d'exploitation du site par ENGIE

ARTICLE 7 – PRIX

7.1 Combustible biomasse

Depuis le 1^{er} janvier 2017, date de l'entrée en vigueur de l'accord Cost + Fee, la facturation de SOVEN se décompose en deux parties :

- d'une part, le prix de vente du combustible, égal au prix moyen d'achat de SOVEN par produit, exprimé en €/MWh. Les qualités des combustibles biomasses sont celles prévues dans les « Conditions particulières »
- d'autre part, des frais fixes correspondant au montant des coûts d'approvisionnement de SOVEN. Ce montant, égal à la valeur des frais fixes du budget prévisionnel de l'année en cours, sera facturé en €/MWh, en contrepartie de la réalisation, des prestations et missions définies dans les « Conditions particulières » autres que la fourniture du combustible biomasse. Le montant des frais fixes sera recalculé chaque année au moment de l'exercice budgétaire.

Au 24 septembre 2021 sur base du plan d'approvisionnement convenu, le prix de vente du combustible Plaquette Forestière est le suivant :

Modalité de livraison	Humidité %	P C I MWh/t	Prix HT €/MWh PCI
Livraison en FMA 90m3	30	1666	23 (Hors Fee)

A titre indicatif, le fee correspondant aux frais d'approvisionnement actuel de SOVEN est de 1,45 €/MWh (valeur 2021).

Soit un prix Hors Taxes de 24.45 €/MWh PCI (combustible livré sur site, fee inclus).

Toute modification du plan d'approvisionnement fera l'objet d'un accord préalable de ENGIE et sera formalisée par un avenant au présent contrat.

Le prix ne prend pas en compte les produits Biomasse spécifiques demandés pour les essais et la mise en service de la chaufferie.

Le prix ne prend pas en compte l'évacuation et le traitement des cendres.

Le prix s'entend pour le produit défini ci-dessus

En cas de livraison en présence de barrières de dégel, le surcoût éventuel de transport est à la charge d'ENGIE.

Pour toute autre quantité annuelle, un nouveau prix sera négocié entre les parties.

7.2 Règlement

Règlement à 30 jours date de facture par prélèvement automatique.

ARTICLE 8 – MONTANT DES PENALITES – INDEMNISATIONS – REFUS DE DECHARGEMENT – MODIFICATION DE COMMANDE

8.1 Pénalité de retard

ENGIE applique la pénalité forfaitaire suivante :

- Journalière : forfait de 250 euros/jour de retard.

Cette pénalité commence à courir le jour suivant la constatation du retard de livraison.

Préalablement à l'application de la pénalité de retard, ENGIE est tenu d'informer, par écrit, SOVEN.

8.2 Indemnisations

Lorsque le combustible biomasse livré ne correspond pas aux caractéristiques définies à l'article 5, ENGIE appliquera les indemnisations suivantes :

Caractéristiques	Indemnisations appliquées
Humidité	Si non conforme, c'est-à-dire supérieure à l'humidité maximum renseignée à l'article 5 : refus de déchargement. Si constaté après livraison par une analyse laboratoire, SOVEN assumera le coût financier engendré pour COFELY par le non respect de l'humidité contractuelle.
Granulométrie	- 15 % pour une non-conformité, sur la valeur de la livraison, à comparer avec une analyse certifiée d'un laboratoire choisi par les parties
Taux de cendres	- 10 % pour une non-conformité, sur la valeur de la livraison, (cf bilan saison de chauffe)
Corps étrangers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifiés par l'opérateur en chaufferie lors du contrôle visuel : Refus de déchargement ▪ Non identifiés par l'opérateur en chaufferie lors du contrôle visuel : si des dégâts sont occasionnés sur l'installation, SOVEN prend à sa charge le montant des réparations ainsi que les frais consécutifs (y compris frais d'exploitation)

8.3 Refus de déchargement

Si préalablement à l'opération de déchargement du combustible ou pendant celle-ci, il est détecté visuellement :

- Une présence anormale de corps étrangers.
- Un écart flagrant de granulométrie ou de qualité.

ENGIE doit :

- établir un constat écrit par mail
- prendre des photos de la livraison,
- effectuer un ou plusieurs prélèvements (produits + corps étrangers), chaque échantillon sera à minima de trente (30) litres.

- Si ENGIE refuse le déchargement, ces éléments seront mis à disposition du responsable SOVEN en charge du suivi des fournisseurs et de la qualité.

Si ENGIE invoque la présence de corps étrangers dans le combustible biomasse, comme justification de la dégradation des installations, il devra en apporter les preuves.

Si les analyses effectuées sur le combustible biomasse démontrent que le refus de la livraison n'était pas justifié, d'ENGIE prendra à sa charge l'ensemble des coûts consécutifs à ce refus de la livraison dont une liste, non exhaustive, est présentée ci-dessous :

- Analyse et échantillonnage
- Immobilisation et retour du camion
- Surcoût du remplacement éventuel du camion

8.4 Modification de commande

En cours de semaine de livraison, toute modification du planning doit être effectuée par l'exploitant au plus tard 48 heures avant la date de livraison prévue.

Toute modification ou annulation de commande par ENGIE dans un délai inférieur à 48 heures fera l'objet d'un surcoût forfaitaire de 200€ ;

SIGNATURES

Fait à :

Le :

Pour ENGIE

Monsieur Laurent BOUCHARD, Directeur de l'Agence Atlantique Limousin
Signataire

Pour SOVEN

Monsieur Michel BOYADJIAN, Directeur des Energies Stockables
Signataire

Modalités spécifiques au site de la chaufferie des Brizeaux - NIORT

Granulométrie produit

Néant.

Accès

Néant.

Passage de commande :

Néant.

Conditions tarifaires :

Néant.

Mesure d'humidité :

Néant.



Ville de Niort

Analyse du rapport annuel 2021-2022 du délégataire du réseau de chaleur du quartier des Brizeaux

Mois année : Avril 2023

VOTRE INTERLOCUTEUR :
Aurore GUIDON
Tél. : 06 18 45 62 64
E-mail : a.guidon@inddigo.com



www.inddigo.com



REDACTEURS

Aurore GUIDON, Consultante, Pôle juridique et financier

Gildas MICHAU, Consultant, Département Bâtiment Énergies & Climat

Tout droit de reproduction et représentation sont réservés et la propriété exclusive d'INDDIGO SAS, y compris les textes et les représentations iconographiques, photographiques. L'utilisation, la reproduction, la transmission, modification, rediffusion ou vente de toutes les informations reproduites sur ce document (articles, photos et logos compris) ou partie de ce document (texte y compris) sur un support quel qu'il soit, ou encore la diffusion sur un site internet par le biais d'un groupe de discussion, forum ou autre système ou réseau informatique que ce soit, et ce dans le cadre d'une utilisation à caractère commercial ou non lucratif, sont formellement interdites sans l'autorisation préalable et écrite de la société INDDIGO SAS.

SOMMAIRE

1	ANALYSE DU RAPPORT ANNUEL	5
1.1	ANALYSE DU DELAI DE REMISE DU RAPPORT.....	5
1.2	ANALYSE DE LA FORME DU RAPPORT	5
2	ANALYSE DU COMPTE-RENDU TECHNIQUE	9
2.2	CONTROLES REGLEMENTAIRES	10
2.3	ENTRETIEN COURANT ET GER	11
2.4	PRINCIPALES DONNEES D'EXPLOITATION	12
2.5	ANALYSE MOIS PAR MOIS	13
2.6	SUIVI DES INDICATEURS DE PERFORMANCE	15
3	ANALYSE DU COMPTE RENDU FINANCIER.....	17
3.1	EVOLUTION TARIFAIRE ET CONTROLE DE LA FACTURATION DE LA VENTE DE CHALEUR.....	17
3.2	ANALYSE DU COMPTE DE RESULTAT	26
3.3	TRAVAUX DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT	34
4	CONCLUSION	36

PREAMBULE

La Ville de Niort a construit en 2012 une chaufferie bois pour couvrir le réseau de chaleur desservant plusieurs bâtiments et logements dans le quartier des Brizeaux.

Par délibération en date du 3 mai 2021, après avoir menée une procédure de mise en concurrence, la Ville de Niort a décidé d'attribuer le contrat de délégation de service public (DSP) à la société Engie Solutions.

Cette convention de DSP a été conclue pour une durée de 5 ans à compter du 2 septembre 2021. Elle prendra fin le 24 septembre 2026, sans possibilité de tacite reconduction.

Cette convention a pour objet la production, le transport et la distribution publique d'énergie calorifique en vue de satisfaire les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire (ECS) des usagers.

Il n'y a **pas eu d'avenant conclu** depuis le début d'exécution de la DSP.

Les exercices comptables s'étendent du **1^{er} juillet de l'année N jusqu'au 30 juin de l'année N+1**, hormis le premier exercice correspondant à une période d'exploitation du 24 septembre 2021 au 30 juin 2022.

Le délégataire a remis son rapport annuel relatif à l'exercice 2021/2022 le 6 janvier 2023.

Le présent document a donc pour objet d'analyser ce rapport annuel dans sa forme et son contenu et d'apporter des analyses complémentaires, le cas échéant, concernant l'exploitation technique et financière du réseau afin de contrôler la bonne exécution du contrat de DSP.

CONTROLE DES CONDITIONS D'EXECUTION DE LA CONCESSION

1 ANALYSE DU RAPPORT ANNUEL

1.1 ANALYSE DU DELAI DE REMISE DU RAPPORT

Conformément à l'article 64 de la convention DSP et aux dispositions de L 3131-5 du code de la commande publique, le rapport annuel du délégataire doit être remis avant le 31^{er} décembre de l'année de clôture de l'exercice.

Le présent rapport annuel relatif à l'exercice 2021-2022 a été remis le 6 janvier 2023, soit quelques jours après la date limite. Il s'agit d'un retard non significatif.

1.2 ANALYSE DE LA FORME DU RAPPORT

Le rapport annuel doit comporter un compte-rendu technique, un compte-rendu environnemental et un compte-rendu financier

1.2.1 COMPTE RENDU-TECHNIQUE

L'article 64 relatif au compte-rendu annuel précise le contenu du compte-rendu technique.

Le tableau ci-dessous récapitule les données mentionnées au contrat et précise si elles sont présentes dans le rapport annuel présenté par Engie pour l'exercice 2021-2022.

