

DEPARTEMENT  
DES  
**DEUX-SEVRES**



**VILLE DE NIORT**

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

**SEANCE DU 20 JUIN 2016**

**Délibération n° D-2016-246**

Conseillers en exercice : 45

Votants : 43

Convocation du Conseil Municipal :  
le 14/06/2016

Affichage du Compte-Rendu Sommaire  
et affichage intégral :  
le 27/06/2016

Réseau de chaleur du quartier des Brizeaux - Rapport annuel  
de délégation de service public - Saison 2014-2015

**Président :**

**MONSIEUR JÉRÔME BALOGE**

**Présents :**

Monsieur Jérôme BALOGE, Monsieur Marc THEBAULT, Madame Rose-Marie NIETO, Monsieur Alain BAUDIN, Madame Christelle CHASSAGNE, Monsieur Alain GRIPPON, Madame Jacqueline LEFEBVRE, Monsieur Michel PAILLEY, Madame Dominique JEUFFRAULT, Madame Anne-Lydie HOLTZ, Monsieur Lucien-Jean LAHOUSSE, Madame Jeanine BARBOTIN, Monsieur Dominique SIX, Madame Sylvette RIMBAUD, Madame Elisabeth BEAUVAIS, Madame Marie-Paule MILLASSEAU, Madame Catherine REYSSAT, Monsieur Dominique DESQUINS, Madame Cécilia SAN MARTIN ZBINDEN, Monsieur Eric PERSAIS, Madame Agnès JARRY, Madame Yvonne VACKER, Monsieur Elmano MARTINS, Monsieur Guillaume JUIN, Madame Christine HYPEAU, Monsieur Fabrice DESCAMPS, Madame Carole BRUNETEAU, Madame Marie-Chantal GARENNE, Monsieur Florent SIMMONET, Madame Valérie BELY-VOLLAND, Monsieur Sébastien PARTHENAY, Monsieur Romain DUPEYROU, Monsieur Simon LAPLACE, Monsieur Pascal DUFORESTEL, Monsieur Alain PIVETEAU, Madame Elodie TRUONG, Madame Isabelle GODEAU, Monsieur Jean-Romée CHARBONNEAU.

**Secrétaire de séance :** Simon LAPLACE

**Excusés ayant donné pouvoir :**

Monsieur Luc DELAGARDE, ayant donné pouvoir à Monsieur Alain BAUDIN, Monsieur Jacques ARTHUR, ayant donné pouvoir à Monsieur Jérôme BALOGE, Madame Yamina BOUDAHMANI, ayant donné pouvoir à Madame Christine HYPEAU, Madame Josiane METAYER, ayant donné pouvoir à Madame Elodie TRUONG, Monsieur Christophe POIRIER, ayant donné pouvoir à Monsieur Alain PIVETEAU

**Excusés :**

Madame Nathalie SEGUIN, Madame Monique JOHNSON.

**Pôle Cadre de vie et Aménagement  
urbain**

**Réseau de chaleur du quartier des Brizeaux -  
Rapport annuel de délégation de service public -  
Saison 2014-2015**

Monsieur Michel PAILLEY, Adjoint au Maire expose :

Mesdames et Messieurs,

Après examen par la commission municipale compétente

Sur proposition de Monsieur le Maire

Par délibération en date du 20 février 2012, le Conseil municipal de la Ville de Niort a décidé de déléguer l'exploitation de la chaufferie bois et du réseau de chaleur du quartier des Brizeaux. Cette installation dessert la Résidence d'Accueil de Quartier des Personnes Agées, l'EHPAD, le groupe scolaire et la crèche, 6 bâtiments de la SA HLM, les logements SEMIE, le village Senior et les logements individuels Magellan.

Le 26 septembre 2012, la Ville de Niort a conclu un contrat d'affermage avec la société IDEX Energies, d'une durée de 8 ans, pour l'exploitation de cet équipement. L'exercice annuel d'exploitation porte sur la période comprise entre le 1er juillet de l'année n et le 30 juin de l'année n+1. Les dates de la saison de chauffe sont du 15 septembre au 15 juin.

Les articles 52, 53 et 54 du contrat d'affermage prévoient 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.

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 contrôle du service public délégué est assuré directement par les services municipaux.

Le rapport annuel portant sur l'exercice d'exploitation du 1er juillet 2014 au 30 juin 2015 a été remis par la société IDEX ENERGIES le 29 décembre 2015.

Un rapport de contrôle a été réalisé par les services de la ville et examiné par la Commission Consultative des Services Publics Locaux réunie le 8 juin 2016

Vu le rapport annuel du délégataire pour l'exploitation du réseau de chaleur du quartier des Brizeaux,

Vu le rapport annuel de contrôle de l'affermage du réseau de chaleur du quartier des Brizeaux,

Il est demandé au Conseil municipal de bien vouloir :

- prendre acte de la production par la société IDEX ENERGIES, délégataire du service public d'exploitation du réseau de chaleur du quartier des Brizeaux du rapport annuel pour la période du 1er juillet 2014 au 30 juin 2015 ;
- prendre acte de la production du rapport annuel de contrôle de l'affermage

Le Conseil municipal a pris acte du rapport annuel

Pour le Maire de Niort,  
**Jérôme BALOGE**  
L'Adjoint délégué

Signé

Michel PAILLEY





Ville de Niort

-----

Délégation de service public  
pour l'exploitation d'une chaufferie bois  
et du réseau de chaleur du quartier des Brizeaux

-----

Rapport de contrôle

Exercice 2014-2015

# SOMMAIRE

## **I. Le contrat de délégation de service public**

- 1. Rappel des obligations du délégataire**
- 2. Rappel des engagements contractuels du délégataire**
- 3. Rappel des installations**

## **II. Analyse des éléments techniques durant la période concernée**

- 1. Les conditions climatiques**
- 2. Le fonctionnement**
- 3. Le bilan thermique**
- 4. Les abonnés et leurs consommations**

## **III. Analyse des éléments économiques**

### **1. La tarification**

- La décomposition de la tarification**
- La facturation des abonnés**
- L'évolution des tarifs**

### **2. Les redevances**

- La redevance pour utilisation des ouvrages mis à disposition**
- La redevance pour occupation du domaine public**
- La redevance pour frais de gestion et de contrôle**

### **3. Le gros entretien et le renouvellement**

- Au crédit**
- Au débit**

## **IV. Analyse des éléments financiers**

### **1. Le chiffre d'affaires**

### **2. Le compte d'exploitation**

- Produits d'exploitation**
- Charges d'exploitation**

## I- Le contrat de délégation de service public

La ville de Niort a conclu le 26 septembre 2012 un contrat d'affermage avec la société IDEX Energies pour l'exploitation d'une chaufferie bois et d'un réseau de chaleur situé sur le territoire de la ville de Niort dans le quartier des Brizeaux.

Ce contrat est d'une durée de 8 ans à compter du 26 septembre 2012. Son terme prévisionnel est prévu au plus tard le 31 décembre 2020. La prise en charge effective des installations par l'entreprise IDEX Energies a eu lieu le 1<sup>er</sup> octobre 2012.

L'exercice annuel d'exploitation porte sur la période comprise entre le 1<sup>er</sup> juillet de l'année n et le 30 juin de l'année n+1.

Les dates de la saison de chauffe (chauffage et eau chaude sanitaire) sont les suivantes :

- début de la saison de chauffage : 15 septembre
- fin de la saison de chauffage : 15 juin

Le siège de la société IDEX Région Centre Ouest est basé à 37250 MONTBAZON. Son directeur d'agence est monsieur Benoit HURARD. Un responsable d'exploitation est affecté à Niort et 4 techniciens interviennent directement, au titre du contrat d'affermage, sur l'exploitation de la chaufferie bois et du réseau de chaleur.

### 1. Rappel des obligations du délégataire

Conformément aux dispositions de l'article L 1411-3 du Code Général des Collectivités Territoriales, le délégataire produit chaque année avant le 1<sup>er</sup> juin à l'autorité délégante un **rapport comportant notamment les comptes retraçant la totalité des opérations afférentes à la délégation de service public et une analyse de la qualité du service**. Ce rapport est assorti d'une annexe permettant à l'autorité délégante d'apprécier les conditions d'exécution du service public.

Le délai de remise du rapport annuel du délégataire est fixé à six mois après la fin de l'exercice considéré, soit au plus tard le 31 décembre qui suit la fin de l'exercice concerné.

D'autre part, conformément aux dispositions de l'article 52 du contrat d'affermage, le rapport annuel du délégataire comprend :

#### Les données comptables suivantes

- Le compte de résultat annuel de l'exploitation de la délégation rappelant les données présentées l'année précédente au titre du contrat en cours.
- Une présentation des méthodes et des éléments de calcul économique annuel et pluriannuel retenus pour la détermination des produits et charges directes et indirects imputés au compte de résultat de l'exploitation
- Un état des variations du patrimoine immobilier intervenues dans le cadre du contrat.
- Un compte rendu de la situation des biens et immobilisations nécessaires à l'exploitation du service public délégué
- Un état du suivi du renouvellement des biens et immobilisations nécessaires à l'exploitation du service public délégué
- Un état des autres dépenses de renouvellement réalisées dans l'année conformément aux obligations contractuelles.
- Un inventaire des biens désignés au contrat comme biens de retour et de reprise du service délégué.
- Les engagements à incidences financières, y compris en matière de personnel, liés à la délégation de service public et nécessaires à la continuité du service public.

**L'analyse de la qualité du service** mentionnée à l'article L 1411-3 du C.G.C.T. comportant tout élément permettant d'apprécier la qualité du service rendu et les mesures proposées par le délégataire pour une meilleure satisfaction des usagers. La qualité du service est notamment appréciée à partir d'indicateurs proposés par le délégataire ou demandée par le délégant et définis par voie contractuelle.

**L'annexe mentionnée à l'article L 1411-3 du C.G.C.T.** qui comprend un compte rendu technique et financier comportant les informations utiles relatives à l'exécution du service et notamment les tarifs pratiqués, leur mode de détermination et leur évolution, ainsi que les autres recettes d'exploitation.

## 2. Rappel des engagements contractuels du délégataire

☐ **Sources énergétiques et taux de couverture par le bois (article 11)** : les énergies et combustibles utilisés sont le bois en majorité et le gaz en appoint/secours. Le délégataire s'assure que les solutions qu'il met en œuvre garantissent **une proportion d'énergie produite par le bois d'au moins 85 % (87 % proposition IDEX)** pour assurer les fournitures d'énergie totales annuelles de l'ensemble des abonnés, tous usages confondus.

☐ **Conditions relatives à la fourniture du combustible bois (article 12)** : le plan d'approvisionnement bois retenu pour le projet par le délégataire est le suivant :

- **20 % du bois sera issu du CIVAM Marais Mouillé** dont les plateformes actuelles sont situées à Saint Georges de Rex (19 km de la chaufferie) et Mauzé sur le Mignon (23 km de la chaufferie),
- **80 % du bois sera fourni par la SARL BEMA** dont les plateformes sont situées à Dépoué et à Mervent à 35 km de la chaufferie.

Le combustible bois sera constitué à minima de 20 % de plaquettes forestières. L'engagement pris par le délégataire bois est de **60 % de plaquettes forestières**.

☐ **S'agissant de la communication avec le délégant**, la société IDEX Energies s'est engagée à :

- créer un comité de pilotage comprenant le responsable d'agence, l'ingénieur commercial, l'ingénieur méthode exploitation, le responsable d'exploitation et le technicien titulaire
- rédiger des comptes rendus des essais et vérifications tous les mois sur le premier trimestre et ensuite tous les trimestres durant l'année de parfait achèvement
- rédiger un procès-verbal de prise en charge à l'issue du 1er trimestre d'exploitation au plus tard le 31 décembre 2012.
- mettre à disposition un site Internet pour le suivi et le reporting des demandes d'intervention, le suivi des consommations par usager et celui des travaux dans le cadre du GER.

☐ **S'agissant des actions en faveur des économies d'énergie**, la société IDEX s'est engagée à :

- réaliser un kit de présentation du principe de fonctionnement du réseau et des modalités de facturation
- réaliser une plaquette commerciale pédagogique expliquant les avantages du chauffage urbain
- informer les abonnés sur la démarche environnementale engagée par l'autorité délégante
- une rencontre personnalisée avec chaque abonné actuel et futur afin de lui présenter le projet, recueillir les informations techniques nécessaires à son raccordement et répondre à leurs questions
- réaliser une étude technico-économique gratuite pour chaque abonné
- réaliser un audit énergétique des abonnés et accompagnement dans une démarche volontariste pour l'économie énergie primaire
- mettre en place un portail en ligne avec le suivi individuel des consommations énergétiques
- accompagner les abonnés dans la gestion de leurs consommations d'énergie
- mettre en place un éco challenge

## 3. Rappel des installations

La chaufferie est équipée d'une chaudière bois d'une puissance de 700 kW pour combustible 35 % d'humidité, de marque WEISS de type GP5 et d'une chaudière d'appoint gaz naturel de marque GUILLOT de type FBG 1160 d'une puissance de 1160 kW. Le réseau de distribution possède une longueur de canalisations de 1914 mètres en acier et 878 mètres en polyéthylène. Il alimente 9 sous stations collectives et 38 sous stations individuelles.

## II- Analyse des éléments techniques durant la période concernée

### 1. Les conditions climatiques

Les Degrés Jours Unifiés (DJU) permettant d'apprécier la rigueur de l'hiver sont déterminés en fonction des données des stations météorologiques de La Rochelle et de Poitiers. Il s'agit d'une méthode de calcul permettant d'estimer les consommations d'énergie en fonction de la rigueur de l'hiver.

La rigueur de l'hiver entre le 1<sup>er</sup> juillet 2014 et le 30 juin 2015 inclus est de **1843,50 DJU**, soit une variation de +0,30 % par rapport à la saison 2013/2014.

## 2. Le fonctionnement

Pendant la saison 2014/2015, la chaudière gaz a fonctionné en continue. La chaudière bois a subi quelques arrêts suite à des incidents techniques :

- mi-décembre à mi-janvier : dysfonctionnement du poussoir sorti de son axe dû à une mauvaise qualité du bois
- matinée du 13 mars 2014 : obstruction du goulot d'étranglement par une planchette de bois
- du 21.03.2014 au 27.03.2014 : détérioration de la vis sans fin

Au cours de la saison, la société IDEX Energies a procédé à :

- 206 interventions préventives
- 2 interventions curatives

## 3. Le bilan thermique

### ☐ Les consommations de combustibles

492,33 tonnes de plaquettes de bois soit environ 1610.57 MWh PCI  
645,908 MWh PCS de gaz naturel  
45056 MWh d'électricité

### ☐ L'énergie produite en sortie chaufferie

Sortie chaudière bois : 1137,38 MWh PCI  
Sortie chaufferie : 523,19 MWh PCI

### ☐ La mixité des combustibles

Le taux de la couverture bois s'est sensiblement dégradé du fait de l'arrêt de la chaudière bois entre la mi-décembre et la mi-janvier. Il est de 0,68 %, soit - 0,3 % par rapport à la saison précédente.

Cependant, dans l'hypothèse d'une couverture bois identique au cours de cette période à celle de février 2015, à savoir 92% (valeur la plus basse obtenue d'ici à la fin de la saison 2014/2015), le taux de couverture bois sur l'ensemble de la saison 2014/2015 de 93%.

### ☐ Le rendement de l'installation

	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Chaudière bois	51 %	65 %	71 %
Chaudière gaz	97 %	123 %	90 %

La valeur de rendement n'est pas réellement indicative compte tenu qu'en l'absence de compteur sur la chaudière gaz.

### ☐ La chaufferie

Remplacement par la société WEISS du poussoir de la chaudière bois et réparation de la vis sans fin dus à des dégradations imputables à la mauvaise qualité du bois (fournisseurs BEMA et GIE Bois Marais Mouillé)

### ☐ La performance environnementale des installations :

Au cours de la saison, il a été procédé à trois enlèvements de cendres : en septembre et décembre 2013 et en juin 2014. Celles-ci sont éliminées par épandages sur prairies par le GIE Bois Energie du Marais Mouillé (groupement d'agriculteurs).

## 4. Les abonnés et leurs consommations

Les abonnés du réseau sont au nombre de **47**.

### ☐ Quantité de chaleur vendue

La distribution de chaleur s'est effectuée sur la période du **15 octobre 2014 au 22 mai 2015**. La quantité distribuée (chauffage + eau chaude sanitaire) s'élève à **1364,73 KWh**. Ce qui représente une baisse de 7,5 % par rapport à la période 2013-2014 et 24,20 % par rapport à la période 2012-2013. Cette baisse est la conséquence de la chute du nombre de DJU (Degrés Jour Unifiés : méthode de calcul permettant d'estimer les consommations d'énergie en fonction de la rigueur de l'hiver).

### Consommations en MWh par abonné

Liste des collectifs	2013-2014	2014-2015
RAQPA	149,404	148,78
EHPAD LA CARAVELLE	365,331	301,03
EHPAD UNITE ALZHEIMER	129,812	130,43
GROUPE SCOLAIRE ET CRECHE	413,392	438,06
SA HLM 6 BATIMENTS A, B ET C	208,523	142,88
SEMIE LOGEMENTS MARCO POLO	90,212	83,27
VILLAGE SENIOR	41,134	47,14
LOGEMENTS INDIVIDUELS MAGELLAN	77,802	73,14

## III- Analyse des éléments économiques

### 1. La tarification

#### La décomposition de la tarification

Conformément à l'article 46 du contrat d'affermage, pour l'ensemble des abonnés, la facturation se décompose en deux termes :

- une part facturée proportionnellement, en fonction des consommations de chaleur (**terme R1** représentant le coût des combustibles ou autres sources d'énergie réputées nécessaires, en quantité et en qualité, pour assurer la fourniture d'un Mwh d'énergie calorifique destiné au chauffage des locaux et à la production d'eau chaude sanitaire),
- une autre part facturée forfaitairement en et calculée à partir de la puissance souscrite (**terme R2** représentant le coût de l'énergie électrique utilisée pour assurer le fonctionnement des installations, le coût des prestations d'entretien, de grosses réparations et frais administratifs et le coût des prestations de renouvellement des installations).

#### La facturation des abonnés

Elle s'effectue par application de la formule suivante :

$$R = R1 \times \text{Nombre de MWh consommés par l'abonné} + R2 \times \text{puissance souscrite par l'abonné}$$

Le tarif R1 est identique sur la durée du contrat (33 € HT/MWh livré – valeur mai 2012) et le tarif R2 est unique et lissé sur la durée du contrat (43,36 E HT/kW souscrits – valeur mai 2012).

Les tarifs R1 et R2 sont soumis au taux de TVA de 5,5 %.

Le terme R1 est un élément proportionnel représentant le coût des combustibles ou autres sources d'énergie (sauf l'électricité afférente aux usages visés en R2) réputés nécessaires en quantité et en qualité pour assurer la fourniture d'un MWH d'énergie calorifique destiné au chauffage des locaux et à la production d'eau chaude sanitaire.

Le terme R2 est un élément fixe exprimé par KW représentant la somme des coûts annuels de l'énergie électrique des prestations d'entretien, de réparations, de frais administratifs, ..., et de renouvellement et modernisation des installations.

#### L'évolution des tarifs

Les tarifs R1 et R2 sont révisés mensuellement.

	Contrat		Variation	Variation		Variation	
	mai-12	mai-13		mai-14	mai-15		
R1 bois	29,42	29,8972		30,1444		29,8923	
R1 gaz	56,55	59,3957		59,6986		57,3137	
R1 général	<b>33,00</b>	<b>33,79</b>	<b>2,39%</b>	<b>34,05</b>	<b>0,77%</b>	<b>33,51</b>	<b>-1,58 %</b>

	Contrat		Variation	Variation		Variation	
	mai-12	mai-13		mai-14	mai-15		
R2.1	4,94	5,0534		5,3916		5,5487	
R2.2	32,19	32,6057		32,7366		32,9711	
R2.3	6,23	6,3332		6,3538		6,3899	
<b>R2</b>	<b>43,36</b>	<b>43,99</b>	<b>1,45%</b>	<b>44,48</b>	<b>1,11%</b>	<b>44,90</b>	<b>0,94 %</b>

## 2. Les redevances

### La redevance pour utilisation des ouvrages mis à disposition

Elle se compose d'une part fixe d'un montant de 500 euros HT par an et d'une partie variable correspondant à 2% du résultat positif avant impôt et participation correspondant à l'exploitation du service pour l'exercice échu.

Pour l'exercice 2014/2015, le montant de la redevance pour utilisation des ouvrages mis à disposition versée par la société IDEX s'établit à 765,75 €.

### La redevance pour occupation du domaine public

Elle est calculée à partir du nombre de kilomètres de réseau (1400 ou 1900 mètres) et selon un prix de 0,50 € par mètre linéaire de tranchées et une redevance de 1000 € correspondant à l'utilisation du terrain de la chaufferie. Cette redevance n'est pas assujettie à TVA.

Pour l'exercice 2014/2015, le montant de la redevance pour occupation du domaine public versée par la société IDEX s'établit à 2 755,95 €.

### La redevance pour frais de gestion et de contrôle

Le montant la redevance annuelle pour frais de gestion et de contrôle est fixé à 6 000 € HT. Cette redevance est assujettie à TVA.

Pour l'exercice 2014/2015, le montant de la redevance pour utilisation des ouvrages mis à disposition versée par la société IDEX s'établit à 9 189 €.

## 3. Le gros entretien et le renouvellement

Il est rappelé que les travaux d'entretien courant, de réparation et de maintenance et les travaux de gros entretien, de renouvellement et de modernisation, nécessaires au maintien des ouvrages en bon état, sont à la charge du délégataire.

Le délégataire doit renouveler à ses frais les ouvrages et équipements demeurant nécessaires à l'exploitation du service mais devenus inutilisables pour quelque raison que ce soit, y compris l'usure normale et la vétusté.

Il est tenu d'exécuter le plan de renouvellement figurant en annexe 9 du contrat d'affermage qui indique le montant prévisible des travaux prévus à ce titre sur l'ensemble de la durée du contrat ainsi que leur calendrier prévisionnel de réalisation.

Il est tenu d'établir un compte de renouvellement faisant l'objet d'un suivi annuel selon les modalités décrites ci-après :

### Au crédit

- les recettes issues du tarif R23 dont le montant est déterminé dans le compte d'exploitation prévisionnel, et actualisé chaque année.
- Les produits financiers, calculés sur le solde cumulé positif du compte de renouvellement, au dernier jour de l'exercice précédent.

**☐ Au débit**

- les dépenses effectives liées aux travaux de renouvellement effectivement payées par le délégataire, hors fais généraux.
- Les frais financiers calculés sur le solde cumulé négatif du compte de renouvellement au dernier jour de l'exercice précédent.

**Au 30 juin 2015, le solde créditeur du compte de renouvellement s'établit à 6 265,89 € pour l'exercice 2014-2015, soit au total 18 205,15 €**

## **IV. Analyse des éléments financiers**

### **1. Le chiffre d'affaires**

Le chiffre d'affaires de la société IDEX s'établit à 118 045,96 € pour l'exercice 2014/2015 alors que le chiffre prévisionnel était de 116 244, €.

Conformément aux dispositions de l'article 54 du contrat d'affermage, le délégataire doit communiquer le compte rendu financier. Outre le compte d'exploitation, l'article 54 reprend en détail la liste des documents à fournir par le délégataire.

Parmi les documents non fournis par le délégataire figure le détail des charges de personnel (effectif, qualification, nombre d'heures et rémunération) des personnels affectés au service public.

### **2. Le compte d'exploitation**

**☐ Produits d'exploitation**

Les produits d'exploitation réalisés, pour un total de **106 142 €**, sont inférieurs aux prévisions (-7,88 %).

**☐ Charges d'exploitation**

Globalement, les charges d'exploitation soit très légèrement inférieures au prévisionnel (- 0,47%). Les charges de combustibles semblent quant à elles encore difficile à estimer (écart de 7 %).

Les charges de personnel s'établissent à 15 556,45 € soit une diminution de 24,82 % par rapport à la saison précédente.

-----

# Rapport annuel

Délégation de service public pour le réseau de  
chaleur du quartier des Brizeaux

1<sup>er</sup> juillet 2014 – 30 juin 2015

## SOMMAIRE

---

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>Table des annexes</b> .....	<b>4</b>
<b>Table des figures</b> .....	<b>5</b>
<b>Table des tableaux</b> .....	<b>6</b>
<b>1 COMPTE-RENDU TECHNIQUE</b> .....	<b>7</b>
1.1 Patrimoine .....	7
1.1.1 Présentation générale .....	7
1.1.2 Liste des travaux réalisés et évolutions des ouvrages .....	7
1.1.3 Travaux de renouvellement et ajustement du plan prévisionnel de renouvellement .....	7
1.1.4 Inventaire .....	8
1.1.5 Travaux neufs dont raccordement, avec financement.....	8
1.2 Vente d'énergie .....	8
1.2.1 Stratégie commerciale.....	8
1.2.2 Liste des abonnés .....	8
1.2.3 Polices d'abonnement .....	9
1.2.4 Evolutions contractuelles .....	9
1.2.5 Bilan d'exploitation.....	9
1.2.6 Quantité de chaleur vendue.....	11
1.2.7 Rapport des contrôles périodiques .....	13
1.2.8 Redevances par abonné.....	14
1.2.9 Tarification.....	18
1.2.10 Révision R1.....	18
1.2.11 Révision R2.....	20
1.3 Fonctionnement.....	23
1.3.1 Calendrier démarrages et arrêts.....	23
1.3.2 Nombre d'heures de fonctionnement des générateurs bois et gaz à pleine puissance.....	23
1.3.3 Journal des pannes et des interventions .....	24
1.3.4 Rapports visites réglementaires .....	24
1.4 Performance environnementale.....	24
1.4.1 Evacuation des cendres, méthode, volumes, principe d'élimination .....	24
1.4.2 Analyse combustion et/ou rejets atmosphériques .....	25
1.5 Exploitation .....	26
1.5.1 Biomasse (bois).....	26
1.5.2 Gaz .....	27
1.5.3 Calcul de rendements .....	30

1.5.4	Contrats gaz.....	32
1.5.5	Polices d’abonnement .....	32
1.5.6	Quittances d’assurances .....	32
1.5.7	Organigramme .....	33
1.5.8	Convention collective en application.....	34
1.5.9	Législation « emploi travailleurs handicapés ».....	34
1.5.10	Contrats fournisseurs.....	34
1.5.11	Prestations sous-traitées .....	35
1.6	Qualité service.....	35
<b>2</b>	<b>COMPTE-RENDU FINANCIER.....</b>	<b>37</b>
2.1	Compte d'exploitation (en € HT).....	37
2.2	Recettes .....	39
2.3	Dépenses d'exploitation.....	39
2.3.1	Analyse des variations importantes.....	39
2.3.2	Provisions pour risques et charges .....	40
2.3.3	Litiges.....	40
2.4	Dépenses patrimoniales .....	40
2.4.1	Biens immobiliers et immobilisations.....	40
2.4.2	Provisions pour risques et charges .....	40
2.4.3	Compte GER .....	40
<b>3</b>	<b>EGALITE ENTRE USAGERS.....</b>	<b>42</b>
<b>4</b>	<b>PROPOSITION D’AMELIORATION.....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>44</b>