Compte-rendu technique	O / N	Commentaire
Au titre des travaux:		
Détail des demandes de branchement et réponses apportées ;	-	
Modalités de dévolution des travaux ;	-	
Détail des travaux de branchements et d'extension particulière effectués ;	-	
Liste des travaux de renouvellement ou de modernisation envisagés pour l'exercice à venir ;	O	Manque une estimation financière
Une mise à jour de l'inventaire.	N	
Au titre de l'exploitation :		
Nombre d'abonnés et leur évolution ;	O	
Liste des abonnés et puissance souscrite par chacun ;	O	
Quantités de chaleur achetées/produites, distribuées et vendues avec historique hebdomadaire puis synthèse annuelle et détail par abonné et analyse des variations sous-stations par sous-stations ;	N	
Nombre de kilowattheures produits par chaque générateur (chaudières biomasse, gaz) avec l'historique mensuel et une synthèse annuelle ;	N	
Taux de couverture biomasse, avec détail mensuel et annuel ;	O	
Taux de couverture d'EnR&R sur les 3 dernières années ;	-	Première exercice d'exploitation par ENGIE
Rendements, et éléments permettant de calculer le rendement (par générateur et au global, mensuel et annuel) ;	N	Problématique sur les compteurs de chaleur, remplacement effectué fin 2022
Éléments permettant d'apprécier les performances de l'installation au regard des rendements de chaque chaudière et du réseau de distribution ;	N	
Transmettre les valeurs d'humidité massique de la biomasse relevées ;	O	
Transmettre le pourcentage de fines présentes dans les plaquettes (sur la base d'un contrôle annuel) ;	N	
Éléments nécessaires à l'établissement des éléments de performance pertinents, selon le modèle établi par l'Institut de la Gestion Déléguée ;	N	L'ensemble des indicateurs ne sont pas calculable avec les éléments disponibles. Voir tableau de synthèse IGD
Détail des achats de combustible biomasse et énergie d'appoint : détail des quantités achetées (copie des factures et bordereaux, état des stocks, remise d'une synthèse mensuelle et annuelle) avec pour chaque livraison de combustible biomasse :	O/N	Manque les éléments relatifs aux consommations de gaz
- la part de plaquettes forestières et de sous-produits dans le mix de combustibles ;	O	
- leur(s) fournisseur(s) : nom, implantation géographique ;	O	
- taux d'humidité, tonnes, PCI ;	O	Absence de données concernant le PCI
Effectifs descriptifs du service et qualification des agents ;	O	
Evolution générale de l'état des équipements et ouvrages exploités ;	O	Partie de rapport à étoffer
Travaux de renouvellement effectués ;	O	
Travaux de gros entretien n'entrant pas dans le cadre du renouvellement ;	O	
Le détail des missions sous-traitées ;	O	
L'observatoire de l'évolution de prix de chacune des énergies utilisées pendant la période considérée ;	O	
Journal des pannes et interventions ;	O	
Journal des réclamations des abonnés ;	N	
La liste des contrôles réglementaires effectués au cours de l'exercice et indiquant la date de la dernière et prochaine visite programmée (conformément à la législation en vigueur).	O	Manque l'information sur la conformité du contrôle et les actions engagés en cas de non-conformité
Compte rendu des actions menées en termes de gestion des cendres et de gestion des suies (élimination, traitement...);	O	
Bilan des actions d'informations et de communication engagées au cours de l'exercice écoulé ;	N	
Un schéma des flux entrants-sortants par chaufferie, par générateur et par sous-station conformément au plan de comptage indiquant également les rendements.	N	

- Globalement, le compte-rendu technique du rapport annuel 2021-2022 contient une majorité des éléments.
- Les éléments relatifs au rendement et la fourniture d'énergie sont absents, un souci sur le comptage des chaleurs, non imputable au délégataire, ne permet pas d'avoir l'ensemble des éléments demandés au contrat de DSP.
- Le délégataire doit cependant expliciter davantage les difficultés rencontrées dans son rapport pour justifier l'absence des données.

1.2.2 COMPTE-RENDU ENVIRONNEMENTAL

Compte-rendu environnemental annuel		O / N
l'ensemble des résultats des contrôles effectués (dont dioxine) ;	N	Article 33: ... Le concessionnaire devra également procéder, à la demande de l'Autorité concédante, à un contrôle du taux de dioxine (un fois tous les deux ans en moyenne). Un contrôle aura lieu dès la première année d'exploitation.
les résultats des émissions atmosphériques conformément à l'Article 32 ;	-	
le suivi de l'élimination ou de la valorisation des déchets d'activité ;	O	Pas d'évacuation des déchets pour cet exercice
l'évaluation du bilan des émissions annuelles de CO2 de l'activité relative à l'exploitation des équipements (avec le détail des émissions par énergie) ;	N	
l'évaluation du bilan des émissions annuelles de CO2 et les tonnes équivalent pétrole évitées ;	N	
le nombre d'alertes à la pollution et leur durée ;	N	
le nombre de plaintes déposées par les riverains et leur suite ;	N	
le montant des taxes parafiscales acquittées au titre de la pollution ;	N	
la moyenne du nombre de kilomètres parcourus par tonne de biomasse depuis son lieu de transformation jusqu'à la chaufferie ;	N	Uniquement la distance parcourue disponible, il semble qu'il y ait des erreurs au niveau des distances
le détail et valorisations des CEE (Certificats d'Economies d'Energie) associés au contrat, le cas échéant ;	N	

- Le compte rendu environnemental est incomplet. Certains points ne sont pas mentionnés dans le rapport. Il se peut que, sur plusieurs des points, il n'y ait pas d'éléments à apporter ; il est demandé au délégataire d'aborder l'ensemble des sujets inscrit au contrat de la DSP.
- Des données sont présentes dans le rapport concernant l'impact environnemental du réseau de chaleur, il faut cependant compléter l'analyse en intégrant l'aspect émission de CO₂.

1.2.3 COMPTE-RENDU FINANCIER

L'article 64 relatif au compte-rendu annuel précise le contenu du compte-rendu financier.

Le tableau ci-dessous récapitule les données mentionnées au contrat et précise si elles sont présentes dans le rapport annuel présenté par Engie pour l'exercice 2021/2022.

Le compte-rendu financier est trop succinct. Les postes de charges et leurs évolutions par rapport au CEP n'ont pas été justifiés. Des tableaux ont été fournis incomplets.

Compte-rendu financier	O/N	Commentaire
Compte de l'exploitation et annexes de l'exercice écoulé ainsi que les trois derniers exercices clos	O	
Un compte analytique de l'exploitation comportant au moins les éléments ci-après :	O	
Recettes :	O	
- recettes d'exploitation ventilées selon les éléments tarifaires	O	Mais à compléter
- frais de raccordement	N	Sans objet
- produits financiers ;	N	Sans objet
Charges de l'exercice :	O	
- personnel ;	O	
- achat d'énergie (combustible, électricité) ;	O	
- achat divers ;	O	
- fournitures ;	O	
- sous-traitance intra groupe (détaillée par prestation)	O	
- sous-traitance extérieure (détaillée par prestation)	O	
- impôts et taxes ;	O	
- autres dépenses (assurances, etc.) ;	O	
- frais de siège ;	N	
- charges calculées	N	
- charges réparties	N	
- charges relatives au renouvellement des équipements	O	

- frais financiers (immobilisations, fonds de roulement, etc) ;	O	
- participations contractuelles (dotation, redevances, etc).	O	
Le solde du compte représentant le produit net ou le déficit net de l'exploitation ;	O	
Les effets des réductions tarifaires mises en œuvre par le Délégataire seront mis en évidence.	N	Sans objet
Un résultat R1 et un résultat R2 calculés	O	
une note sur l'impact des évolutions techniques de la délégation sur les conditions financières du service ;	N	Sans objet
une note exhaustive sur les modalités de calcul et de répartition des charges communes, frais de personnel (coûts directs, direction, administratif), frais généraux et frais de siège ;	N	
la nature et le montant des travaux des prestations et des fournitures confiés à des tiers, ainsi que les modalités de mise en concurrence des différents prestataires potentiels ;	N	
un état actualisé des financements engagés et des conditions négociées ;	N	Sans objet
une note récapitulative des principales modifications intervenues dans la présentation comptable et financière ainsi qu'analytique des opérations déléguées (le cas échéant) ;	N	Sans objet
le compte d'exploitation prévisionnel actualisé à compter de l'exercice en cours et sur la durée restant à courir ;	N	Sans objet
Un état des impayés et des non-valeurs de l'exercice clos.	N	Sans objet
un état financier historique du renouvellement (détail des opérations et montants en euros constant) depuis le début de la délégation.	N	
les travaux de renouvellement incluront les opérations réalisées dans l'année ayant entraîné une modification physique et/ou comptable du patrimoine de l'Autorité délégante ou de celui pouvant revenir à celle-ci en fin de la délégation.	N	Sans objet
l'état d'avancement du plan de renouvellement ainsi que les éventuelles modifications apportées (avec leur valorisation);	N	
les sinistres enregistrés : coût des réparations ; remboursement des assurances,	N	Pas de sinistre déclaré
les contrats fournisseurs (d'un montant supérieur à 10 000 €) ;	O	
les attestations d'assurance ;	O	
les frais de raccordement facturés aux nouveaux usagers pour les abonnés ne remplissant pas les conditions énumérées à l'Article 11	N	Sans objet
Les factures de fournisseurs d'énergie primaire et d'électricité	O	Manque Gaz et électricité
Les factures des dépenses liées aux frais d'entretien et de conduite	O	
Les factures des dépenses de GER	N	Pas de dépenses GER
Les factures correspondant aux frais facturés par la maison mère (frais financiers, mise à disposition de personnel, frais de siège et/ou d'assistance technique, etc.)	N	
La liasse fiscale	N	Sans objet
Le rapport des commissaires aux comptes	N	Sans objet

Le rapport est trop succinct : aucune explication n'est fournie quant à l'évolution des charges. Au regard des difficultés liés aux compteurs, il aurait été opportun de présenter une note explicative sur les modalités de calcul de la consommation.

2 ANALYSE DU COMPTE-RENDU TECHNIQUE

2.1 RAPPEL DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES INSTALLATIONS

Le réseau de chaleur présente les caractéristiques suivantes :

- Centrale de production d'énergie :
 - Une chaudière bois WEISS GP5 de 730 kW
 - Une chaudière gaz GUILLOT FBG1160 délivrant une puissance de 1 100 kW ;
- Réseau de canalisation pour la distribution d'énergie : 1.900 mètres linéaires ;
- Poste de livraison : 10 sous-stations ;
- Températures primaires aller-retour : 100°C/70°C ;

Le réseau a été mise en service pour la saison 2012-2013. Depuis la mise en service il n'y a pas eu d'évolution du nombre d'abonnés.

N° bâtiment	Abonnés	Usagers	Puissances souscrites 2021-2022
1	EHPAD	RAQPA	150 kW
2	EHPAD	EHPAD	295 kW
3	EHPAD	EHPAD Extension	110 kW
4	Ville de Niort	Groupe scolaire	460 kW
5	SA HLM	Bat A	55 kW
6	SA HLM	Bat B	35 kW
7	SA HLM	Bat C	35 kW
8	SEMIE	8A logement Marco Polo	43 kW
9	SEMIE	8B logement Marco Polo	67 kW
10	Village Senior	individuel	100 kW
11	Logements Magellan	individuel	90 kW
			1440 kW

Notons dès à présent qu'il existe un écart concernant la puissance souscrite retenue. Le tableau fourni par Engie en page 10 de son rapport montre que la ville de Niort a une puissance souscrite de 330 kW.

Or, en page 33 du même rapport, il est indiqué que la ville de Niort a souscrit une puissance de 460 kW, portant le total des puissances souscrites à 1440 kW et non 1310 kW, total retenu dans le cadre du compte de résultat.

Entre ces deux chiffres, il faut retenir celui de 460 kW de puissance souscrite pour la ville de Niort et donc une puissance souscrite total de 1440 kW. Cet écart correspond à une demande de puissance supplémentaire de la part de la ville de Niort pour une centrale de traitement de l'air.

2.2 CONTROLES REGLEMENTAIRES

Type de contrôle	Périodicité (mois)	Organisme de contrôle	Dernier contrôle	Échéance	Remarques
Equipements mécaniques : - Echelles.	12	Bureau Veritas	15/12/2021	15/12/2022	Absence de justificatif
Extincteurs	12	DESAUTEL	07/10/2022	07/10/2023	Conforme
Centrale incendie	12	CHUBB	21/10/2021	20/10/2022	Conforme
Entretien des compteurs d'énergie	12	ITRON	31/12/2021	31/12/2022	Absence de justificatif
Disconnecteur	12	ENGIE Solutions	20/06/2022	20/06/2023	Partiellement conforme
Electricité contrôle initial ou quadriennal + Q18	48	APAVE	15/10/2022	13/10/2026	Conforme
Contrôle électrique	12	APAVE	15/10/2022	15/10/2023	Conforme
Thermographie amiores électrique Q19	48	Bureau Veritas	01/06/2019	01/06/2023	-
Eclairage de sécurité : BAES	12	APAVE	15/10/2022	15/10/2023	Conforme
Requalification ESP - compresseur	120	APAVE	01/12/2013	29/11/2023	-
Inspection périodique ESP - compresseur	48	APAVE	18/10/2022	17/10/2026	Conforme
Ramonage chaudière	12	Fred Ramonage	02/09/2022	02/09/2023	Conforme
Ramonage electrofiltre	12	Voillard Ramonage	02/09/2023	02/09/2023	
Analyse d'eau de chauffage	12	KURITA	01/01/2022	01/01/2023	Conforme
Rejets atmosphériques (chaudière bois)	24	Bureau Veritas	10/06/2020	10/06/2023	-
Rejets atmosphériques (chaudière gaz)	24	Bureau Veritas	10/06/2020	10/06/2023	-
Efficacité énergétique (chaudière bois)	36	Bureau Veritas	09/06/2020	09/06/2023	-
Efficacité énergétique (chaudières gaz)	36	Bureau Veritas	09/06/2020	09/06/2023	-

L'article 33 du contrat indique qu'un contrôle du taux dioxine doit être réalisé lors de la première année d'exploitation. Engie Solutions as réalisé des contrôles en 2023, ces contrôles ne présentent pas de conformité sur les Dioxines-Furanes.