## **TABLE DES ANNEXES**

---

- Annexe 1 – Inventaire et plan prévisionnel de renouvellement
- Annexe 2 – Entrée/sortie des locataires individuels
- Annexe 3 – Nouvelles polices d'abonnement
- Annexe 4 – Assurance responsabilité civile
- Annexe 5 – Assurance responsabilité décennale
- Annexe 6 – Attestation contribution à l'obligation d'emploi des travailleurs handicapés
- Annexe 7 – Détail des index des abonnés
- Annexe 8 – Révision des tarifs R1 et R2
- Annexe 9 – Facturation des abonnés
- Annexe 10 – Factures de gaz
- Annexe 11 – Factures d'enlèvement des cendres
- Annexe 12 – Certificat vérification compteur d'énergie thermique
- Annexe 13 – Rapport contrôle compteurs d'énergie thermique
- Annexe 14 – Facture de ramonage
- Annexe 15 – BEMA – mauvaise qualité du bois
- Annexe 16 – GIE Bois Marais Mouillé – mauvaise qualité du bois
- Annexe 17 – Poussoir chaudière bois
- Annexe 18 – Fiche de rendement de la chaudière bois
- Annexe 19 – Contrôles de combustion
- Annexe 20 – Bordereaux d'enlèvement des cendres
- Annexe 21 – Weiss – diagnostique + remise en service poussoir

## TABLE DES FIGURES

---

Figure 1 – Quantité de chaleur vendue (en MWh).....	12
Figure 2 – Rapport des kWh vendus par rapport à la rigueur climatique (kWh vendus/DJU).....	13
Figure 3 - Redevance R2 par abonnée et par saison (€ HT) .....	16
Figure 4 – Redevance R1+R2 par abonne et par saison (€ HT) .....	17
Figure 5 – Evolution des différents termes R1 .....	19
Figure 6 – Evolution du terme R1 et des coûts d’achat du bois et du gaz .....	20
Figure 7 - EVOLUTION DES DIFFERENTS TERMES R2.....	22
Figure 8 – chaudière bois – cumul de la production de chaleur au cours de la saison .....	23
Figure 9 – chaudière gaz – cumul de la production de chaleur au cours de la saison .....	24
Figure 10 – Heures pleines et creuses été/hiver .....	29
Figure 11 - Nombre d'heures et nombre d'interventions de maintenance.....	35
Figure 12 – Chaudière bois – quantité cumulée de production de chaleur .....	36
Figure 13 - Chaudière gaz – quantité cumulée de production de chaleur.....	36

## TABLE DES TABLEAUX

---

Tableau 1 – quantité de chaleur vendue (en MWh).....	11
Tableau 2 – Redevance R1 par abonnée et par mois (€HT) .....	14
Tableau 3 - Redevance R1 par abonnée et par saison (€ HT).....	14
Tableau 4 – Redevance R1 par abonné et par saison (€ HT).....	15
Tableau 5 – Redevance R2 par abonnée et par mois (€HT) .....	15
Tableau 6 - Redevance R2 par abonnée et par saison (€ HT).....	16
Tableau 7 – Redevance R1+R2 par abonné et par mois (€ HT) .....	17
Tableau 8 - Redevance R1+R2 par abonné et par saison (€ HT).....	17
Tableau 9 – Révision du terme R1 bois .....	18
Tableau 10 – Révision du terme R1 gaz .....	18
Tableau 11 – Révision du terme R1 .....	18
Tableau 12 – Révision du terme R2.1 .....	20
Tableau 13 - Révision du terme R2.2 .....	21
Tableau 14 - Révision du terme R2.3 .....	21
Tableau 15 - Révision du terme R2 .....	21
Tableau 16 - CALENDRIER DES SAISONS DE CHAUFFE .....	23
Tableau 17 – Livraison de bois .....	26
Tableau 18 – Livraison de gaz .....	27
Tableau 19 – Heures pleines été/hiver .....	28
Tableau 20 – Heures creuses été/hiver.....	28
Tableau 21 – Heures pleines et creuses été/hiver .....	29
Tableau 22 – Production de chaleur bois comparée aux achats de bois, par saison .....	30
Tableau 23 – Production de chaleur gaz comparée aux achats de gaz, par saison .....	30
Tableau 24 – Part de la production de chaleur de la chaudière bois par rapport à la production globale (couverture bois), par saison .....	30
Tableau 25 - Efficacité des installations de production de chaleur par rapport aux consommations, par saison.....	31
Tableau 26 – Production de chaleur par mois pour la saison écoulée (en MWh).....	31
Tableau 27 – Part de la quantité d'énergie vendue par rapport à la production (perte réseau), par saison.....	31
Tableau 28 - Nombre d'heures et nombre d'interventions de maintenance .....	35
Tableau 29 – compte de résultat de la saison 2014/2015 compare au compte de résultat prévisionnel, et estimation du compte de résultat si la chaudière bois n'avait pas été à l'arrêt durant un mois .....	37
Tableau 30 – Compte de résultat prévisionnel de la saison 2015/2016.....	38
Tableau 31 - COMPTE GER - DEPENSES ENGAGEES .....	40
Tableau 32 - SOLDE DU COMPTE GER.....	41

# **1** COMPTE-RENDU TECHNIQUE

---

## **1.1** Patrimoine

### **1.1.1** Présentation générale

Sensible aux préoccupations environnementales, la Ville de Niort a souhaité engager des actions dans le domaine des énergies renouvelables. A cet effet, elle a construit en 2012 une chaufferie mixte bois/gaz naturel associée à un réseau de chaleur qui dessert différents bâtiments dans le quartier des Brizeaux.

La prise en charge de ces installations par Idex Energies au titre d'une délégation de service publique a eu lieu le 1<sup>er</sup> octobre 2012.

#### **1.1.1.1** Chaufferie centrale

Elle est composée de :

- La chaudière bois est de marque WEISS de type GP5 et de puissance 800 kW.
- Un ensemble d'équipements connexes tels que convoyeur d'alimentation en bois, compresseur d'air, dépoussiéreur, vis de déchargement, etc.
- Un silo enterré de 150 m<sup>3</sup> avec une extraction du combustible par râtaux poussoirs.

#### **1.1.1.2** Chaufferies d'appoint gaz

Une chaudière au gaz naturel de marque Guillot de type FBG 1160 et de puissance de 1160 kW.

#### **1.1.1.3** Réseau de distribution

La chaleur sortie de la chaufferie est de type basse température (eau < 100°C) et distribuée par un réseau de chaleur de type acier pré-calorifugé de marque Wannitube (longueur 1900 m aller/retour).

## **1.1.2** Liste des travaux réalisés et évolutions des ouvrages

Aucun travaux n'a été réalisé au cours des trois premières années d'exploitation.

## **1.1.3** Travaux de renouvellement et ajustement du plan prévisionnel de renouvellement

### **1.1.3.1** 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.

### **1.1.3.2** Saison 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 1.2.5.2 pour d'avantages de détails).

Cf. annexe.

#### 1.1.4 Inventaire

##### 1.1.4.1 Saisons précédentes

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

2013/2014 : Remplacement de la vis et de la spire de la chaudière bois.

##### 1.1.4.2 Saison 2014/2015

Remplacement du poussoir de la chaudière bois.

Cf. annexe.

#### 1.1.5 Travaux neufs dont raccordement, avec financement

Aucun.

### 1.2 Vente d'énergie

#### 1.2.1 Stratégie commerciale

Aucune action n'a été menée au cours de la saison 2014/2015. Nous devons la mettre en œuvre conformément au mémoire.

#### 1.2.2 Liste des abonnés

La liste et la puissance souscrite par les abonnés est inchangée depuis le début de l'exploitation de l'installation par Idex Energies :

Abonné	Puissance souscrite en kW
RAQPA	150
EHPAD, la Caravelle	295
EHPAD, unité Alzheimer	100
Groupe scolaire et crèche Mélodie	330
SA HLM, bâtiment A	55
SA HLM, bâtiment B	35
SA HLM, bâtiment C	35
SEMIE, résidence Marco Polo 8A	43
SEMIE, résidence Marco Polo 8B	67
Village Senior, 15 logements allée Vasco de Gama et 5 logements allée Barthélémy Diaz	100
Logements individuels, 18 logements rue Magellan	90.30
<b>TOTAL</b>	<b>1300.30</b>

Cf. annexe pour avoir le détail des entrées/sorties des abonnés des logements individuels (Village Senior et Logements Magellan).

### **1.2.3 Polices d'abonnement**

Seules les polices d'abonnement des nouveaux abonnés sont fournies en annexe.

Cf. annexe.

### **1.2.4 Evolutions contractuelles**

Aucune.

### **1.2.5 Bilan d'exploitation**

#### **1.2.5.1 Faits marquants des saisons passées**

2013/2014 :

- La société BEMA nous 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.

#### **1.2.5.2 Faits marquants de la saison 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%). C'est la preuve d'une installation désormais maîtrisée par nos équipes.

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. Nos équipes ont constaté 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.

Nous avons réalisé une mesure de la quantité de fine sur la livraison de 23 tonnes du GIE Bois Marais Mouillé du 02/02/2015. Nous avons mesuré 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. (Cf. photos de fine en annexe).

Nous avons procédé à l'essai de nouveaux fournisseurs de bois :

- Les Bois du Poitou : nous avons débuté la saison avec eux et leur avons commandé sept livraisons du 16 octobre au 15 décembre 2014 ;
- Société Migeon : quatre livraisons du 6 au 23 février 2015. Nous avons été insatisfait de la qualité du bois car nous avons relevé des taux d'humidité de 50.80, 45.08, 47.76 et 37.90 % ;
- Alliance Forêt Bois : nous faisons appel à eux depuis le 27 février 2015 et nous allons commencer la saison 2015/2016 avec eux, car le bois est de bien meilleure qualité.

Nous avons enregistré le réseau sur le guichet unique.

Nous avons fait contrôler les compteurs d'énergie (cf. annexe).

Nous avons revu le réglage de la cascade.

Nous avons remis un bilan à l'ADEME qui en a conclu que le taux de couverture était faible mais que la chaudière était bien dimensionnée.

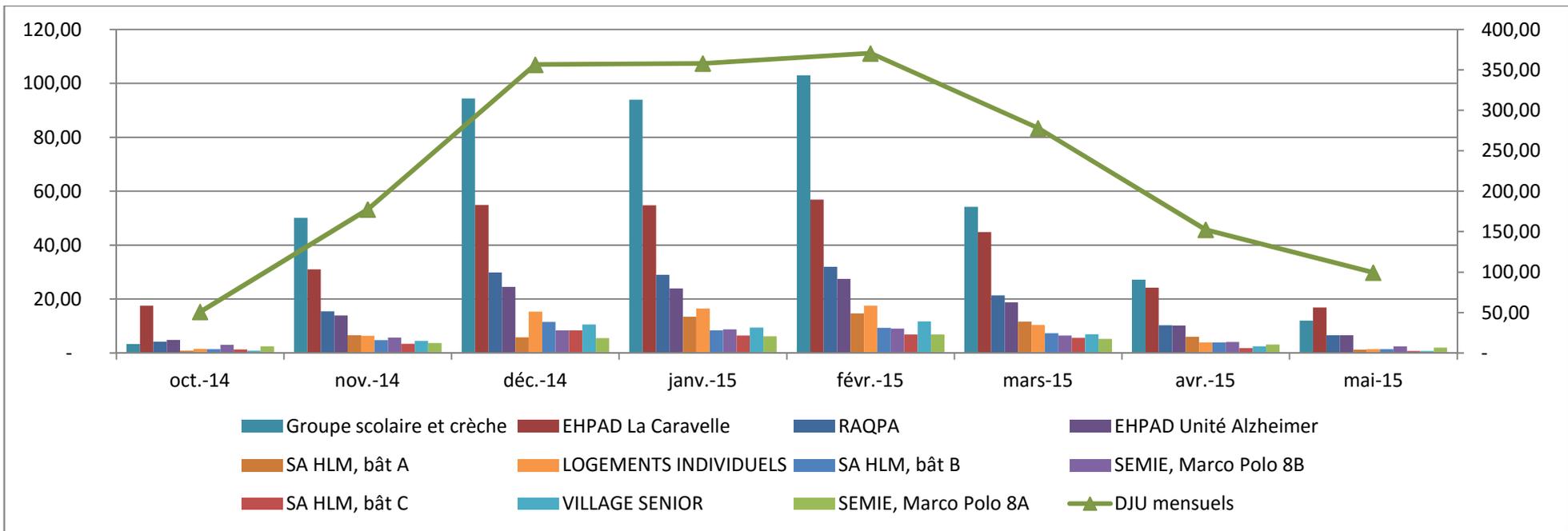
## 1.2.6 Quantité de chaleur vendue

Cf. annexe pour avoir le détail des index et des consommations de chaque compteur.