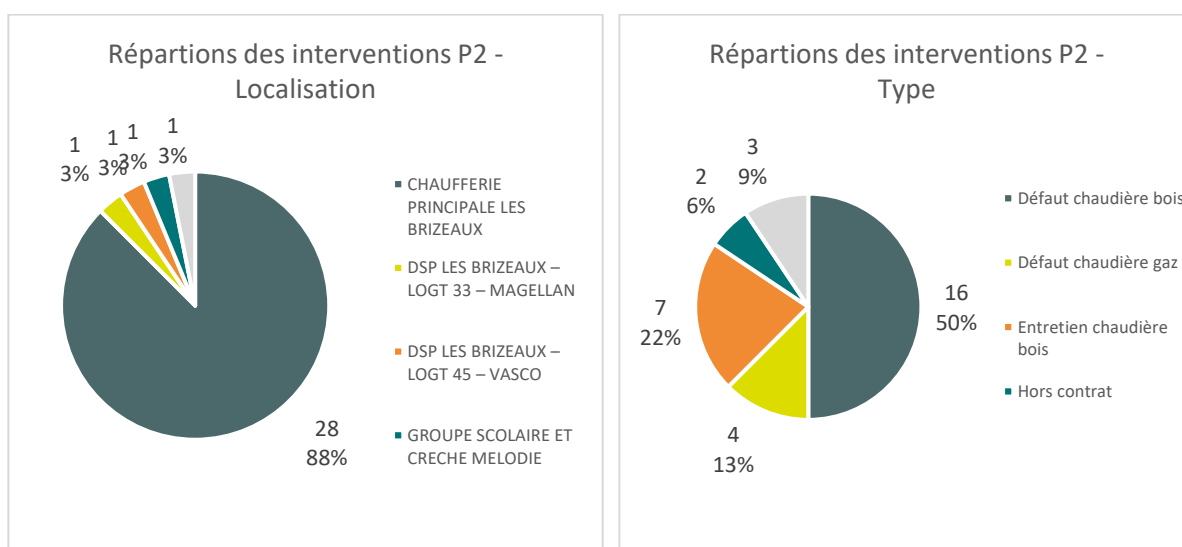
Les non-conformités des installations sont les suivantes :

- **Entretien des compteurs d'énergie :**
 - Lors de la prise en charge des installations ENGIE Solutions à identifier l'absence de contrôle des compteurs. Ceux-ci ont été remplacé fin 2022. L'absence de justificatifs pour ces équipements sont normal pour l'exercice 2021-2022.
 - **Disconnecteur :**
 - Le disconnecteur est conforme, la non-conformité est liée à l'absence de filtre à tamis en amont du disconnecteur, l'absence de robinet de rinçage et la décharge raccordement et évacuations non conformes. Engie Solutions après sollicitation indique que les pièces ont été commandé pour réaliser la mise en conformité.
- Le rapport annuel indique la liste des contrôles réglementaires et leurs fréquences de réalisation. Comme indiqué dans le tableau précédent, il manque certains justificatifs de contrôle en annexe. Une demande de complément d'information a été transmis au délégataire, Engie Solutions à transmis les justificatifs manquants, excepté pour les rejets atmosphériques, les contrôles ont été réalisés sur le second exercice d'exploitation.
- Dans le rapport annuel, il n'est pas précisé la conformité des contrôles et, dans le cas de non-conformité, les actions entreprises pour y remédier.

2.3 ENTRETIEN COURANT ET GER

2.3.1 ENTRETIEN COURANT

Le journal des pannes et interventions fait apparaître 32 demandes d'interventions correctives dont 2 appels pour des demandes hors périmètre du contrat et 36 interventions préventives en **chaufferie** et en **sous-stations**. Les temps d'interventions ne sont pas disponibles dans le rapport annuel. La grande majorité des interventions sont liées à la chaufferie (88%) et notamment pour des défauts sur la chaudière bois (50%).



Répartition des interventions curatives

2.3.2 GER

La nature des travaux GER réalisés sur la saison 2021-2022 est synthétisée ci-dessous :

Devis	Localisation	Description
N°3781664	Chaufferie	Chaudière biomasse – remise en état : <ul style="list-style-type: none"> • Réfection du plan de grille chaudière • Réfection du réfractaire, des voutes supérieures et inférieures • Réfection des moteurs de centrales hydrauliques, de ventilation et d'extraction de cendres
N°3817927	Réseau de chaleur	Réparation fuite sur le réseau de chaleur
N°3712478	Chaufferie	Enlèvement des 2 big-bags de cendres volantes et des 5 big-bags sous foyer appartenant à Idex

Les travaux GER prévisionnel pour l'exercice 2022 sont les suivants :

- Remplacement de 11 compteurs d'énergie dans sous-station principale - montant : 16 891,67 €HT
- Remplacement de 38 compteurs d'énergie dans les logements individuels - montant : 21711,19 €HT
- Pour cet exercice le délégataire a bien précisé les travaux prévisionnels pour la prochaine saison. Les travaux ont été effectués en fin d'année 2022.

2.4 PRINCIPALES DONNEES D'EXPLOITATION

2.4.1 ANALYSE DE LA FOURNITURE CHALEUR PAR ABONNE

Lors du début d'exécution de la DSP, il a été identifié que le précédent exploitant n'avait pas réalisé le contrôle des compteurs de chaleur. La DIRECCTE a déclaré les compteurs non conformes. L'absence de contrôle des compteurs ne permet pas à l'exploitant de facturer l'énergie fournie.

Après vérification, il s'avère que les compteurs ne peuvent pas être certifiés, le remplacement de l'ensemble des compteurs de chaleur (chaufferie et sous-station) a été lancé par ENGIE fin 2022.

Dans le rapport, ENGIE précise que pour la saison 2021-2022 la facturation a été réalisée au prorata des polices d'abonnement.

En l'absence de données fiables concernant la livraison de chaleur, aucune analyse ne peut être réalisée avec certitude. Le calcul des différents indicateurs sur la suite du rapport seront calculés sur la base des données estimées par le délégataire.

2.4.2 ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Le contenu CO₂ du réseau de chaleur est estimé à 23,2 kg_{eqCO2}/MWh livrés pour la saison 2021-2022. Le bon taux de couverture bois permet de réduire fortement le contenu CO₂ de la chaleur. Pour des réseaux de chaleur similaires suivis par INDDIGO, le contenu CO₂ moyen est de 30,8 kg_{eqCO2}/MWh livrée (3 réseaux similaires). Pour la période 2021-2022, le contenu CO₂ du réseau de chaleur de Niort est donc plus performant que ceux déjà suivi par INDDIGO.

Pour la période 2021-2022, les émissions de CO₂ évitées sont de 409,1 tonnes.

Pour cette année aucune alerte à la pollution n'a été recensée sur ce site.

2.4.3 PRODUCTION DE CENDRES

Le délégataire indique dans son rapport qu'aucune cendre n'a été enlevé lors de la période 2021-2022. Il est à noter que l'ancien délégataire n'avait pas fait évacuer ces cendres à la fin du contrat. Les cendres sont restées en extérieur toute l'année, Engie Solutions indique que le coût d'enlèvement est plus important aux vues de la dégradation des big-bags.

2.4.4 AUTRES FLUIDES

Pour la période 2021-2022, 48,2 MWh d'électricité ont été consommés pour 1 741,8 MWh utiles livrés en sous-station. Cela représente un ratio de 27,7 kWh élec pour 1 MWh utile livré, ce qui est cohérent et montre un fonctionnement adapté de l'installation.

Les principaux équipements consommateurs d'électricité sont la chaudière bois et ses périphériques (échelles, tapis, compresseurs divers), l'électrofiltre, ainsi que les pompes réseau.

L'appoint d'eau sur le réseau sur période 2021-2022 a représenté 12 m³. La consommation d'eau est bien inférieure à la valeur limite de 20m³ inscrite au contrat du la DSP.

Le ratio de remplissage du réseau de Niort pour 2021-2022 est de 6,89 L/MWh livré ; pour des réseaux similaires (5 réseaux) suivis par INDDIGO, ce ratio s'élève à 12,5 L/MWh livré. Sur cet indicateur, le réseau de Niort est très performant.

- Un compteur est présent dans la chaufferie pour suivre l'appoint d'eau sur le réseau. Les index de consommations seront à intégrer aux rapports pour la saison prochaine. Il manque les explications concernant les appoints.

2.5 ANALYSE MOIS PAR MOIS

2.5.1 ENERGIE PRODUITE ET FOURNIE PAR LE RESEAU DE CHALEUR

Le délégataire n'a pas transmis les consommations issues des compteurs de sortie chaudière et des sous-stations, l'analyse des consommation n'est pas possible. Cette absence de données est justifiable car les compteurs n'ont pas pu être contrôlés suite à un manquement de l'ancien délégataire.

Pour la saison 2022-2023, le délégataire devra fournir les données mensuelles issues de l'ensemble des compteurs de chaleur du réseau, comme stipulé au contrat de DSP.

2.5.2 RENDEMENT DE DISTRIBUTION DU RESEAU DE CHALEUR

Le délégataire n'a pas transmis les consommations issues des compteurs de sortie chaudière et des sous-stations, le calcul du rendement de distribution du réseau n'est pas possible. Cette absence de données est justifiable car les compteurs n'ont pas pu être contrôlés suite à un manquement de l'ancien délégataire.

Pour la saison 2022-2023, le délégataire devra fournir les données mensuelles issues de l'ensemble des compteurs de chaleur du réseau comme stipulé au contrat de DSP.

2.5.3 TAUX DE COUVERTURE BOIS

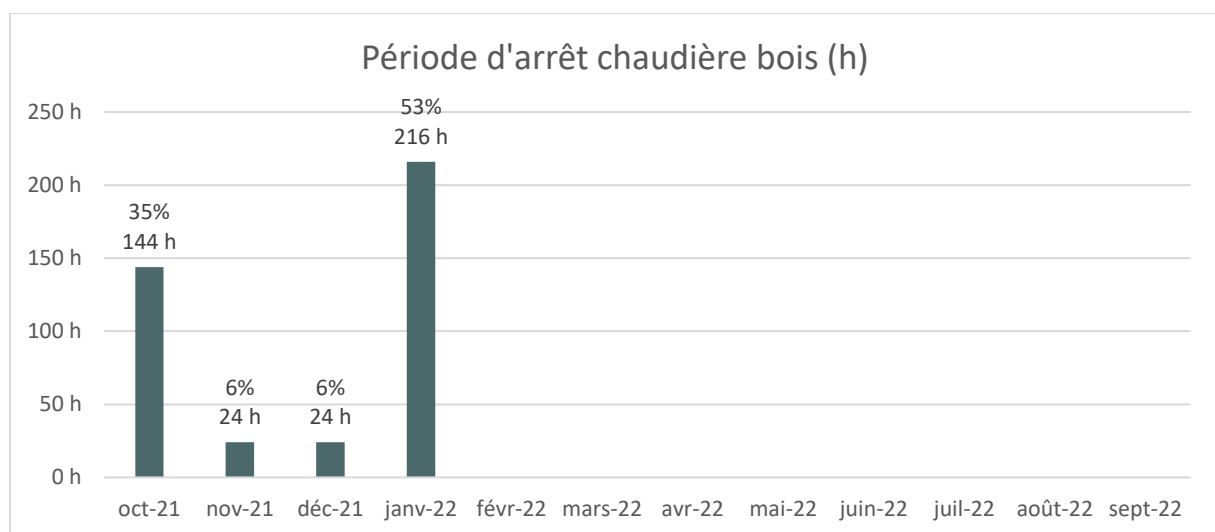
Le délégataire indique dans le rapport que la mixité énergétique du réseau est de 88%. Ce taux de couverture bois respecte les exigences du contrat de DSP.

Le délégataire n'a pas transmis les consommations issues des compteurs de sortie chaudière gaz et bois, la vérification du taux de couverture n'est pas possible. Cette absence de données est justifiable car les compteurs n'ont pas pu être contrôlés suite à un manquement de l'ancien délégataire.

Pour le calcul de la mixité le délégataire indique qu'elle a été estimée sur la base de l'énergie entrante et des rendements contractuels des générateurs bois et gaz.

Pour la saison 2022-2023, le délégataire devra fournir les données mensuelles issues de l'ensemble des compteurs de chaleur du réseau comme stipulé au contrat de DSP.

2.5.4 INDISPONIBILITE DE LA CHAUDIERE BOIS



Le délégataire a transmis l'historique des arrêts de la chaudière bois pour la saison 2021-2022. Sur l'ensemble de la période, la chaudière a été indisponible 408h, soit 92% du temps de la saison de chauffe.

Ce niveau d'indisponibilité est satisfaisant, cependant il est à noter que l'interruption de décembre est liée à un manque de combustible, le délégataire aurait dû anticiper ce manque de combustible.

- ENGIE a fourni le temps de chaque arrêt.

2.5.5 RENDEMENT DE LA CHAUDIERE BOIS

Le délégataire n'a pas transmis les consommations issues du compteur de sortie chaudière bois, le calcul du rendement de la chaudière n'est pas possible. Cette absence de données est justifiable car les compteurs n'ont pas pu être contrôlés suite à un manquement de l'ancien délégataire.

Pour la saison 2022-2023, le délégataire devra fournir les données mensuelles issues de l'ensemble des compteurs de chaleur du réseau comme stipulé au contrat de DSP.

2.5.6 LIVRAISON BOIS ET TAUX D'HUMIDITE DU BOIS

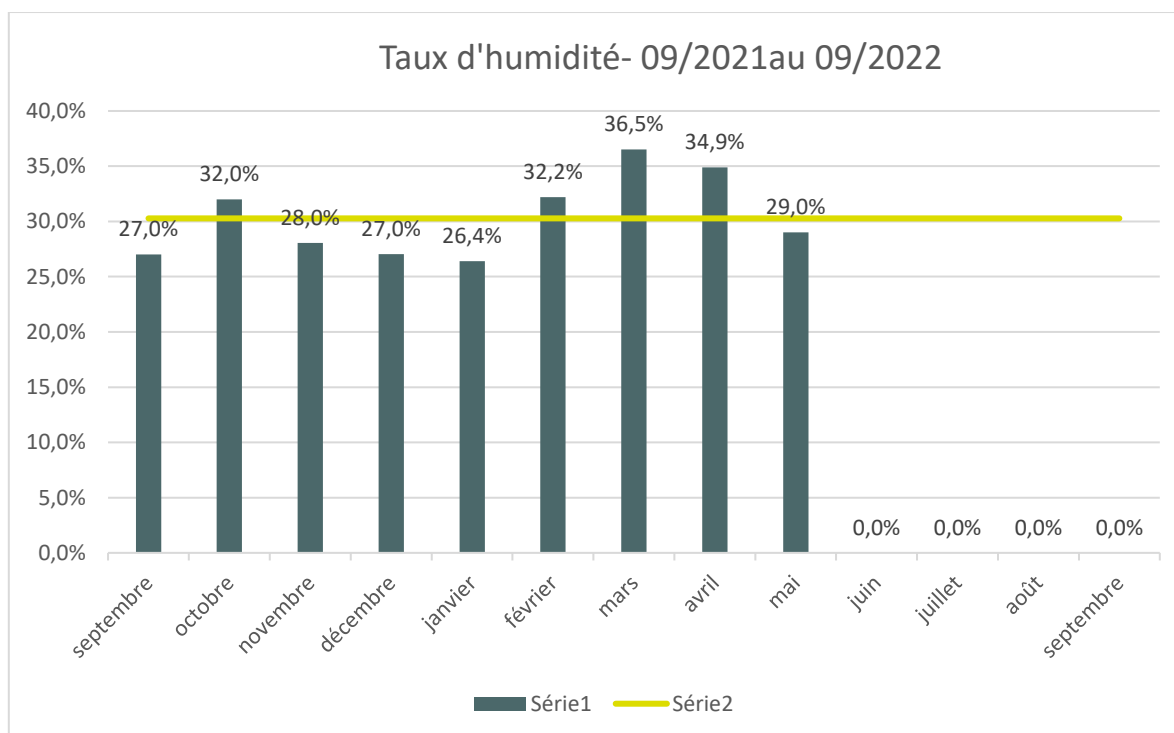
Concernant l'approvisionnement et la qualité du bois les exigences sont globalement bien respectées par l'exploitant :

- 100% de plaquettes forestières (exigence : 80% minimum)
- L'humidité du bois est compris entre 20% et 50% pour l'ensemble des livraisons
- L'humidité moyenne annuelle (30.4%) est bien inférieure à 40%
- PCI moyen annuel : 3344,6 kWh/t

Le délégataire a transmis dans son rapport annuel les données relatives aux livraisons bois. Ce tableau indique les fournisseurs, les quantités de bois fournies et le taux d'humidité mesuré.

Pour cette saison, 31 livraisons ont été effectuées, soit une quantité de bois de 646,7 tonnes de bois. Les livraisons sont assurées par un unique fournisseur, TPF (Travaux Public et Forestier).

Sur l'ensemble des livraisons une seule a été annulée : il n'est pas précisé si c'est un refus en rapport avec la qualité du bois ou une annulation de la commande.



Sur l'année, aucune livraison de bois n'a présenté un taux d'humidité supérieur à 50%.

2.6 SUIVI DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

2.6.1 ANALYSE DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Par manque de données de comptage la majorité des indicateurs ne peuvent pas être calculés. Comme indiqué précédemment, l'absence de ces données est justifiée.

Octobre 2021 - Septembre 2022		
(1)	Conso bois (tonnes)	647
(2)	Cendres (tonnes)	-
(3)	Conso gaz (MWh PCS)	202
(4)	Conso élec (MWh)	48
(5)	Energie produite chaudière bois (MWh PCI)*	Abs
(6)	Energie produite chaudière gaz (MWh PCI)*	Abs
(7)	Energie produite chaufferie (MWh PCI) (5+6)	Abs
(8)	Energie fournie (MWh utile)	1 742
(9)	Pertes réseau (MWh utile) (7-8)	Abs
(10)	Pertes réseaux (%) (7/9)	Abs
(11)	Rendement réseau (%) (8/7)	Abs
(12)	Energie Gaz consommée (MWh PCI)	173
(13)	Energie Bois consommée (MWh PCI) (1x3,350)	2 167
(14)	Rendement chaudière gaz (%) (6/12)	Abs
(15)	Rendement chaudière bois (%) (5/13)	Abs
(16)	Rendement générateurs (%) ((5+6)/(12+13))	Abs
(17)	DJU	1917
(18)	Taux de charge annuel chaudière bois (%)	Abs
(19)	Taux de charge annuel chaudière bois sur saison de chauffage (%)	Abs
(20)	Taux de couverture bois (%) (5/7)	Abs
(21)	Quantité cendres/bois consommé (%) (2/1)	Abs
(22)	Conso élec (MWh) / MWh produits (%) (4/7)	Abs

Données techniques principales : période 2021-2022

2.6.2 SYNTHÈSE DES INDICATEURS IGD

L'Institut de la Gestion Déléguée (IGD) propose une liste d'indicateurs pour suivre l'évolution du niveau de performance des réseaux de chaleur et de froid. Le tableau suivant présente une synthèse des performances techniques du réseau de Niort. Plusieurs indicateurs n'ont pas pu être calculés par manque de données transmises par le délégataire et l'absence de compteurs de chaleur fiables.

Indicateurs de Performance - IGD			
Assurer les besoins	Unité	DSP	Valeur 2021 - 2022
Taux d'appel de puissance	%	-	abs données
Taux d'interruption pondéré du service (chaudière bois)	%	-	abs données
Taux d'interruption local du service	%	-	abs données
Taux d'heures d'arrêt non programmées	%	-	6%
Puissance souscrite au km	MW/kml	-	1,38
Densité énergétique au km	MWh/kml	-	1,83
Développement	%	-	0,00%
Préservation de l'environnement et sécurité			
Bouquet énergétique			
EnR&R	%	80,0%	abs données
Chaudières gaz	%	20,0%	abs données
Rendement			
Rendement Chaudière Bois	%	82,0%	abs données
Rendement Chaudière Gaz	%	90,0%	abs données
Rendement Production	%		abs données
Rendement de distribution	%	80,0%	abs données
Rendement global du réseau	%	80,0%	91%
Qualité du bois			
Taux de cendres en poids	%	1,0%	abs données
Taux de plaquettes forestières au assimilées (bocagères, agroforestiers, paysagères ligneuses)	%	80,0%	100,0%
Combustible issu de forêts gérées durablement	%	20,0%	abs données
Taux d'humidité sur brut moyen annuel	%	40,0%	30,3%
Autres indicateurs			
Consommation électriques	(kWhélec / MWh livrés sous-stations)	-	27,68
Emissions de CO2	kgeCO2/MWh livré	-	28,036
Facteur de ressource primaire	%	-	20,9%
Consommation d'eau sur le réseau	litre/MWh livré	-	6,89
	m3/an	20	12,00
Coûts des sinistres	€/€ de CA	-	0,0%
Taux de fréquence des accidents du travail	%	-	abs données
Taux de gravité des accidents du travail	%	-	abs données
Renouvellement des installations	%	-	10,8%
Satisfaire les attentes de service			
Prix moyen du MWh	€ HT/MWh	-	107,67
Poids de la part proportionnelle aux consommations	%	-	61%
Enquête de qualité/satisfaction	-	-	Non connu
Information des citoyens	-	-	Non connu
Réclamations	-	-	Non connu

Les indicateurs qui ont pu être calculés sont satisfaisants, on ne note pas de problématique particulière au regard de ces ratios.

3 ANALYSE DU COMPTE RENDU FINANCIER

3.1 EVOLUTION TARIFAIRE ET CONTROLE DE LA FACTURATION DE LA VENTE DE CHALEUR

Conformément à ce que prévoit l'article 49 de la DSP, la valeur de base R du prix de vente de l'énergie est déterminée par la formule :

$$R = (\text{prix R1} \times \text{nb de MWh consommés}) + (\text{prix R2} \times \text{puissance souscrite annuelle en kW})$$

3.1.1 LE TERME R1

3.1.1.1 Définition

Le R1 est un élément proportionnel représentant le coût des combustibles ou autres sources d'énergies réputés nécessaires en quantité et en qualité pour assurer la fourniture d'un MWh d'énergie calorifique en sous-station et tous frais afférents.

Les termes de facturation du R1 sont les suivants :

- $R1 = a \times R1_{\text{bois}} + b \times R1_{\text{gaz}}$

soit le prix unitaire du MWh livré en sous-station

avec

- $R1_{\text{bois}}$: prix de la chaleur livrée à partir de la ou les chaufferie(s)
- $R1_{\text{gaz}}$: prix de la chaleur livrée produite à partir des générateurs gaz
- a : taux de couverture bois (% de la production utile en sortie chaudière)
- b : taux de couverture gaz (% de la production utile en sortie chaudière)

Les tarifs de base du R1 sont fixés à l'article 49 du contrat DSP, en valeur septembre 2020

Les formules d'indexation des tarifs R1 sont fixées à l'article 50 du contrat de DSP.