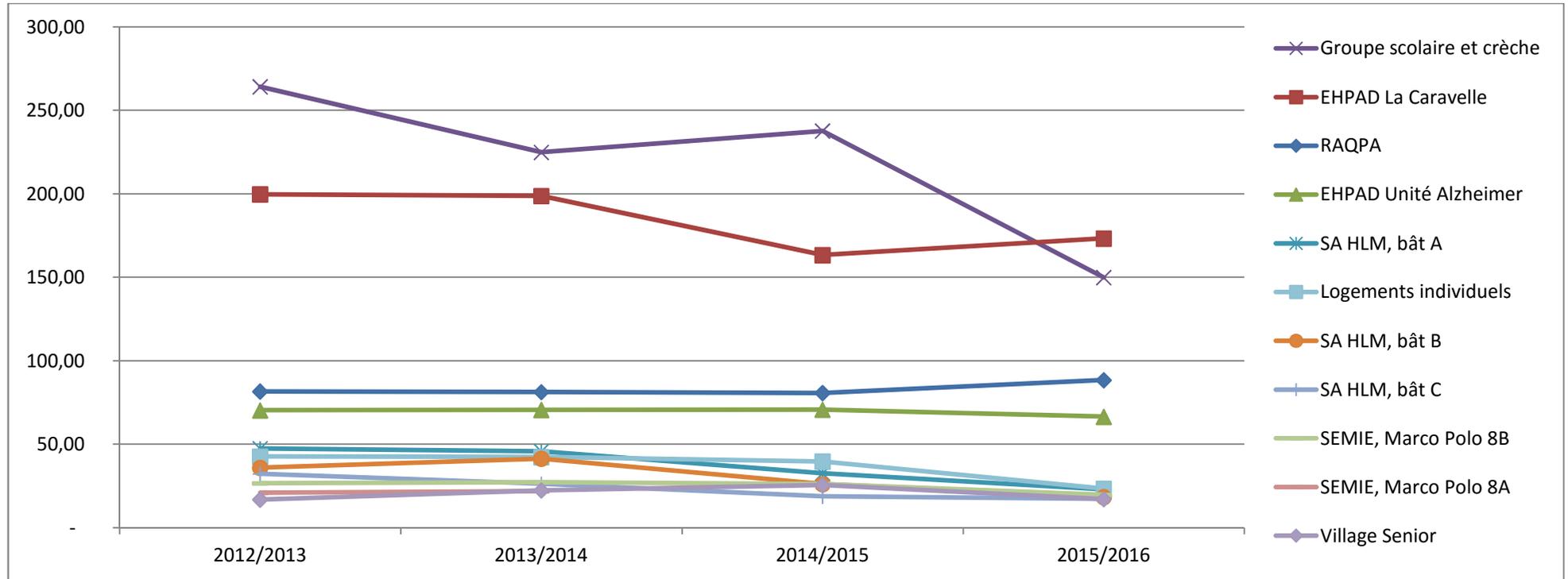
Période	Total 12/13	Total 13/14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	Total 14/15
Date début			15/10/2014	01/11/2014	01/12/2014	01/01/2015	31/01/2015	01/03/2015	31/03/2015	29/04/2015	
Date fin			31/10/2014	30/11/2014	31/12/2014	30/01/2015	28/02/2015	30/03/2015	28/04/2015	22/05/2015	
<b>DJU mensuels</b>	2 147,50	1 838,50	51,00	177,50	356,50	358,00	370,50	278,00	152,50	99,50	1 843,50
<b>Vente globale</b>	<b>1 800,4232</b>	<b>1 475,610</b>	<b>41,55</b>	<b>145,45</b>	<b>269,19</b>	<b>270,79</b>	<b>295,53</b>	<b>192,82</b>	<b>97,29</b>	<b>52,11</b>	<b>1 364,73</b>
<b>COLLECTIFS</b>	<b>1 672,616</b>	<b>1 356,674</b>	<b>39,13</b>	<b>134,63</b>	<b>243,32</b>	<b>244,87</b>	<b>266,25</b>	<b>175,48</b>	<b>90,84</b>	<b>49,93</b>	<b>1 244,45</b>
RAQPA	175,226	149,404	4,23	15,49	29,88	29,01	31,93	21,34	10,30	6,60	148,78
EHPAD La Caravelle	428,799	365,331	17,59	31,02	54,84	54,78	56,89	44,83	24,23	16,85	301,03
EHPAD Unité Alzheimer	151,058	129,812	4,86	13,96	24,52	23,94	27,50	18,80	10,24	6,61	130,43
Groupe scolaire et crèche	567,248	413,392	3,31	50,08	94,42	93,89	103,01	54,20	27,17	11,98	438,06
SA HLM, bât A	101,811	84,149	0,82	6,55	5,79	13,45	14,65	11,66	5,99	1,27	60,18
SA HLM, bât B	77,124	76,066	1,44	4,77	11,50	8,37	9,38	7,33	3,91	1,38	48,08
SA HLM, bât C	69,292	48,308	1,28	3,38	8,38	6,52	6,90	5,61	1,77	0,78	34,62
SEMIE, Marco Polo 8A	45,090	40,130	2,51	3,71	5,57	6,15	6,89	5,24	3,13	1,95	35,15
SEMIE, Marco Polo 8B	56,968	50,082	3,09	5,67	8,42	8,76	9,10	6,47	4,10	2,51	48,12
<b>VILLAGE SENIOR</b>	<b>36,216</b>	<b>41,134</b>	<b>0,86</b>	<b>4,44</b>	<b>10,55</b>	<b>9,44</b>	<b>11,69</b>	<b>6,94</b>	<b>2,51</b>	<b>0,71</b>	<b>47,14</b>
<b>LOGEMENTS INDIVIDUELS</b>	<b>91,5912</b>	<b>77,8020</b>	<b>1,56</b>	<b>6,38</b>	<b>15,32</b>	<b>16,48</b>	<b>17,59</b>	<b>10,40</b>	<b>3,94</b>	<b>1,47</b>	<b>73,14</b>

**TABLEAU 1 – QUANTITE DE CHALEUR VENDUE (EN MWH)**

A l'instar de la saison 2013/2014, la saison 2014/2015 s'est caractérisée par une rigueur climatique (identifiée dans le tableau ci-dessus par le nombre de DJU) anormalement faible par rapport aux données historiques ; ce qui s'est traduit par une quantité de chaleur vendue aux abonnés (pour leurs fournir la température demandée dans leur habitation ou leur bâtiment) moins importante que prévue.



**FIGURE 1 – QUANTITE DE CHALEUR VENDUE (EN MWH)**



**FIGURE 2 – RAPPORT DES kWh VENDUS PAR RAPPORT A LA RIGUEUR CLIMATIQUE (kWh VENDUS/DJU)**

Le graphique ci-dessus permet de mesurer la quantité d'énergie vendue par rapport à la rigueur climatique. Plus cette valeur est élevée, plus le rendement des installations (chaudière, réseau de distribution) est efficient. La chute continue de ce ratio pour la RAQPA peut s'expliquer par ...

### 1.2.7 Rapport des contrôles périodiques

Cf. annexe.

## 1.2.8 Redevances par abonné

Les tarifs R1 et R2 sont soumis au taux de TVA de 5,5 %.

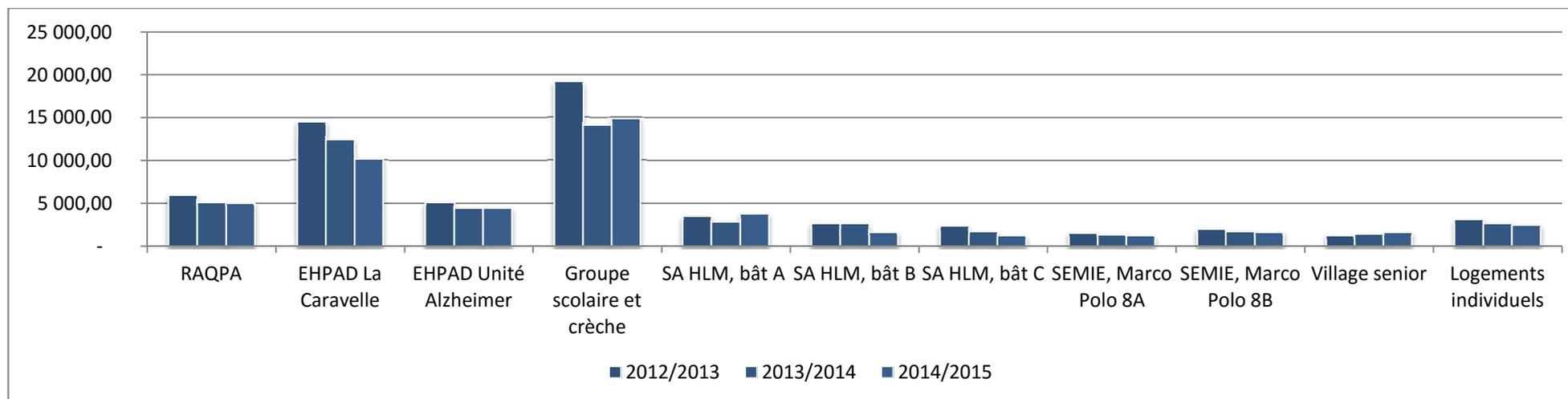
Saison	RAQPA	EHPAD La Caravelle	EHPAD Unité Alzheimer	Groupe scolaire et crèche	SA HLM, bât A	SA HLM, bât B	SA HLM, bât C	SEMIE, Marco Polo 8A	SEMIE, Marco Polo 8B	Village senior	Logements individuels	Ensemble des ss-stations
7/2014												
8/2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9/2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/2014	144,16	599,47	165,63	112,80	27,95	48,73	43,62	85,54	105,31	29,28	53,16	<b>1 415,65</b>
11/2014	531,46	1 064,30	478,97	1 718,24	224,73	163,66	115,97	127,29	194,54	152,33	218,90	<b>4 990,39</b>
12/2014	1 023,09	1 877,72	839,56	3 232,94	198,25	393,76	286,93	190,72	288,30	361,23	524,55	<b>9 217,05</b>
1/2015	980,25	1 851,02	808,93	3 172,54	454,48	282,82	220,31	207,81	296,00	319,01	556,86	<b>9 150,03</b>
2/2015	1 071,89	1 909,80	923,18	3 458,05	491,80	314,89	231,63	231,30	305,49	392,42	590,48	<b>9 920,93</b>
3/2015	714,04	1 500,01	629,05	1 813,53	390,14	245,26	187,71	175,33	216,49	232,22	347,98	<b>6 451,76</b>
4/2015	344,95	811,46	342,94	909,92	200,61	130,95	59,28	104,82	137,31	84,04	131,93	<b>3 258,21</b>
5/2015	221,17	564,64	221,50	401,45	1 769,66	46,24	26,14	65,34	84,11	23,82	49,27	<b>3 473,34</b>
6/2015												
<b>Total</b>	<b>5 031,01</b>	<b>10 178,42</b>	<b>4 409,76</b>	<b>14 819,47</b>	<b>3 757,62</b>	<b>1 626,31</b>	<b>1 171,59</b>	<b>1 188,15</b>	<b>1 627,55</b>	<b>1 594,35</b>	<b>2 473,13</b>	<b>47 877,36</b>

**TABLEAU 2 – REDEVANCE R1 PAR ABONNEE ET PAR MOIS (€HT)**

Saison	RAQPA	EHPAD La Caravelle	EHPAD Unité Alzheimer	Groupe scolaire et crèche	SA HLM, bât A	SA HLM, bât B	SA HLM, bât C	SEMIE, Marco Polo 8A	SEMIE, Marco Polo 8B	Village senior	Logements individuels	Ensemble des ss-stations
2012/2013	5 922,63	14 493,38	5 105,75	19 172,94	3 441,20	2 606,79	2 342,06	1 523,87	1 925,47	1 224,10	3 095,78	<b>60 853,96</b>
2013/2014	5 096,39	12 461,79	4 428,05	14 101,84	2 869,27	2 591,25	1 646,82	1 369,22	1 708,27	1 403,31	2 654,18	<b>50 330,39</b>
2014/2015	5 031,01	10 178,42	4 409,76	14 819,47	3 757,62	1 626,31	1 171,59	1 188,15	1 627,55	1 594,35	2 473,13	<b>47 877,36</b>
<b>Total</b>	<b>16 050,03</b>	<b>37 133,59</b>	<b>13 943,56</b>	<b>48 094,25</b>	<b>10 068,09</b>	<b>6 824,35</b>	<b>5 160,47</b>	<b>4 081,24</b>	<b>5 261,29</b>	<b>4 221,76</b>	<b>8 223,09</b>	<b>159 061,71</b>

**TABLEAU 3 - REDEVANCE R1 PAR ABONNEE ET PAR SAISON (€HT)**

Tout comme la saison précédente, le montant total de la redevance R1 est en baisse à cause de températures hivernales douces, mais également d'une très légère baisse (1%) du tarif R1.