La répartition entre les sous-termes R1b et R1g retenue sur l'exercice est de **0.82 pour le bois et 0.18 pour le gaz**, ce qui correspond aux engagements de performance technique prévus au contrat (Annexe 10 du contrat de DSP).

3.1.1.2 Évolution du tarif R1

Pour 2021/2022, Engie a présenté un tableau relatif à l'évolution du tarif R1.

Il est à noter qu'il n'y a pas eu de facturation pour le mois de juin.

Formule		P= b*R1b+g*R1g				
R1						
	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	
R1b	39,70	39,92	39,90	39,59	39,85	
R1g	111,76	140,35	182,15	168,57	216,80	
b	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	
g	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
P	52,67	58,00	65,50	62,81	71,70	

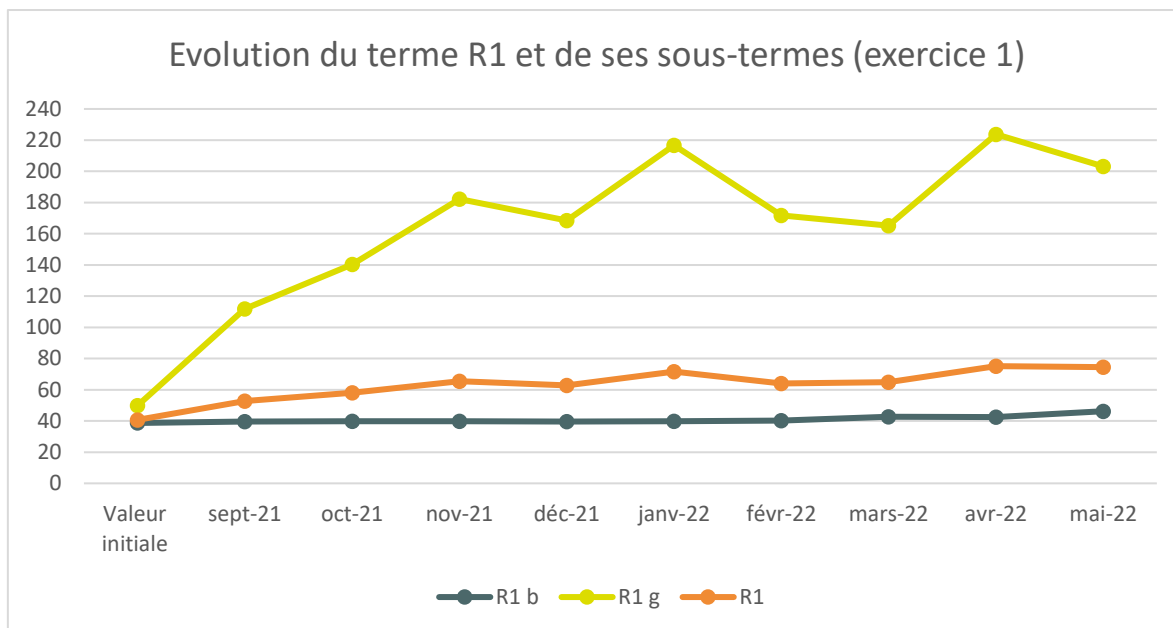
R1 - FOURNITURE D'ENERGIE					
	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22
	40,34	42,72	42,52	45,81	pas de factures
	171,85	165,18	223,75	203,22	#VALEUR!
	0,82	0,82	0,82	0,82	
	0,18	0,18	0,18	0,18	
	64,01	64,76	75,14	74,14	#VALEUR!

Voici ci-dessous, la synthèse de cette évolution.

Tarif	Valeur initiale (sept 2020)	Mai 2022	Evolution
R1bois	38,71	46,23	19%
R1gaz	49,91	203,22	307%
R1	40,73	74,49	83%

Evolution entre le montant R1 actuel et le montant figurant au contrat

Le tarif R1 a augmenté de **83%** en mai 2022 par rapport au tarif de base fixé à la convention de concession (valeur sept. 2020). Cette évolution significative est liée au tarif du gaz qui a, pour sa part, augmenté de **307%**, évolution qui a été limitée par l'augmentation davantage contenue du tarif R1bois à **19%**.



Évolution des termes du tarif R1 sur l'exercice 2021/2022

3.1.1.3 Contrôle de l'évolution du tarif R1 sur l'exercice 2021/2022

Les formules d'indexation des tarifs R1 sont fixées à l'article 50 du contrat de DSP.

Pour rappel, la méthode d'indexation est décrite dans les termes suivants : « *les termes R1 et R2 sont révisés avec les derniers indices connus au 1^{er} jour du mois de facturation concerné. Le Concessionnaire fournira les justificatifs correspondants* ». Cela signifie qu'il convient de prendre en compte les indices connus au 1^{er} jour du mois, objet de la facturation. Ainsi pour la facturation du mois de mai, il convient de prendre en compte l'indice connu au 1^{er} jour du mois de mai.

L'indexation appelle les observations suivantes de notre part :

- Le terme CTA tel qu'il est repris dans les tableaux d'indexation ne se retrouve pas en l'état dans les factures fournisseurs. Il serait opportun que le délégataire explicite les valeurs sur lesquelles ils s'appuient.
- IT : l'indice « Régional 40 tonnes » CNR a été remplacé par l'indice REG EA CNR avec application d'un coefficient de raccordement.
- L'indice pris en compte n'est pas toujours celui connu au 1^{er} jour du mois de facturation (indice CNR et ICEEB-PF), notamment pour le mois de mai (mercuriale CEEB publiée en mai, ce qui fait que le nouvel indice n'était pas au connu au 1^{er} jour du mois de mai)
- En reprenant les indices tels que nous les avons constatés, nous obtenons un tarif R1b pour le mois de mai différent avec un écart d'environ 3 €.
- Sur le R1g, nous ne retrouvons pas la donnée prise par Engie au titre du PEG MA pour le mois de mai. L'écart de tarif R1g est de près de 28 € sur ce mois:

	Valeur initiale (mai-22	mai corrigé
PEG MA	7,852	112,05	92,917
coef PEG MA	0,27	0,27	0,27
CTA	203,71	227,04	227,04
TF	238,58	256,79	256,79
coef TF+CTA	0,27	0,27	0,27
TVD	5,94	6,15	6,15
coef TVD	0,19	0,19	0,19
TICGN	8,45	8,41	8,41
coef TICGN	0,27	0,27	0,27
part fixe	0,15	0,15	0,15
coef G	0,85	0,85	0,85
R1 g	49,91	203,22	175,31

3.1.2 LE TERME R2

3.1.2.1 Définition

Le R2 est un élément fixe représentant les coûts représentés par chaque terme de facturation décrit ci-dessous.

Les termes de facturation du R2 sont les suivants :

- R21 : coût de l'énergie électrique utilisée mécaniquement pour assurer le fonctionnement des installations primaires
- R22 : coût des prestations de conduite des installations, d'entretien, nécessaire pour assurer le fonctionnement des installations primaires
- R23 : coût lié aux charges de gros entretien et renouvellement à la charge du Concessionnaire

Le terme R2 est égal à : $R2 = R21 + R22 + R23$

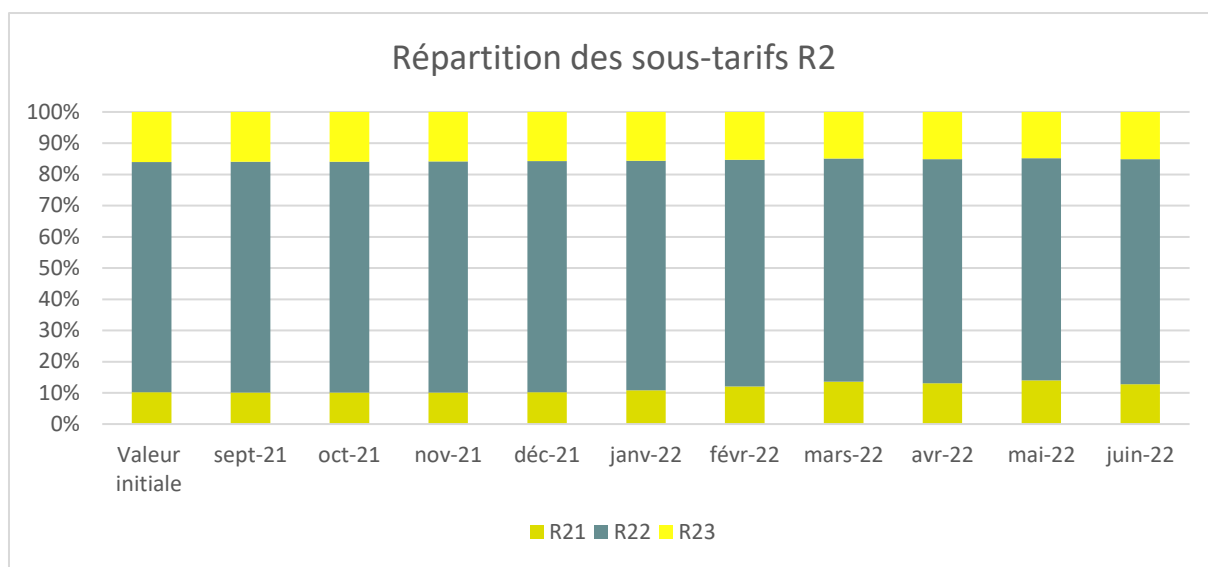
Les tarifs de base du R2 sont fixés à l'article 49 du contrat de DSP.

3.1.2.2 Évolution du tarif R2

Pour 2021/2022, Engie a facturé les valeurs des termes composants le terme R2 de la façon suivante :

P=Po*[0,15 + 0,12*(CSPE/CSPE_0)+0,73*(E/E_0)]												
R21 - ELECTRICITE												
	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22
P0	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
CSPE_0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
CSPE	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
E_0	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
E	106,10	107,70	107,20	109,20	120,500	141,80	171,000	179,40	197,90	176,60	143,70	122,70
P	5,20	5,26	5,24	5,31	5,72	6,48	7,53	7,22	7,89	7,12	5,94	5,19
	1,007650	1,018770	1,015300	1,029200	1,107760	1,255850	1,458860	1,399920	1,528540	1,380460	1,151720	1,005720
P=Po*[0,15+0,65 (ICTH-IME/ICTH-IME_0)+0,20 FSD2/FSD2_0]												
R22 - ENTRETIEN COURANT												
	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22
P0	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42
ICTH-IME_0	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7
ICTH-IME	128,7	128,7	128,2	128,2	128,2	128,8	128,8	128,8	129,2	129,2	129,2	130,4
FSD2_0	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9	127,9
FSD2	138,5	140,1	142,7	147,5	150,8	153	160,1	160,6	167,5	168,300	167,9	171,1
P	38,23	38,32	38,38	38,66	38,86	39,10	39,51	39,54	40,02	40,07	40,05	40,46
	1,02167	1,02417	1,02569	1,03319	1,03835	1,04485	1,05595	1,05673	1,06956	1,07081	1,07018	1,08130
P=Po*[0,15 + 0,50*(BT40/BT40_0)+0,35*(ICTH-IME/ICTH-IME_0)]												
R23 - GROS ENTRETIEN ET RENOUELEMENT												
	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22
P0	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12	8,12
ICTH-IME_0	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7
ICTH-IME	128,7	128,7	128,2	128,2	128,2	128,8	128,8	128,8	129,2	129,2	129,2	130,4
BT40_0	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88	1092,88
BT40	1117,5	1120,45	1122,42	1121,44	1121,44	1127,34	1130,3	1138,17	1149,99	1163,77	1170,67	1174,6
P	8,23	8,24	8,24	8,24	8,24	8,27	8,28	8,31	8,37	8,42	8,44	8,48
	1,01400	1,01535	1,01489	1,01444	1,01444	1,01878	1,02013	1,02374	1,03024	1,03654	1,03970	1,04479

Tableau de synthèse de l'indexation du R2 par ENGIE



Part de chaque sous-terme du tarif R2 sur l'exercice 2021

	Valeur initiale	juin-22	Moyenne sur l'exercice	Evolution Juin 2022
CSPE	22,5	0,5	15,90	-98%
E	105	176,6	141,74	68%
ICHT-IME	127,7	129,2	128,68	1%
FSD2	127,9	168,3	152,91	32%
ICHT-IME	127,7	129,2	128,68	1%
BT 40	1092,88	1163,77	1131,28	6%

	Valeur initiale	juin-22
R21	5,16	7,12
R22	37,42	40,07
R23	8,12	8,42
R2	50,7	55,61

Évolution entre le montant R2 actuel et le montant R2 initiale figurant au contrat

Le tarif R2 a augmenté de 10 % en juin 2022 par rapport au tarif de base fixé à l'article 49 du contrat.