**TABLEAU 4 – REDEVANCE R1 PAR ABONNE ET PAR SAISON (€HT)**

Saison	RAQPA	EHPAD La Caravelle	EHPAD Unité Alzheimer	Groupe scolaire et crèche	SA HLM, bât A	SA HLM, bât B	SA HLM, bât C	SEMIE, Marco Polo 8A	SEMIE, Marco Polo 8B	Village senior	Logements individuels	Ensemble des ss-stations
7/2014	558,75	1 098,86	372,49	1 229,25	204,86	130,39	130,39	160,16	249,56	372,52	336,44	<b>4 843,67</b>
8/2014	558,88	1 099,11	372,57	1 229,53	204,91	130,42	130,42	160,20	249,62	372,68	336,47	<b>4 844,81</b>
9/2014	558,88	1 099,11	372,57	1 229,53	204,91	130,42	130,42	160,20	249,62	372,68	336,47	<b>4 844,81</b>
10/2014	560,38	1 102,06	373,57	1 232,83	205,46	130,77	130,77	160,63	250,29	373,63	337,34	<b>4 857,73</b>
11/2014	560,63	1 102,55	373,74	1 233,38	205,55	130,83	130,83	160,70	250,40	373,80	337,52	<b>4 859,93</b>
12/2014	560,13	1 101,56	373,40	1 232,28	205,36	130,71	130,71	160,55	250,17	373,50	337,19	<b>4 855,56</b>
1/2015	559,88	1 101,07	373,24	1 231,73	205,27	130,65	130,65	160,48	250,06	373,35	337,16	<b>4 853,54</b>
2/2015	559,50	1 100,34	372,99	1 230,90	205,14	130,56	130,56	160,38	249,90	373,12	336,83	<b>4 850,22</b>
3/2015	560,13	1 101,56	373,40	1 232,28	205,36	130,71	130,71	160,55	250,17	373,50	337,19	<b>4 855,56</b>
4/2015	561,25	1 103,78	374,15	1 234,75	205,78	130,97	130,97	160,88	250,68	374,27	337,95	<b>4 865,43</b>
5/2015	561,50	1 104,27	374,32	1 235,30	205,87	131,03	131,03	160,95	250,79	374,47	338,06	<b>4 867,59</b>
6/2015	561,25	1 103,78	374,15	1 234,75	205,78	130,97	130,97	160,88	250,68	374,27	337,95	<b>4 865,43</b>
<b>Total</b>	<b>6 721,16</b>	<b>13 218,05</b>	<b>4 480,59</b>	<b>14 786,51</b>	<b>2 464,25</b>	<b>1 568,43</b>	<b>1 568,43</b>	<b>1 926,56</b>	<b>3 001,94</b>	<b>4 481,79</b>	<b>4 046,57</b>	<b>58 264,28</b>

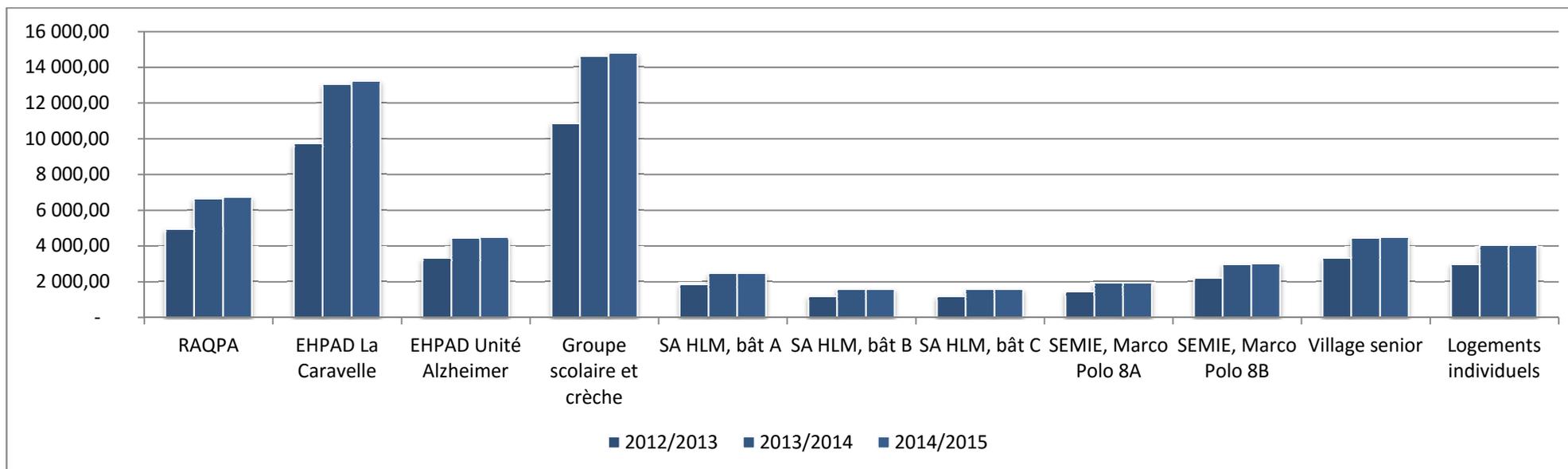
**TABLEAU 5 – REDEVANCE R2 PAR ABONNEE ET PAR MOIS (€HT)**

Saison	RAQPA	EHPAD La Caravelle	EHPAD Unité Alzheimer	Groupe scolaire et crèche	SA HLM, bât A	SA HLM, bât B	SA HLM, bât C	SEMIE, Marco Polo 8A	SEMIE, Marco Polo 8B	Village senior	Logements individuels	Ensemble des stations
2012/2013	4 927,90	9 690,18	3 283,94	10 841,35	1 805,58	1 151,15	1 151,15	1 411,35	2 199,81	3 311,77	2 964,80	<b>42 738,98</b>
2013/2014	6 640,41	13 058,83	4 426,36	14 608,86	2 434,23	1 550,01	1 550,01	1 903,00	2 965,46	4 436,41	3 997,17	<b>57 570,75</b>
2014/2015	6 721,16	13 218,05	4 480,59	14 786,51	2 464,25	1 568,43	1 568,43	1 926,56	3 001,94	4 481,79	4 046,57	<b>58 264,28</b>
<b>Total</b>	<b>18 289,47</b>	<b>35 967,06</b>	<b>12 190,89</b>	<b>40 236,72</b>	<b>6 704,06</b>	<b>4 269,59</b>	<b>4 269,59</b>	<b>5 240,91</b>	<b>8 167,21</b>	<b>12 229,97</b>	<b>11 008,54</b>	<b>158 574,01</b>

**TABLEAU 6 - REDEVANCE R2 PAR ABONNEE ET PAR SAISON (€HT)**

Le montant global de la redevance R2 (maintenance des installations) n'est pas impacté par la rigueur climatique. La légère hausse constatée entre les deux dernières saisons est due uniquement à la variation des index de révision du tarif de la redevance, car le nombre d'abonnés est constant depuis le début de notre contrat d'exploitation.

Pour rappel, la saison 2012/2013 s'est faite sur 9 mois. Ce n'est que depuis la saison 2013/2014 que les saisons d'exploitation couvrent une année complète.



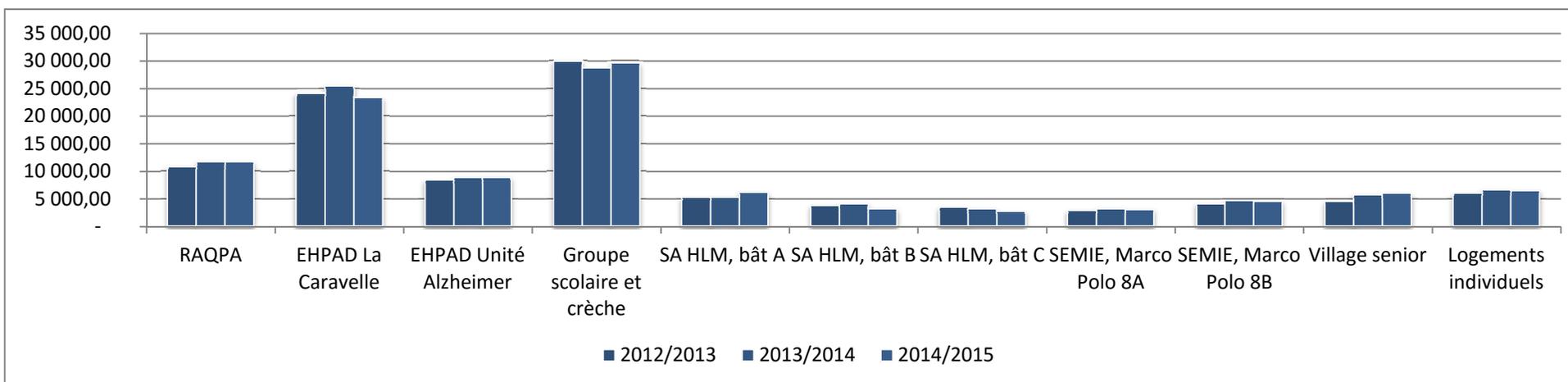
**FIGURE 3 - REDEVANCE R2 PAR ABONNEE ET PAR SAISON (€HT)**

Saison	RAQPA	EHPAD La Caravelle	EHPAD Unité Alzheimer	Groupe scolaire et crèche	SA HLM, bât A	SA HLM, bât B	SA HLM, bât C	SEMIE, Marco Polo 8A	SEMIE, Marco Polo 8B	Village senior	Logements individuels	Ensemble des stations
7/2014	558,75	1 098,86	372,49	1 229,25	204,86	130,39	130,39	160,16	249,56	372,52	336,44	4 843,67
8/2014	558,88	1 099,11	372,57	1 229,53	204,91	130,42	130,42	160,20	249,62	372,68	336,47	4 844,81
9/2014	558,88	1 099,11	372,57	1 229,53	204,91	130,42	130,42	160,20	249,62	372,68	336,47	4 844,81
10/2014	704,54	1 701,53	539,20	1 345,63	233,41	179,50	174,39	246,17	355,60	402,91	390,50	6 273,38
11/2014	1 092,09	2 166,85	852,71	2 951,62	430,28	294,49	246,80	287,99	444,94	526,13	556,42	9 850,32
12/2014	1 583,22	2 979,28	1 212,96	4 465,22	403,61	524,47	417,64	351,27	538,47	734,73	861,74	14 072,61
1/2015	1 540,13	2 952,09	1 182,17	4 404,27	659,75	413,47	350,96	368,29	546,06	692,36	894,02	14 003,57
2/2015	1 631,39	3 010,14	1 296,17	4 688,95	696,94	445,45	362,19	391,68	555,39	765,54	927,31	14 771,15
3/2015	1 274,17	2 601,57	1 002,45	3 045,81	595,50	375,97	318,42	335,88	466,66	605,72	685,17	11 307,32
4/2015	906,20	1 915,24	717,09	2 144,67	406,39	261,92	190,25	265,70	387,99	458,31	469,88	8 123,64
5/2015	782,67	1 668,91	595,82	1 636,75	1 975,53	177,27	157,17	226,29	334,90	398,29	387,33	8 340,93
6/2015	561,25	1 103,78	374,15	1 234,75	205,78	130,97	130,97	160,88	250,68	374,27	337,95	4 865,43
<b>Total</b>	<b>11 752,17</b>	<b>23 396,47</b>	<b>8 890,35</b>	<b>29 605,98</b>	<b>6 221,87</b>	<b>3 194,74</b>	<b>2 740,02</b>	<b>3 114,71</b>	<b>4 629,49</b>	<b>6 076,14</b>	<b>6 519,70</b>	<b>106 141,64</b>

**TABLEAU 7 – REDEVANCE R1+R2 PAR ABONNE ET PAR MOIS (€HT)**

Saison	RAQPA	EHPAD La Caravelle	EHPAD Unité Alzheimer	Groupe scolaire et crèche	SA HLM, bât A	SA HLM, bât B	SA HLM, bât C	SEMIE, Marco Polo 8A	SEMIE, Marco Polo 8B	Village senior	Logements individuels	Ensemble des stations
2012/2013	10 850,53	24 183,56	8 389,69	30 014,29	5 246,78	3 757,94	3 493,21	2 935,22	4 125,28	4 535,87	6 060,58	103 592,94
2013/2014	11 736,80	25 520,62	8 854,41	28 710,70	5 303,50	4 141,26	3 196,83	3 272,22	4 673,73	5 839,72	6 651,35	107 901,14
2014/2015	11 752,17	23 396,47	8 890,35	29 605,98	6 221,87	3 194,74	2 740,02	3 114,71	4 629,49	6 076,14	6 519,70	106 141,64
<b>Total</b>	<b>34 339,50</b>	<b>73 100,65</b>	<b>26 134,45</b>	<b>88 330,97</b>	<b>16 772,15</b>	<b>11 093,94</b>	<b>9 430,06</b>	<b>9 322,15</b>	<b>13 428,50</b>	<b>16 451,73</b>	<b>19 231,63</b>	<b>317 635,72</b>

**TABLEAU 8 - REDEVANCE R1+R2 PAR ABONNE ET PAR SAISON (€HT)**



**FIGURE 4 – REDEVANCE R1+R2 PAR ABONNE ET PAR SAISON (€HT)**

## 1.2.9 Tarification

### 1.2.10 Révision R1

TERME R1 BOIS	Connus le 15/05/12	juil-14	août-14	sept-14	oct-14	nov-14	déc-14	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15
TF		1,064	1,064	1,064	1,072	1,072	1,072	1,080	1,080	1,080	1,088	1,088	1,088
CNR	136,93	136,39	136,28	136,11	135,99	135,58	135,08	133,94	132,88	132,25	131,70	131,26	131,00
IPC	177,84	178,85	178,93	177,44	177,08	176,38	175,40	170,87	167,38	171,11	172,74	173,01	174,66

Formule de révision :  $R1_{bois} = R1_{bois_0} * (0,40 * TF + 0,20 * CNR/CNR_0 + 0,40 * IPC/IPC_0)$

Coefficient de révision =

R1bois = 29,42

		30,2166	30,2172	30,1114	30,1765	30,1127	30,0263	29,7717	29,4950	29,7150	29,8932	29,8923	29,9903
--	--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

**TABLEAU 9 – REVISION DU TERME R1 BOIS**

TERME R1 GAZ	Connus le 15/05/12	juil-14	août-14	sept-14	oct-14	nov-14	déc-14	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15
ABT	1 107,74	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88	1 558,88
PH	45,68	46,52	45,52	44,72	47,40	49,15	49,15	47,80	47,90	46,11	45,37	45,48	45,07
PE	31,07	28,70	27,70	26,90	29,58	31,33	31,33	29,98	30,08	28,29	27,55	27,66	27,25

Formule de révision :  $R1_{gaz} = R1_{gaz_0} * (0,11 * ABT/ABT_0 + 0,63 * PH/PH_0 + 0,26 * PE/PE_0)$

Coefficient de révision =

R1gaz = 56,55

		58,6170	57,3638	56,3613	59,7197	61,9127	61,9127	60,2210	60,3463	58,1032	57,1759	57,3137	56,7999
--	--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

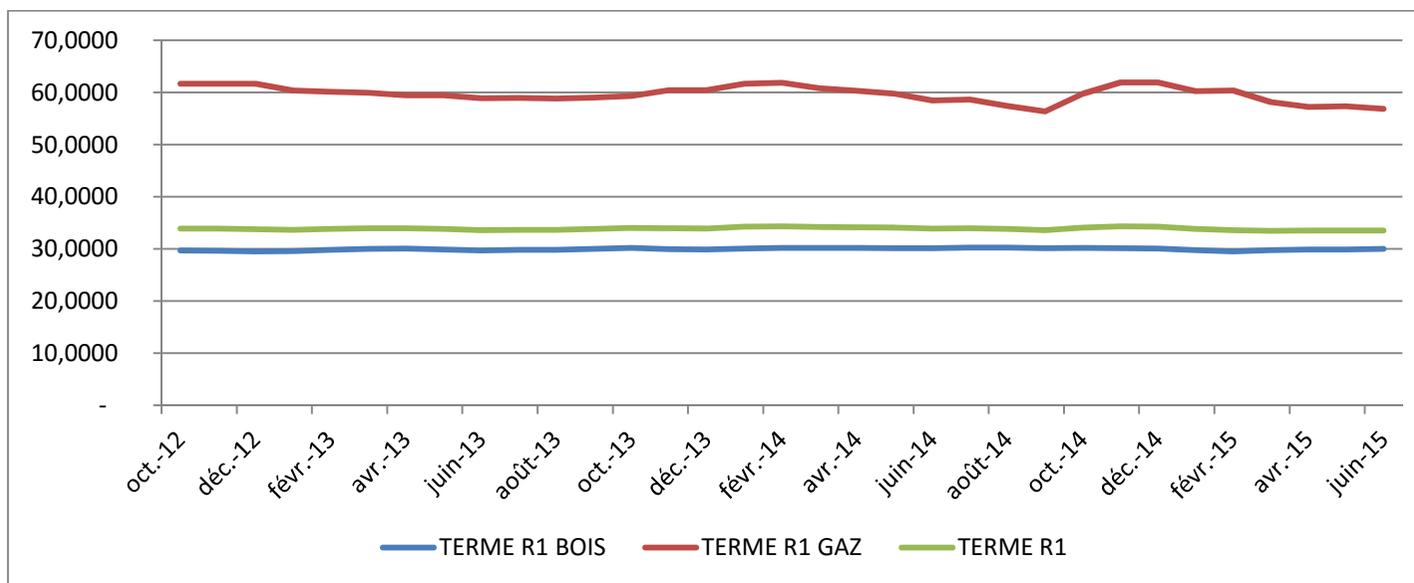
**TABLEAU 10 – REVISION DU TERME R1 GAZ**

TERME R1		juil-14	août-14	sept-14	oct-14	nov-14	déc-14	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15
Energie bois =		86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80
Energie totale		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Soit a =		0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Et b = 1 - a =		0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Coefficient de révision =		1,0294	1,0242	1,0176	1,0327	1,0397	1,0376	1,0239	1,0173	1,0139	1,0148	1,0155	1,0161
R1 = a * R1bois + b * R1gaz	33,00	33,97	33,80	33,58	34,08	34,31	34,24	33,79	33,57	33,46	33,49	33,51	33,53

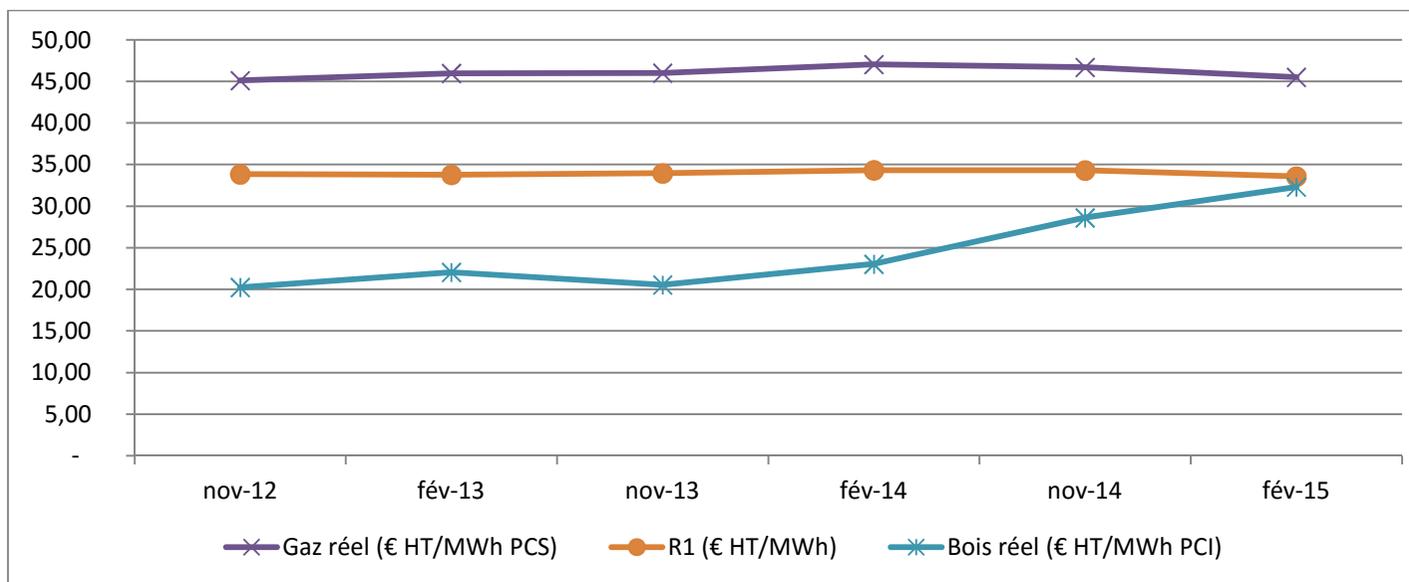
**TABLEAU 11 – REVISION DU TERME R1**

Il est à noter (cf. annexe correspondante) qu'entre l'hiver 2013/2014 (de novembre à mars) et l'hiver 2014/2015, le prix moyen du R1 est passé de 34.12 à 33.87 € HT, en raison aussi bien d'une baisse du terme R1 bois que du terme R1 gaz. La baisse n'est certes que de 1%, mais, alors que le prix du gaz est sensiblement le même, le coût d'achat réel bois a progressé de 40% (notamment suite au changement de fournisseur pour avoir un bois de qualité correcte qui soit conforme aux recommandations du constructeur de la chaudière bois) entre février 2014 et février 2015 (cf. courbe ci-dessous) :

- Novembre 2013 : 20.55 € HT/MWh PCI ;
- Février 2014 : 23.04 € HT/MWh PCI ;
- Novembre 2014 : 28.61 € HT/MWh PCI ;
- Février 2015 : 32.30 € HT/MWh PCI.



**FIGURE 5 – ÉVOLUTION DES DIFFÉRENTS TERMES R1**



**FIGURE 6 – ÉVOLUTION DU TERME R1 ET DES COÛTS D’ACHAT DU BOIS ET DU GAZ**

### 1.2.11 Révision R2

TERME R2.1	Connus le 15/05/12	juil-14	août-14	sept-14	oct-14	nov-14	déc-14	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15
E	117,10	129,00	129,61	130,22	130,51	130,81	130,94	131,07	131,19	131,29	131,41	131,53	131,65
Formule de révision : $R21 = R21_0 * (E / E_0)$													
Coefficient de révision =													
R2.1 =	4,94	5,4420	5,4677	5,4933	5,5057	5,5185	5,5238	5,5292	5,5342	5,5388	5,5438	5,5487	5,5538

**TABLEAU 12 – REVISION DU TERME R2.1**

TERME R2.2	Connus le 15/05/12	juil-14	août-14	sept-14	oct-14	nov-14	déc-14	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15
ICTH-IME	109,40	113,40	113,40	113,40	113,70	113,70	113,70	113,90	113,90	113,90	114,30	114,30	114,30
FSD2	127,90	126,10	126,10	125,60	126,20	126,30	125,30	124,10	123,40	124,50	124,50	124,80	124,50
Formule de révision : $R22 = R22_0 * (0,15 + 0,65 * ICHT-IME/ICHT-IME_0 + 0,20 * FSD2/FSD2_0)$													
Coefficient de révision =		1,0210	1,0210	1,0202	1,0229	1,0230	1,0215	1,0208	1,0197	1,0214	1,0238	1,0243	1,0238
R2.2 =	32,19	<b>32,8644</b>	<b>32,8644</b>	<b>32,8393</b>	<b>32,9268</b>	<b>32,9319</b>	<b>32,8815</b>	<b>32,8594</b>	<b>32,8241</b>	<b>32,8795</b>	<b>32,9560</b>	<b>32,9711</b>	<b>32,9560</b>

**TABLEAU 13 - REVISION DU TERME R2.2**

TERME R2.3	Connus le 15/05/12	juil-14	août-14	sept-14	oct-14	nov-14	déc-14	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15
ICTH-IME	109,40	113,40	113,40	113,40	113,70	113,70	113,70	113,90	113,90	113,90	114,30	114,30	114,30
BT40	998,90	1 027,60	1 023,00	1 024,40	1 026,80	1 028,60	1 027,90	1 027,90	1 026,92	1 023,96	1 026,92	1 024,95	1 022,98
Formule de révision : $R23 = R23_0 * (0,15 + 0,25 * ICHT-IME/ICHT-IME_0 + 0,60 * BT40/BT40_0)$													
Coefficient de révision =		1,0264	1,0236	1,0245	1,0266	1,0277	1,0272	1,0277	1,0271	1,0253	1,0280	1,0268	1,0257
R2.3 =	6,23	<b>6,3943</b>	<b>6,3771</b>	<b>6,3824</b>	<b>6,3956</b>	<b>6,4024</b>	<b>6,3997</b>	<b>6,4026</b>	<b>6,3989</b>	<b>6,3878</b>	<b>6,4046</b>	<b>6,3972</b>	<b>6,3899</b>

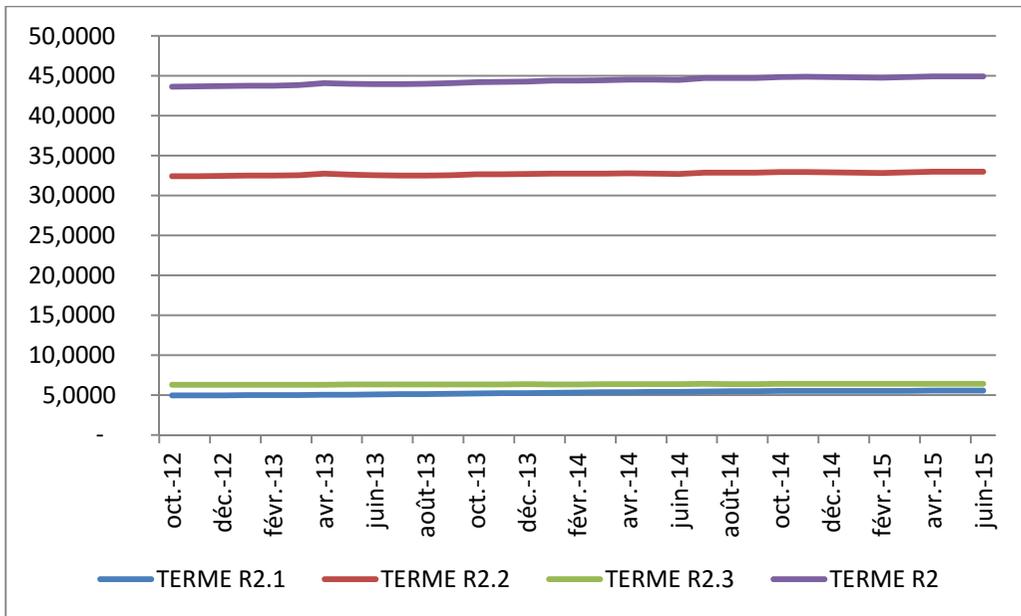
**TABLEAU 14 - REVISION DU TERME R2.3**

TERME R2		juil-14	août-14	sept-14	oct-14	nov-14	déc-14	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15
Coefficient de révision =		1,0309	1,0311	1,0311	1,0339	1,0344	1,0334	1,0330	1,0323	1,0334	1,0355	1,0360	1,0355
R2 = R21 + R22 + R23 =	43,36	<b>44,70</b>	<b>44,71</b>	<b>44,71</b>	<b>44,83</b>	<b>44,85</b>	<b>44,81</b>	<b>44,79</b>	<b>44,76</b>	<b>44,81</b>	<b>44,90</b>	<b>44,92</b>	<b>44,90</b>

**TABLEAU 15 - REVISION DU TERME R2**

Depuis le début du contrat le tarif R2 connaît une hausse mesurée mais constante mesurée.