A noter :

- Le R21 a augmenté de 38% par rapport à la valeur initiale (notamment du fait de la constance de la progression de l'indice E) ;
- Les R22 et R23 sont en légère hausse par rapport à leurs valeurs initiales (respectivement 7 et 4%).

3.1.2.3 Contrôle de l'évolution du tarif R2 sur l'exercice 2021

Les formules d'indexation des tarifs R2 sont fixées à l'article 50 du contrat de DSP.

Pour rappel, la méthode d'indexation est décrite dans les termes suivants : « les termes R1 et R2 sont révisés avec les derniers indices connus au 1^{er} jour du mois de facturation concerné. Le

Concessionnaire fournira les justificatifs correspondants ». Cela signifie qu'il convient de prendre en compte les indices connus au 1^{er} jour du mois, objet de la facturation. Ainsi pour la facturation du mois de mai, il convient de prendre en compte l'indice connu au 1^{er} jour du mois de mai.

Sur l'application de la formule de révision, nous avons constaté les éléments suivants :

- La CSPE a baissé de 22.5 à 0.5 à compter du mois de février 2022, mais n'a été prise en compte qu'à partir du mois d'avril.
- Est utilisé un indice BT 40 base 1974, qui est une série arrêtée. L'utilisation de l'indice BT 40 base 2010 serait plus opportune et pourrait être actée dans le cadre d'un avenant.

3.1.3 MONTANT PAYE PAR SOUS-STATION

3.1.3.1 Analyse de l'exercice 2021/2022

Le tableau ci-dessous représente les montants facturés sur l'année par Engie aux différents abonnés :

		du 24/09/2021 au 30/06/2022					
Abonnés	Usagers	MWh	TOTAL R1	Puissances souscrites 2021-2022	TOTAL R2 en €HT	TOTAL R1+R2	Prix moyen (R1+R2 en € HT/MWh)
EHPAD	RAQPA	194,97	12 624,56	150 kW	6 189,66	18 814,22	96,50
EHPAD	EHPAD	383,44	24 828,94	295 kW	12 172,99	37 001,93	96,50
EHPAD	EHPAD Extension	142,98	9 258,18	110 kW	4 539,08	13 797,26	96,50
Ville de Niort	Groupe scolaire	597,90	38 715,86	460 kW	18 981,61	57 697,47	96,50
SA HLM	Bat A	71,49	4 629,41	55 kW	2 269,54	6 898,95	96,50
SA HLM	Bat B	48,49	2 945,60	35 kW	1 444,25	4 389,85	90,53
SA HLM	Bat C	45,49	2 945,60	35 kW	1 444,25	4 389,85	96,50
SEMIE	8A logement Marco Polo	55,89	3 619,07	43 kW	1 774,37	5 393,44	96,50
SEMIE	8B logement Marco Polo	87,09	5 639,03	67 kW	2 764,71	8 403,74	96,49
Village Senior	individuel	129,97	4 286,26	100 kW	4 126,44	8 412,70	64,73
Logements Magellan	individuel	116,58	5 584,91	90 kW	3 726,19	9 311,10	79,87
		1874,29	115 077,42	1440 kW	59 433,09	182 923,21	97,60

Tableau de facturation 2021 du R1 et R2 et des tarifs moyens

- Dans son rapport, Engie fournit les noms et prénoms des abonnés personnes physiques. Il y a là, à notre sens, **une méconnaissance du RGDP** dans la mesure où la diffusion de ces données personnelles n'apporte pas de pertinence à l'analyse et est donc inutile. Il faudrait qu'Engie conserve pour son exploitation ces données et, pour le rapport, procède à une anonymisation en appliquant une numérotation des logements, sans que le lecteur du rapport puisse faire le lien entre le logement et les personnes physiques abonnées. Le nom des personnes doit être supprimé du rapport.
- Dans un premier temps, les tableaux de consommation ont été données sur une **période ne correspondant pas à l'exercice**, ne permettant donc pas le contrôle par rapport au compte de résultat. Sur demande, Engie a repris et modifié le tableau.
- A noter qu'il existe un **écart significatif entre le montant R1 résultant du tableau ci-dessus et celui retenu au titre du compte de résultat**, de même que pour le nombre de MWh livrés. Cet écart engendre une différence entre les deux façons de calculer le prix moyen de la chaleur (cf.

paragraphe 3.1.4). Cela est peut-être dû au fait que le tableau n'aurait pas été intégralement mis à jour par rapport à la période retenue.

- Un échantillon de factures a été fourni par le délégataire concernant l'abonné RAQPA. Les montants R2 ont été correctement appliqués. En revanche, la facturation R1 a été faite une fois pour la période de septembre 2021 à mars 2022 inclus et ensuite pour le mois d'avril 2022. Concernant la facturation de la première période, l'application du tarif manque en clarté. Concernant la facture du mois d'avril : Engie n'a pas appliqué son tarif de référence tel qu'indiqué dans le rapport en raison d'erreur sur la valeur de certains indices.
- La consommation en MWh ne représente pas la réalité en raison des compteurs inadaptés en raison de plusieurs facteurs :
 - **Les anciens compteurs, non conformes, sous-estimaient la consommation des abonnés.** Le nombre de MWh qui a servi de référence pour poser les bases de la nouvelle DSP était donc sous-estimé.
 - Par ailleurs, en l'absence de nouveaux compteurs, Engie a dû s'appuyer sur les **données entrantes** :
 - Dans son rapport Engie explique que « *les consommations ont été calculées en fonction de l'énergie entrante (Gaz et Bois) et facturées au ratio de la police d'abonnement. En effet, les compteurs de chaleur étant tous hors-service depuis le début du contrat.* »
 - **Or, ces données ne semblent pas tenir compte des pertes réseaux habituelles.**
- Le problème de non-conformité compteurs, non imputable au délégataire, a fortement perturbé ce dernier dans l'application de la tarification et de son suivi.

3.1.4 PRIX DE VENTE MOYEN DE LA CHALEUR

Le tableau suivant présente les chiffres clés relatifs aux R1 et R2, tels qu'ils sont issus du compte de résultat, au regard des chiffres clés donnés par AMORCE d'après son enquête publiée en 2023 pour l'année 2021.

	CEP 2021 HT	Réel 2021 HT	Amorce Prix moyen 2021 € HT/MWh	Amorce prix HT RDC >50% EnR&R
Puissances souscrites	1310	1440		
Nb MWh	1098	1742		
CA R1	44 707 €	83 141 €		
CA R2	50 963 €	59 411 €		
Total	95 670 €	142 551 €		
R1 moyen (€/Mwh)	40.73 €	47.73 €		
R2 moyen (€/kW)	38.90 €	41.25 €		
Tarif moyen /MWh	87.15 €	81.84 €	80.00 €	75.20 €

- Il apparaît que le prix moyen est de 81,84 € HT sur l'exercice 2021/2022 soit 6% de baisse par rapport à ce qui était prévu au contrat (valeur septembre 2020). Cela étant, il convient d'apporter les nuances suivantes :
 - La consommation a pu être surévaluée pour les raisons rappelées précédemment, ce qui favorise un prix moyen à la baisse
 - Le montant des recettes R1 retenu au compte de résultat diffère fortement des redevances facturées qui sont 30k€ plus élevées.
- La répartition du chiffre d'affaires entre part variable R1 et la part abonnement R2 s'est inversée : le prévisionnel prévoyait au CEP un ratio R1/R2 de 47%/53% ; il est à présent à 58%/42%.
- Le prix moyen proposé par le réseau reste néanmoins plus élevé que la moyenne établie par l'enquête AMORCE, mais les données de l'enquête portent sur l'année 2021 dont les premiers mois n'ont pas connu d'évolution particulièrement notable, contrairement à la période débutant à partir de septembre 2021 qu'a connu le réseau.

3.2 ANALYSE DU COMPTE DE RESULTAT

Le compte de résultat de l'exercice 2021/2022 est présenté dans le compte-rendu annuel. Le tableau ci-dessous reprend les données du délégataire, bien que la présentation en soit légèrement modifiée pour faire apparaître les coûts P1, P1', P2 et P3 que les recettes R1, R21, R22 et R23 sont destinées à couvrir.

	CEP adapté Exercice 1	2021/2022	Ecart Réel / CEP
Quantité de chaleur fournie en MWh	1 098	1 742	59%
KW souscrits	1 310	1 440	10%
Produits (A) en € HT	95 670 €	142 551 €	49%
CA R1b	34 846 €	68 175 €	96%
CA R1g	9 861 €	14 965 €	52%
Sous-total R1	44 707 €	83 141 €	86%
Ventes abonnements R21	5 187 €	7 054 €	36%
Ventes abonnements R22	37 613 €	43 207 €	15%
Ventes abonnements R23	8 163 €	9 150 €	12%
Sous-total R2	50 963 €	59 411 €	17%
Sous-Total R1+R2	95 670 €	142 551 €	49%
Charges (B) en € HT	87 484 €	99 000 €	13%
Ss-total Achat Bois	33 346 €	52 053 €	56%
Ss-total Achat Gaz	9 436 €	18 252 €	93%
P1	42 782 €	70 305 €	64%
Ss-total Achat Electricité	4 965 €	6 544 €	32%
P1'	4 965 €	6 544 €	32%
Eau	37 €		-100%
Produit de traitement	40 €		-100%
Gestion des sous produits (évacuation des	3 950 €		-100%
Fournitures d'entretien courant	1 359 €	1 928 €	42%
Sous-total Achats en € HT	53 133 €	78 777 €	48%
Sous-traitance	2 888 €	7 916 €	174%
Assurances	1 970 €		-100%
Sous-total services extérieurs en € HT	4 858 €	7 916 €	63%
Frais de siège et d'assistance technique gro	5 275 €		-100%
Frais généraux	1 157 €		-100%
Frais de communication et d'information d	1 125 €		-100%
Frais postaux et télécommunication	0 €		
Honoraires	0 €		
Frais véhicules et transport	644 €		-100%
Sous-total Autres services extérieurs en € HT	8 201 €	28 €	-100%
Charges de personnel de la société dédiée	0 €		
Charges de personnel des agents mis à dis	6 426 €	1 853 €	-71%
Intérim	0 €		
Sous-total Charges de personnel en € HT	6 426 €	1 853 €	-71%
Redevances versées :			
Redevance d'occupation du domaine public	1 899 €	792 €	-58%
Redevance pour frais de contrôle	9 205 €	3 227 €	-65%
Autres charges	0 €		
total Autres charges de gestion courante en	11 104 €	4 019 €	-64%
P2	35 974 €	15 744 €	-56%
Dépenses de gros entretien et renouvellem	3 762		-100%
Sous-total Dépenses de GER en € HT	3 762 €	0 €	-100%
Dotations aux provisions pour renouvellem	7 807 €	6 407 €	-18%
Reprise de provision (GER)	-3 762 €		-100%
P3	7 807 €	6 407 €	-18%
Résultat courant avant impôt (A-B) en € HT	8 186 €	43 551 €	432%
IS en € HT	0 €	0 €	
Résultat net en € HT	8 186 €	43 551 €	432%

Compte de résultat sur 2021/2022 présenté par le délégataire

Il est à noter que, dans la mesure où le CEP n'a pas été calé sur les exercices comptables, nous avons établi un équivalent CEP adapté à la 1^{ère} année d'exercice.

- Les produits ainsi que les charges ont tous deux augmenté. Cependant, le produit a augmenté de manière plus significative que les charges participant ainsi à l'augmentation du résultat net qui est bien supérieur à ce qui est était prévu au CEP.
- A noter toutefois que certains frais, non spécifiques au présent réseau de chaleur, n'ont pas été comptabilisés comme les assurances et les frais de siège.

3.2.1 ANALYSE DES PRODUITS

3.2.1.1 Analyse des ventes de chaleur

Le chiffre d'affaires mentionné par Engie dans le compte de résultat est de **142 551 € HT en 2021/2022** contre 95 670 € HT prévu au CEP, ce qui correspond à une augmentation de près de 50%.

Les ventes R1 ont été de 83 141 € HT sur l'exercice 2021/2022, ce qui représente près du double de ce qui était prévu au CEP. Cette augmentation correspond en majeure partie à un effet volume : le nombre de MWh vendus étant bien supérieur à ce qui était prévu au CEP (effet volume à 70%).

Les ventes de R2 ont été de 59 411 € HT en 2021 contre 50 963 € HT en 2020, soit une augmentation de 17%. Cette augmentation est en partie liée au fait que la puissance souscrite a augmenté de 10% entre le CEP et l'exercice 2021/2022.

3.2.2 ANALYSE DES CHARGES

Les charges ont représenté un montant total de **93 K€ en 2021/2022** contre **84 K€ prévu au CEP (2020)** soit une augmentation de 11 %. Elles sont détaillées par poste ci-dessous.

3.2.2.1 Analyse des achats bois

Le montant des dépenses imputé comptablement a été de **52 053 € HT en 2021/2022** contre 33 346 € HT prévu au CEP 2020.

Engie a fourni le contrat bois contracté avec la société SOVEN.

Les factures relatives à ces dépenses pour 2021/2022 ont été fournies par le délégataire.

L'analyse des données de ces factures est synthétisée par mois dans le tableau ci-dessous :

Date de livraison	MWh	Prix unitaire (€/MWh PCI)	Prix total
24/09/2021	67,2	24,4501	1 642,8731
26/10/2021	72,5	24,4500	1 772,8157
05/11/2021	73,5	24,4500	1 797,4344
12/11/2021	71,9	24,4500	1 757,5491
19/11/2021	62,0	24,4500	1 517,0149
26/11/2021	67,1	24,4500	1 641,7515
17/12/2021	67,3	24,4501	1 646,3377
10/12/2021	65,9	24,4501	1 612,2787
02/12/2021	79,3	24,4500	1 938,3129
07/12/2021	71,9	24,4501	1 758,5221
22/12/2021	72,6	24,4499	1 775,5566
29/12/2021	69,2	24,4500	1 691,8789
03/01/2022	78,9	25,3699	2 002,7050
07/01/2022	67,3	25,3700	1 707,5329
14/01/2022	65,9	25,3699	1 671,5542
21/01/2022	72,2	25,3701	1 832,4189
24/01/2022	73,0	25,3700	1 852,6366
28/01/2022	79,7	25,3700	2 022,6106
08/02/2022	73,1	25,3700	1 855,2675
14/02/2022	74,2	25,3700	1 881,6929
21/02/2022	75,2	25,3699	1 907,6490
28/02/2022	65,7	25,3701	1 667,8735
07/03/2022	74,8	25,3700	1 898,8253
14/03/2022	68,3	25,3700	1 733,4281
21/03/2022	71,6	25,3701	1 815,9639
28/03/2022	66,8	25,3701	1 694,9028
04/04/2022	75,9	26,6200	2 019,2148
11/04/2022	71,8	26,6200	1 912,6044
19/04/2022	76,0	26,6201	2 023,8730
25/04/2022			-
02/05/2022	72,9	26,6201	1 941,2708
TOTAL	2 144,1	25.20	53 994,3499

Synthèse des données issues de la facturation sur 2021/2022

On constate que le montant réel des dépenses sur 2021/2022 a été de **54 k€**.

A noter qu'il existe une différence entre le montant retenu d'un point de vue comptable et le montant total des achats bois de 2 K€ HT pour des raisons d'écritures comptables en fin d'exercice : la dernière facture (mois de mai) n'a pas été comptabilisée.

Au regard des factures, le prix moyen d'achat du bois est de **25.20 €/MWH PCI en 2021/2022**.

3.2.2.2 Analyse des achats gaz

Le montant des dépenses relatives à l'achat de gaz imputé comptablement a été de 18 252 € HT en 2021/2022 contre 9 436 € HT au CEP (2020) soit **une hausse particulièrement importante de 93%**.

Engie n'a pas communiqué le contrat fournisseur.

Les factures relatives à ces dépenses ont été fournies par Engie, et sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Période de facturation	date de facture	Consommations gaz (m3)	Quantité en kWh	Abonnement	Montant Facture (€ HT)	Prix moyen (€/MWh)
Septembre						
Octobre	30/10/2021	4 108	60 199	76,55	5 750,75	
Novembre	21/11/2021	400	5 801	76,55	1 076,90	
Novembre	27/11/2021	278	4 073	179,19	828,09	
Décembre	29/12/2021	1 622	23 935	685,24	3 141,46	
Janvier	26/02/2022	181	2 702	605,60	1 035,33	
Février	04/03/2022	6 773	100 275	605,60	11 106,14	
Mars	31/03/2022	62	897	605,60	774,83	
Avril	01/05/2022	250	3 598	189,97	779,02	
Mai	02/06/2022	9	127	189,97	286,96	
Juin	02/07/2022	-	-	189,97	272,79	
Ensemble		13 683	201 607	3 404,24	25 052,27	124,26

Synthèse Inddigo des factures fournies par Engie pour l'exercice 2021/2022

Par ailleurs, force est de constater que le montant réel des achats diffère du montant retenu au sein du compte de résultat. Bien que des différences soient courantes entre les montants réels et comptables, **il y a ici un écart de 6.8 k€, ce qui est non négligeable au regard du montant réel.**

Le **prix moyen réel d'après les factures s'élève à 124.26 € HT/MWh**, alors que le CEP de 2020 s'appuyait sur un coût unitaire de 24.43 € HT : **le prix a ainsi quintuplé.**

S'agissant des quantités, elles ont été moindres que prévues (30%).

Il en ressort que la hausse du poste relatif à l'achat du gaz est directement liée à la hausse des prix de la molécule de gaz.

3.2.2.3 Achat d'électricité

Le montant des dépenses en électricité imputé comptablement a été de 6,5 k€ en 2021/2022 contre 5 k€ au CEP en 2020, soit une augmentation de 30 %.

Engie ne nous a pas communiqué les contrats fournisseurs.

Les factures relatives à ces dépenses, bien transmises par le délégataire, sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Période	Consommation	Montant facture (en € HT)
septembre 2021		
Octobre	4 515 kWh	463,65
Novembre	6 792 kWh	1136,58
Décembre	8 074 kWh	1124,47
Janvier	9 182 kWh	1295,5
Février	5 760 kWh	812,39
Mars	5 866 kWh	825,22
Avril	5 810 kWh	565,83
Mai	1 754 kWh	222,91
Juin 2022	38 kWh	78,81
TOTAL Exercice 2021/2022	47 791 kWh	6 525,36

Synthèse Inddigo des factures Engie fournies par Engie pour l'exercice 2021/2022

Les **dépenses réelles** d'électricité ont été de **6,5k€ en 2021**, en adéquation avec le compte de résultat (léger écart non significatif).

Au vu des factures, le **prix moyen** du MWh électrique a été de **136.54 € en 2021/2022**

3.2.2.4 Charges diverses

Les charges diverses comprenant le sous-total Achats-hors P1 et P1' et le sous-total Services extérieurs imputées comptablement à l'exercice 2021/2022 représentent 9.8 K€ contre 10 K€ prévu au CEP 2020 soit une légère baisse de 4%.

	CEP adapté Exercice 1	2021/2022	Ecart Réel / CEP
Charges (B) en € HT	87 484 €	92 593 €	6%
Eau	37 €		-100%
Produit de traitement	40 €		-100%
Gestion des sous-produits (évacuation des cendres)	3 950 €		-100%
Fournitures d'entretien courant	1 359 €	1 928 €	42%
Achats hors P1 et P1'	5 385 €	1 928 €	
Sous-traitance	2 888 €	7 916 €	174%
Assurances	1 970 €		-100%
Sous-total services extérieurs en € HT	4 858 €	7 916 €	63%
Charges diverses	10 243 €	9 844 €	-4%

Synthèse des charges diverses pour l'exercice

- Il est à noter une augmentation significative de la sous-traitance de 174% entre ce qui était prévu au CEP et l'exercice 2021/2022, non expliqué par l'exploitant.
- L'exploitant n'a pas impacté le coût de l'eau alors qu'il y a eu une consommation et des factures y afférentes : il n'est pas indiqué que les charges relatives à l'eau aient été imputées au poste de fournitures d'entretien courant.
- Il n'y a pas eu de traitement des cendres sur cette année, expliquant l'absence de charge sur ce poste.
- Les attestations d'assurance ont été fournies en annexe du rapport annuel. Elles n'ont pas été imputées au compte de résultat, dans la mesure où les charges ont dû être supportées au niveau du siège.

3.2.2.5 Charges de personnel

Les charges de personnel imputées comptablement à l'exercice 2021/2022 représentent 1,8 k€, contre 6,4 k€ prévu au CEP.

Cette baisse de 71% des frais de personnel n'a pas été expliquée par Engie dans son rapport.

3.2.2.6 Frais généraux

- Aucune dépense n'a été imputée sur ce poste pour l'exercice 2021/2022.
- Bien qu'ils aient été évalués et pris en compte dans la formation du tarif R22, ces frais ne sont pas visibles sur le compte de résultat, par souci de simplicité.

3.2.2.7 Impôts et taxes

- Aucun impôt n'a été imputé sur ce poste en 2021/2022, conformément à ce qui était prévu au CEP.

3.2.2.8 Redevances dues à l'autorité délégante

Pour rappel, le contrat prévoyait les redevances suivantes :

- Au titre de la redevance d'occupation du domaine public (RODP) :
 - 0.5 € /m-l sur 950 mètres de linéaire, auquel on ajoute 2 000 €
- Au titre de la redevance pour frais de contrôle : 12 000 € actualisable selon la formule R22 avec les indices connues au 1^{er} janvier de chaque année.

Par ailleurs, concernant ces deux redevances, « *pour le premier et le dernier paiement, son montant sera calculé prorata temporis de l'année civile* ». Ces redevances sont payables d'avance et versées annuellement.

- Au vu du compte de résultat, le montant des redevances s'élève à la somme de **4 019 €** répartie comme suit :
 - 792 € au titre de la RODP ;
 - 3 227 € au titre des frais de contrôle, tenant compte du coefficient de révision au 1^{er} janvier 2021.

- La ville de Niort a émis ces deux titres de recettes *prorata temporis* des jours restant à courir jusqu'à la fin de l'année civile, soit sur 98 sur 365 jours, au titre de l'année civile 2021.
- Concernant l'année 2022, les montants sont les suivants :
 - 2 950 € au titre de la RODP
 - 12 460,25 € au titre des frais de contrôle

Cela étant, ces derniers montants ont dû être réglés par Engie après la clôture de l'exercice car elles ne figurent pas au compte de résultat.

3.2.2.9 Charges GER

Selon le rapport annuel, il n'y a aucune dépense GER imputé sur l'exercice 2021/2022.