VILLE DE NIORT  
Délégation de Service Public pour le réseau de chaleur du quartier des Brizeaux



**FIGURE 7 - EVOLUTION DES DIFFERENTS TERMES R2**

## 1.3 Fonctionnement

### 1.3.1 Calendrier démarrages et arrêts

Saison	Date début	Date fin	Nombre de jours de chauffe	DJU moyen	DJU réels
2012/2013	15/10/12	31/05/13	229	9,38	2 147,50
2013/2014	11/10/13	06/06/14	239	7,69	1 838,50
2014/2015	15/10/14	22/05/15	220	8,38	1 843,50

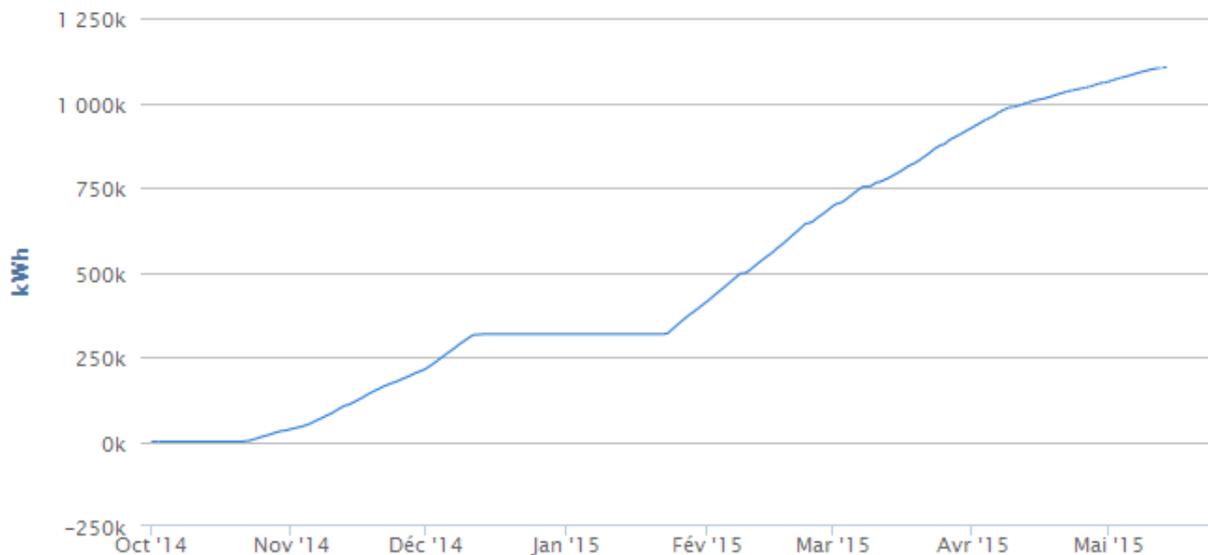
**TABLEAU 16 - CALENDRIER DES SAISONS DE CHAUFFE**

### 1.3.2 Nombre d'heures de fonctionnement des générateurs bois et gaz à pleine puissance

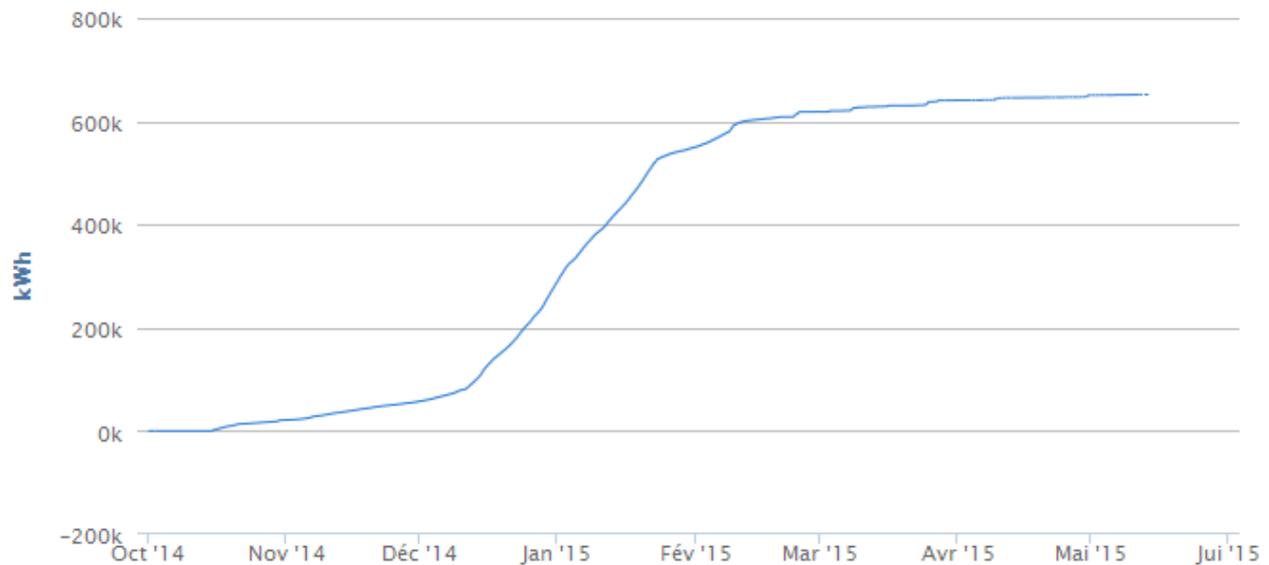
L'installation actuelle ne nous permet pas de mesurer le nombre d'heures de fonctionnement des générateurs bois et gaz à pleine puissance.

Pour la saison 2014/2015, les chaudières bois et gaz ont fonctionné en continue, excepté pour la bois qui a été à l'arrêt de la mi-décembre à la mi-janvier, suite au dysfonctionnement du pousoir.

Les deux graphiques ci-dessous représentent le cumul de la production de chaleur pour les chaudières bois et gaz. L'arrêt de la chaudière bois est flagrant sur le premier graphique, tandis que, sur le second graphique et pour la même période, comme nous n'avons fait appel qu'à la chaudière gaz sa courbe de progression de la production de chaleur est beaucoup plus marquée.



**FIGURE 8 – CHAUDIERE BOIS – CUMUL DE LA PRODUCTION DE CHALEUR AU COURS DE LA SAISON**



**FIGURE 9 – CHAUDIERE GAZ – CUMUL DE LA PRODUCTION DE CHALEUR AU COURS DE LA SAISON**

Pour rappel :

- Saison 2013/2014 : les chaudières bois et gaz ont fonctionné en continue, excepté pour la bois qui a été à l'arrêt du 21/03/14 au 27/03/14 suite au remplacement et à la détérioration de la vis sans fin.
- Saison 2012/2013 : aucune donnée n'avait pue être communiquée car la plateforme internet n'était pas encore en place.

### **1.3.3 Journal des pannes et des interventions**

#### **1.3.3.1 Détails des pannes**

Arrêt de la chaudière bois de la mi-décembre à la mi-janvier suite au dysfonctionnement du poussoir qui est sortit de sont axe à cause d'une quantité de poussière de bois (fine) beaucoup trop importante (bois de mauvaise qualité).

Pour rappel, saison 2013/2014 :

- Arrêt de la chaudière bois la matinée du 13 mars 2014, car une planchette de bois – de 10cm \* 15cm – est venue obstruer le goulot d'étranglement ;
- Arrêt de la chaudière bois suite à la détérioration de la vis sans fin, du 21/03/14 au 27/03/14.

#### **1.3.4 Rapports visites réglementaires**

Cf. annexe.

### **1.4 Performance environnementale**

#### **1.4.1 Evacuation des cendres, méthode, volumes, principe d'élimination**

Au cours de la saison il a été procédé à un enlèvement des cendres le 8 avril 2015 (cf. annexe).

Les cendres sont éliminées selon le principe de l'épandage.

#### **1.4.2 Analyse combustion et/ou rejets atmosphériques**

Cf. annexe

## 1.5 Exploitation

### 1.5.1 Biomasse (bois)

Le taux d'humidité de chaque livraison n'a été transmis par le fournisseur et recalculée par nos soins qu'à partir de la saison 2013/2014.

La mesure du stock de bois est impossible car aucun moyen technique ne nous permet de le calculer avec pertinence. Seul une mesure visuelle, et donc approximative, est possible. Toutefois, au regard de la rotation des livraisons on peut estimer qu'il y a environ une livraison tous les cinq jours et qu'il faut donc tout autant de temps pour consommer une livraison.

Fournisseur	Date	Quantité (tonnes)	Quantité cumulée saison	Humidité selon le fournisseur (en %)	Humidité selon Idex (en %)	Coeff conversion	Quantité (MWh PCI)	Quantité cumulée saison	Prix d'achat (€ HT/MWh PCI)	Total (€ HT)	Total cumulée saison
Bois du Poitou	16/10/2014	22,10	22,10		27,00%	3,540	78,23	78,23	24,90	1 947,82	1 947,82
Bois du Poitou	03/11/2014	23,40	45,50		27,00%	3,540	82,84	161,07	27,39	2 268,63	4 216,45
Bois du Poitou	13/11/2014	21,86	67,36		27,00%	3,540	77,38	238,45	27,39	2 119,33	6 335,78
Bois du Poitou	19/11/2014	22,50	89,86		31,00%	3,309	74,45	312,90	29,30	2 181,38	8 517,16
Bois du Poitou	27/11/2014	25,60	115,46		33,00%	3,193	81,74	394,64	30,36	2 481,92	10 999,08
Bois du Poitou	05/12/2014	24,06	139,52		33,00%	3,193	76,82	471,46	30,36	2 332,62	13 331,70
Bois du Poitou	15/12/2014	24,24	163,76		32,00%	3,251	78,80	550,26	29,82	2 350,07	15 681,77
GIE	28/01/2015	23,86	187,62		25,80%	3,609	86,11	636,37	30,84	2 655,86	18 337,63
GIE	02/02/2015	23,00	210,62		36,44%	2,994	68,86	705,23	37,18	2 560,13	20 897,76
MIGEON	06/02/2015	25,36	235,98		50,80%	2,164	54,88	760,11	35,58	1 952,72	22 850,48
MIGEON	13/02/2015	22,82	258,80		45,08%	2,495	56,94	817,05	30,86	1 757,14	24 607,62
MIGEON	18/02/2015	22,65	281,45		47,76%	2,340	53,00	870,05	32,91	1 744,05	26 351,67
MIGEON	23/02/2015	21,30	302,75		37,90%	2,910	61,98	932,03	26,46	1 640,10	27 991,77
Alliance forêt br	27/02/2015	26,46	329,21	25,00%	38,50%	3,655	96,71	1 028,74	24,25	2 345,15	30 336,92
Alliance forêt br	06/03/2015	25,22	354,43	25,00%	38,00%	3,655	92,18	1 120,92	24,25	2 235,37	32 572,29
Alliance forêt br	16/03/2015	26,38	380,81	25,00%	35,00%	3,655	96,42	1 217,34	24,25	2 338,19	34 910,48
Alliance forêt br	25/03/2015	23,66	404,47	25,00%	37,00%	3,655	86,48	1 303,82	24,25	2 097,14	37 007,62
Alliance forêt br	31/03/2015	22,52	426,99	25,00%	38,50%	3,655	82,31	1 386,13	24,25	1 996,02	39 003,64
Alliance forêt br	09/04/2015	23,64	450,63	25,00%	36,70%	3,655	86,40	1 472,53	24,25	2 095,20	41 098,84
Alliance forêt br	20/04/2015	21,32	471,95	25,00%	36,20%	3,655	77,92	1 550,45	24,25	1 889,56	42 988,40
Alliance forêt br	04/05/2015	20,38	492,33	25,00%	37,20%	2,950	60,12	1 610,57	24,25	1 806,36	44 794,76
		<b>492,33</b>				<b>3,27</b>	<b>1 610,57</b>		<b>27,81</b>	<b>44 794,76</b>	

**TABLEAU 17 – LIVRAISON DE BOIS**

### 1.5.2 Gaz

Période	Index début	Index fin	Quantité (m3)	PTA	Quantité (nm3)	Coefficient conversion	Quantité (MWh)	Quantité cumulée saison	Prix d'achat (€ HT/MWh)	Total gaz (€ HT)	Total gaz cumulé saison	Abt	Autres frais	Total (€ HT)	Total cumulé saison
juil-14	81 489	81 489	-	-	-	11,446	-	-	-	-	-	107,44	16,82	124,26	124,26
août-14	81 489	81 489	-	-	-	11,432	-	-	-	-	-	107,44	16,82	124,26	248,52
sept-14	81 489	81 489	-	-	-	11,449	-	-	-	-	-	107,44	16,82	124,26	372,78
oct-14	81 489	82 661	1 172	1,229	1 440	11,437	16,469	16,469	27,93	460,00	460,00	107,44	478,09	1 045,53	1 418,31
nov-14	82 661	83 027	366	1,238	453	11,404	5,166	21,635	44,90	231,93	691,93	107,44	150,15	489,52	1 907,83
déc-14	83 027	96 303	13 276	1,260	16 733	11,456	191,693	213,328	46,69	8 950,49	9 642,42	107,44	325,51	9 383,44	11 291,27
janv-15	96 303	121 100	24 797	1,276	31 653	11,461	362,775	576,103	45,53	16 518,63	26 161,05	107,44	1 059,39	17 685,46	28 976,73
févr-15	121 100	123 417	2 317	1,274	2 951	11,499	33,934	610,037	45,49	1 543,81	27 704,86	107,44	170,57	1 821,82	30 798,55
mars-15	123 417	124 941	1 524	1,270	1 936	11,452	22,171	632,208	43,81	971,23	28 676,09	107,44	75,24	1 153,91	31 952,46
avr-15	124 941	125 344	403	1,248	503	11,466	5,767	637,975	27,88	160,76	28 836,85	107,44	153,55	421,75	32 374,21
mai-15	125 344	125 904	560	1,230	689	11,514	7,933	645,908	26,27	208,42	29 045,27	107,44	101,53	417,39	32 791,60
juin-15	125 904	125 904	-	-	-	11,407	-	645,908	-	-	29 045,27	107,44	16,99	124,43	32 916,03
			<b>44 415</b>	<b>1,269</b>	<b>56 358</b>	<b>11,461</b>	<b>645,908</b>		<b>44,97</b>	<b>29 045,27</b>		<b>1 289,28</b>	<b>2 581,48</b>	<b>32 916,03</b>	