3.2.2.10 Provision GER

Cette provision est de **6,4 K€ en 2021/2022** contre 7,8 K€ prévu au CEP de 2020.

3.2.2.11 Frais financiers

- Aucun frais financier n'est prévu.

3.2.3 ANALYSE DU RESULTAT

	CEP adapté Exercice 1	2021/2022	Ecart Réel / CEP
Quantité de chaleur fournie en MWh	1 098	1 742	59%
KW souscrits	1 310	1 440	10%
Produits (A) en € HT	95 670 €	142 551 €	49%
CA R1b	34 846 €	68 175 €	96%
CA R1g	9 861 €	14 965 €	52%
Sous-total R1	44 707 €	83 141 €	86%
Ventes abonnements R21	5 187 €	7 054 €	36%
Ventes abonnements R22	37 613 €	43 207 €	15%
Ventes abonnements R23	8 163 €	9 150 €	12%
Sous-total R2	50 963 €	59 411 €	17%
Sous-Total R1+R2	95 670 €	142 551 €	49%
Charges (B) en € HT	87 484 €	99 000 €	13%
Ss-total Achat Bois	33 346 €	52 053 €	56%
Ss-total Achat Gaz	9 436 €	18 252 €	93%
P1	42 782 €	70 305 €	64%
Ss-total Achat Electricité	4 965 €	6 544 €	32%
P1'	4 965 €	6 544 €	32%
P2	35 974 €	15 744 €	-56%
P3	7 807 €	6 407 €	-18%
Résultat courant avant impôt (A-B) en € HT	8 186 €	43 551 €	432%
IS en € HT	0 €	0 €	
Résultat net en € HT	8 186 €	43 551 €	432%

Pour rappel, l'exercice 2021/2022 est la première année d'exploitation, mais elle n'est que partielle.

Le CEP n'a pas pris en compte un début d'exercice de septembre à fin juin. Nous avons donc adapté le CEP pour estimer les montants de ce premier exercice.

On constate que malgré la hausse du coût des matières premières et plus généralement des charges, le résultat net est largement excédentaire, et ce, grâce aux produits qui ont dépassé de 49% les prévisions.

Cette augmentation des produits est liée en grande partie à l'augmentation de la consommation en MWh, par rapport à ce qui était prévu au CEP.

Or, cette consommation n'est pas issue des compteurs déclarés non conformes, mais a été calculée d'après les compteurs d'entrée de chaufferie.

- Comme nous l'avons vu précédemment, il est possible qu'il y ait eu une surestimation de la consommation qui pourra être vérifiée à l'exercice 2022/2023 avec la pose des compteurs conformes.

Les tableaux ci-dessous détaillent le taux de marge R1/P1 et R21/P1'. On constate que la hausse des coûts des matières premières (énergie primaire et électricité) n'ont pas affecté le délégataire. Le taux de marge R1/P1 s'est très largement amélioré grâce à une augmentation du nombre de MWh

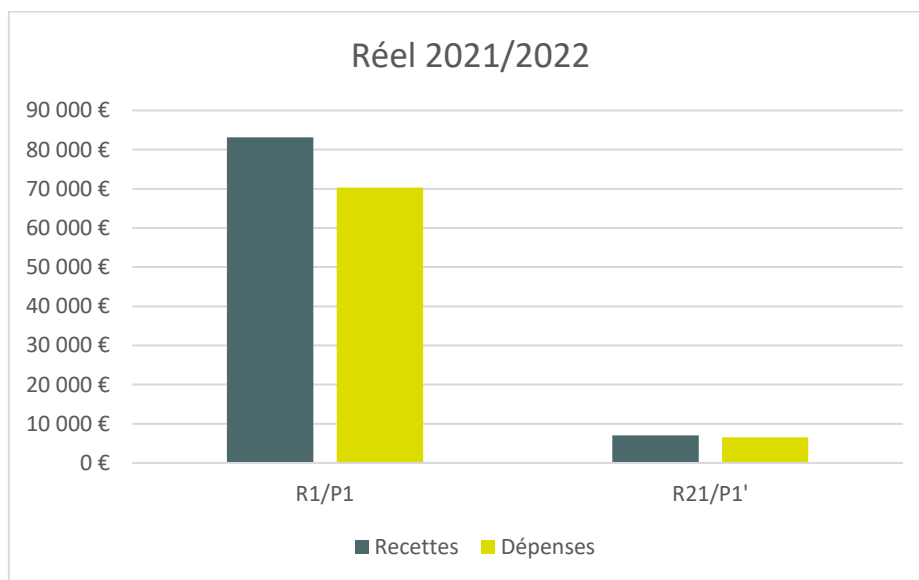
consommé. L'exercice suivant avec la pose des compteurs nous permettra de mieux suivre les recettes et les dépenses sur ce poste.

CEP	Recettes	Dépenses	Marge	Taux de marge
R1/P1	44 707 €	42 782 €	1 925 €	4,5%
R21/P1'	5 187 €	4 965 €	221 €	4,5%

Taux de marge prévus au CEP

2021/2022	Recettes	Dépenses	Marge	Taux de marge
R1/P1	83 141 €	70 305 €	12 835 €	18,3%
R21/P1'	7 054 €	6 544 €	510 €	7,8%

Taux de marge sur l'exercice 2021/2022



Comparaison des recettes et des dépenses sur l'exercice 2021/2022

3.3 TRAVAUX DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

3.3.1 LE MONTANT DES TRAVAUX GER

Pour l'exercice 2021/2022, le délégataire n'a procédé à aucuns travaux de GER.

3.3.2 L'ETAT DU COMPTE GER

Un état du compte, comportant dépenses et recettes, de l'exercice écoulé et cumulé depuis le début du contrat de concession doit être présenté au compte rendu financier annuel. Plus précisément, le compte GER représente le solde résultant des recettes R23 et des charges P3. En fin de contrat, le solde revient à l'autorité concédante.

Engie produit donc le tableau suivant du compte GER :

		Cumul Valeur travaux	Cumul Factures/Avoirs	Solde Factures/Valeur travaux
Dernier arrêté validé :	25/09/2021	0,00	0,00	0,00
Arrêté en cours :	15/06/2022	0,00	9 153,10	9 153,10

4 CONCLUSION

D'une manière générale, le rapport remis par le délégataire au titre de l'exercice 2021/2022 est beaucoup trop succinct : des justificatifs sont manquants et les données présentées n'ont pas fait l'objet d'explication de la part d'Engie.

Nous attirons également l'attention sur le fait que les données personnelles (nom, prénom, lieu d'habitation) de personnes physiques ne devraient pas être diffusées dans le cadre du RAD. Engie doit anonymiser ces données.

L'une des difficultés de cet exercice repose sur le fait que les compteurs aient été déclarés non conformes, ce qui a fortement impacté le suivi de l'exploitation. La consommation des abonnés s'est appuyée sur le compteur en entrée de chaufferie.

Il est possible que les consommations aient ainsi été surestimées, dans la mesure où Engie n'a pas précisé si, à partir de ces données, les pertes réseaux « habituelles », avaient bien été prises en compte.

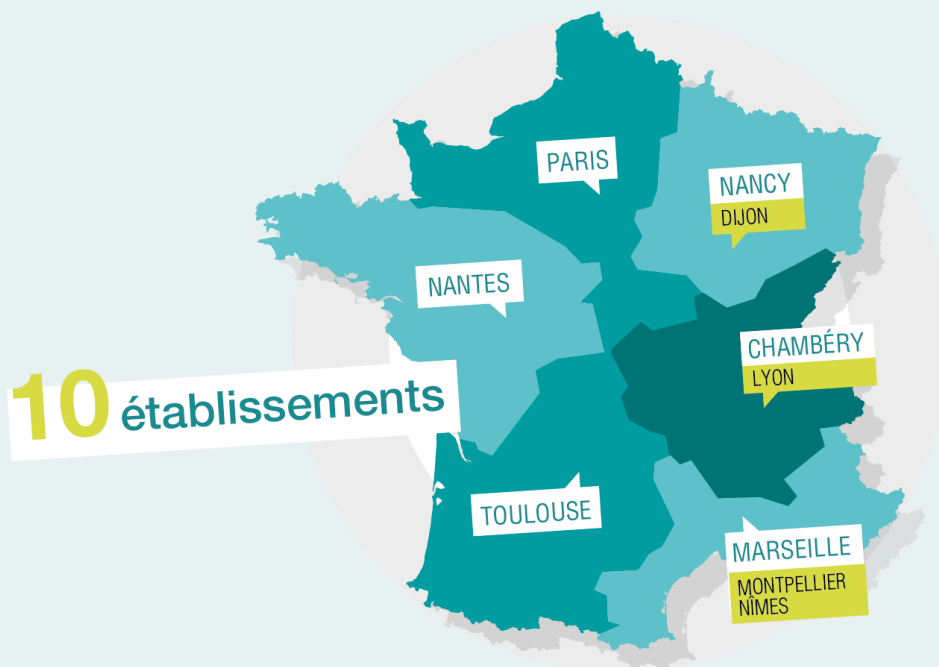
D'un point de vue technique :

- L'absence de données fiables issues des compteurs de chaleur n'a pas permis de réaliser une analyse de l'ensemble des engagements d'Engie Solutions.
- Il manque plusieurs justificatifs de contrôles réglementaires. Le délégataire ne précise pas les actions entreprises lors de non-conformité. Les justificatifs et actions entreprises ont été fournis suite à la sollicitation d'Engie Solutions.
- Engie Solutions doit fournir des explications et analyses des données plus détaillées. Ces absences ne permettent pas une compréhension du bilan du réseau de chaleur. Cela dessert le travail fourni par le délégataire.
- Engie Solutions doit s'appuyer sur l'article 64 du contrat de DSP pour construire son rapport.

D'un point de vue juridique et financier :

- Il est à noter que les consommations n'ayant pu être relevées au réel, les montants de recettes par abonnés ne sont pas révélateurs sur cet exercice et que sur le prochain RAD, des écarts pourront être constatés ;
- Le compte-rendu financier produit par Engie sur l'exercice 2021-2022 est trop succinct et n'explique pas les évolutions des recettes et des dépenses par rapport à ce qui était prévu ;
- Une attention plus particulière de la part du délégataire doit être portée au relevé des indices en se référant au 1^{er} jour du mois de facturation ; en outre, concernant le terme CTA, il serait opportun qu'Engie indique comment retrouver le terme d'après les factures ;
- Il y a eu une erreur de facturation pour le mois d'avril sur l'échantillon de facture fourni pour RAQPA sur l'application du tarif R1.
- Le délégataire n'est pas reparti des tableaux de reporting prévus au contrat ;
- Le CEP n'a pas été recalé par rapport à la date de début d'exploitation et aux dates d'exercice 1^{er} juillet N/ 30 juin N+1 ;
- Il manque les contrats fournisseurs gaz et électricité.

AVEC 10 ETABLISSEMENTS ET 6 AGENCES REPARTIS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE, VOUS TROUVEREZ TOUJOURS UN INTERLOCUTEUR INDDIGO PRES DE CHEZ VOUS !



Notre siège social est basé à Chambéry :

367 avenue du Grand Ariétaz
CS 52401
73024 Chambéry Cedex
Tél : 04 79 69 89 69
Mail : inddigo@inddigo.com

Agence de Paris :

40 rue de l'Échiquier
75010 Paris
Tél : 01 42 46 29 00

Agence de Nantes :

4 avenue Millet
44000 Nantes
Tél : 02 40 48 99 99

Agence de Toulouse :

9 rue Paulin Talabot
Immeuble le Toronto
31100 Toulouse
Tél : 05 61 43 66 70

Agence de Marseille :

11, rue Montgrand
13006 Marseille
Tél : 04 95 09 31 00

Agence de Nancy :

8 rue des Dominicains
54000 Nancy
Tél : 03 83 18 39 39

WWW.INDDIGO.COM