**TABLEAU 18 – LIVRAISON DE GAZ**

### 1.5.2.1 Electricité

		Heures pleines été/hiver (HPE / HPH)						
Date facture	Période de conso	Index début	Index fin	Conso (kWh)	Conso cumulée	Prix d'achat (€ HT/kWh)	Total élec (€ HT)	Total élec cumulée
août-14	juil-14	24 565	24 610	45	30 378	0,04883	2,20	2,20
sept-14	août-14	24 610	24 698	88	30 466	0,04883	4,30	6,50
oct-14	sept-14	24 698	24 752	54	30 520	0,04883	2,64	9,14
nov-14	oct-14	24 752	26 150	1 398	31 918	0,04883	68,26	77,40
déc-14	nov-14	51 496	54 308	2 812	34 730	0,09933	279,32	356,72
janv-15	déc-14	54 308	57 832	3 524	38 254	0,09933	350,04	706,76
févr-15	janv-15	57 832	61 528	3 696	41 950	0,09933	367,12	1 073,88
mars-15	févr-15	61 528	65 347	3 819	45 769	0,09933	379,34	1 453,22
avr-15	mars-15	65 347	69 148	3 801	49 570	0,09933	377,55	1 830,77
mai-15	avr-15	26 150	29 577	3 427	52 997	0,05003	171,45	2 002,22
juin-15	mai-15	29 577	31 819	2 242	55 239	0,05003	112,17	2 114,39
juil-15	juin-15	31 819	31 864	45	55 284	0,05003	2,25	2 116,64
				<b>24 951</b>		<b>0,08483</b>	<b>2 116,64</b>	

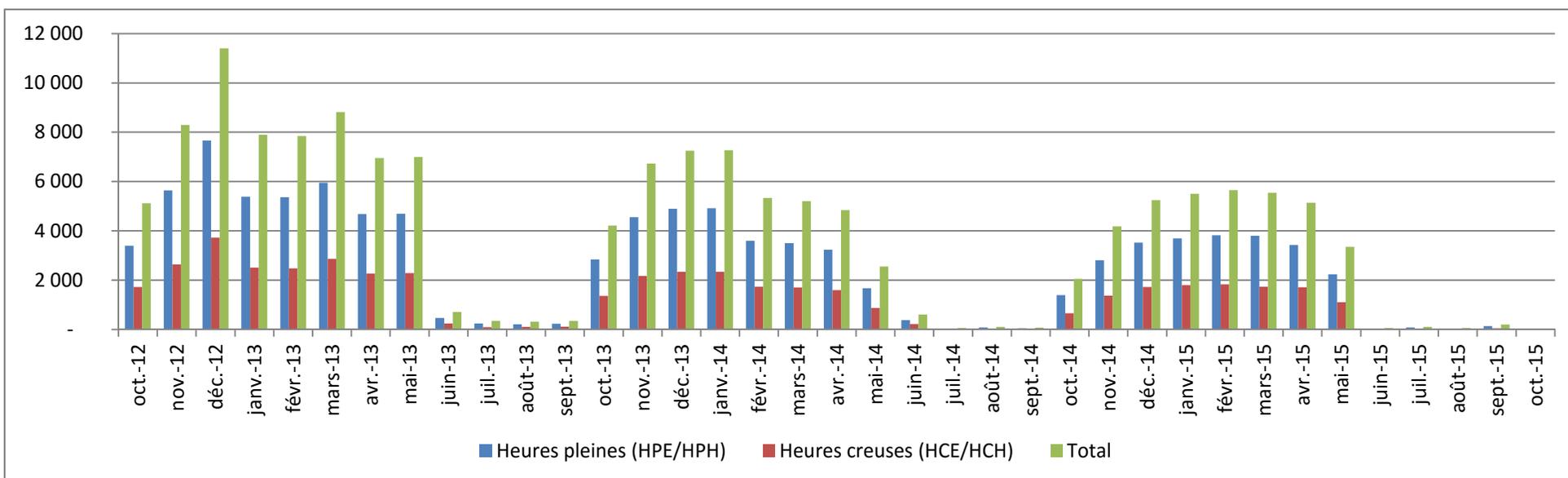
**TABLEAU 19 – HEURES PLEINES ETE/HIVER**

		Heures creuses été/hiver (HCE / HCH)						
Date facture	Période de conso	Index début	Index fin	Conso (kWh)	Conso cumulée	Prix d'achat (€ HT/kWh)	Total élec (€ HT)	Total élec cumulée
août-14	juil-14	12 097	12 119	22	14 745	0,03378	0,74	0,74
sept-14	août-14	12 119	12 146	27	14 772	0,03378	0,91	1,65
oct-14	sept-14	12 146	12 174	28	14 800	0,03378	0,95	2,60
nov-14	oct-14	12 174	12 837	663	15 463	0,03378	22,40	25,00
déc-14	nov-14	24 552	25 927	1 375	16 838	0,07126	97,98	122,98
janv-15	déc-14	25 927	27 653	1 726	18 564	0,07126	122,99	245,97
févr-15	janv-15	27 653	29 457	1 804	20 368	0,07126	128,55	374,52
mars-15	févr-15	29 457	31 288	1 831	22 199	0,07126	130,48	505,00
avr-15	mars-15	31 288	33 032	1 744	23 943	0,07126	124,28	629,28
mai-15	avr-15	12 837	14 553	1 716	25 659	0,03461	59,39	688,67
juin-15	mai-15	14 553	15 668	1 115	26 774	0,03461	38,59	727,26
juil-15	juin-15	15 668	15 688	20	26 794	0,03461	0,69	727,95
				<b>12 071</b>		<b>0,06031</b>	<b>727,95</b>	

**TABLEAU 20 – HEURES CREUSES ETE/HIVER**

Date facture	Période de conso	HP + HC				Autres charges			Total (€ HT)	
		Total conso	Conso cumulée	Total élec (€ HT)	Total élec cumulée	Part fixe	Prestations	Autres frais	mensuel	cumulé
août-14	juil-14	67	67	2,94	2,94	123,48	33,58	22,53	182,53	182,53
sept-14	août-14	115	182	5,21	8,15	123,48	33,14	23,47	185,30	367,83
oct-14	sept-14	82	264	3,59	11,74	123,48	33,14	22,81	183,02	550,85
nov-14	oct-14	2 061	2 325	90,66	102,40	126,42	33,14	61,49	311,71	862,56
déc-14	nov-14	4 187	6 512	377,30	479,70	126,42	33,14	102,75	639,61	1 502,17
janv-15	déc-14	5 250	11 762	473,03	952,73	126,42	33,14	123,46	756,05	2 258,22
févr-15	janv-15	5 500	17 262	495,67	1 448,40	126,42	33,14	144,94	800,17	3 058,39
mars-15	févr-15	5 650	22 912	509,82	1 958,22	126,42	33,14	148,31	817,69	3 876,08
avr-15	mars-15	5 545	28 457	501,83	2 460,05	126,42	33,14	145,95	807,34	4 683,42
mai-15	avr-15	5 143	33 600	230,84	2 690,89	126,42	33,14	137,24	527,64	5 211,06
juin-15	mai-15	3 357	36 957	150,76	2 841,65	126,42	33,14	96,95	407,27	5 618,33
juil-15	juin-15	65	37 022	2,94	2 844,59	126,42	33,14	22,69	185,19	5 803,52
		<b>37 022</b>		<b>2 844,59</b>		<b>1 508,22</b>	<b>398,12</b>	<b>1 052,59</b>	<b>5 803,52</b>	

**TABLEAU 21 – HEURES PLEINES ET CREUSES ETE/HIVER**



**FIGURE 10 – HEURES PLEINES ET CREUSES ETE/HIVER**

### 1.5.3 Calcul de rendements

Saison	Quantité bois achetée	Production chaleur bois	$Q_{\text{bois}_{\text{prod}}}/Q_{\text{bois}_{\text{PCI}_{\text{acheté}}}}$
2012/2013	2 805,52	1 427,32	0,51
2013/2014	2 110,02	1 361,99	0,65
2014/2015	1 610,57	1 137,38	0,71
<b>Total</b>	<b>6 526,11</b>	<b>3 926,69</b>	<b>0,60</b>

**TABLEAU 22 – PRODUCTION DE CHALEUR BOIS COMPAREE AUX ACHATS DE BOIS, PAR SAISON**

Saison	Quantité achetée (MWh PCS)	Quantité achetée (MWh PCI)	Production chaleur gaz	$Q_{\text{gaz}_{\text{prod}}}/Q_{\text{gaz}_{\text{PCI}_{\text{acheté}}}}$
2012/2013	645,64	581,08	522,97	0,90
2013/2014	511,58	460,42	414,38	0,90
2014/2015	645,91	581,32	523,19	0,90
<b>Total</b>	<b>1 803,13</b>	<b>1 622,82</b>	<b>1 460,54</b>	<b>0,90</b>

**TABLEAU 23 – PRODUCTION DE CHALEUR GAZ COMPAREE AUX ACHATS DE GAZ, PAR SAISON**

Comme la mesure de la chaleur par le compteur général est défailante, il n'est pas pertinent de soustraire la production de chaleur de la chaudière bois du compteur général, pour déterminer la quantité de chaleur produite avec la chaudière gaz. En lieu et place, il est appliqué un coefficient de rendement de 90% à la chaudière gaz pour déterminer la quantité de chaleur produite par celle-ci. Ce coefficient est communément admis dans la profession comme étant le rendement moyen d'une chaudière gaz.

Saison	Production chaleur bois	Production chaleur gaz	Prod chaleur globale	$Q_{\text{bois}_{\text{prod}}}/(Q_{\text{bois}_{\text{prod}}} + Q_{\text{gaz}_{\text{prod}}})$
2012/2013	1 427,32	522,97	1 950,29	0,73
2013/2014	1 361,99	414,38	1 776,37	0,77
2014/2015	1 137,38	523,19	1 660,57	0,68
<b>Total</b>	<b>3 926,69</b>	<b>1 460,54</b>	<b>5 387,23</b>	<b>0,73</b>

**TABLEAU 24 – PART DE LA PRODUCTION DE CHALEUR DE LA CHAUDIERE BOIS PAR RAPPORT A LA PRODUCTION GLOBALE (COUVERTURE BOIS), PAR SAISON**

Le taux de la couverture bois s'est sensiblement dégradé suite à l'arrêt de la chaudière bois de la mi-décembre à la mi-janvier.

Si nous retenons l'hypothèse d'une couverture bois, au cours de cette période, identique à celle de février 2015, à savoir 92% (valeur la plus basse obtenue d'ici à la fin de la saison 2014/2015), nous aurions pu obtenir un taux de couverture bois sur l'ensemble de la saison 2014/2015 de 93%.

Saison	Quantité bois achetée (MWh PCI)	Quantité gaz achetée (MWh PCI)	Quantité achetée globale (MWh PCI)	Production chaleur bois	Production chaleur gaz	Production chaleur global	Qbois+gaz <sub>prod</sub> /QboisPCI+gazPCI <sub>acheté</sub>
2012/2013	2 805,52	581,08	<b>3 386,60</b>	1 427,32	522,97	<b>1 950,29</b>	0,58
2013/2014	2 110,02	460,42	<b>2 570,44</b>	1 361,99	414,38	<b>1 776,37</b>	0,69
2014/2015	1 610,57	581,32	<b>2 191,89</b>	1 137,38	523,19	<b>1 660,57</b>	0,76
Total	<b>6 526,11</b>	<b>1 622,82</b>	<b>8 148,93</b>	<b>3 926,69</b>	<b>1 460,54</b>	<b>5 387,23</b>	<b>0,66</b>

**TABLEAU 25 - EFFICACITE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE CHALEUR PAR RAPPORT AUX CONSOMMATIONS, PAR SAISON**

Période	Total 12/13	Total 13/14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	Total 14/15
Date début			15/10/2014	01/11/2014	01/12/2014	01/01/2015	31/01/2015	01/03/2015	31/03/2015	29/04/2015	
Date fin			31/10/2014	30/11/2014	31/12/2014	30/01/2015	28/02/2015	30/03/2015	28/04/2015	22/05/2015	
DJU mensuels	2 147,50	1 838,50	51,00	177,50	356,50	358,00	370,50	278,00	152,50	99,50	1 843,50
Général (MWh)	1 989,750	1 928,40	57,810	215,860	332,110	337,020	370,050	247,680	145,530	87,760	1 793,820
Bois (MWh)	1 427,318	1 361,99	36,470	179,760	100,080	80,200	298,190	227,160	136,600	78,920	1 137,380
Gaz (MWh)	562,432	566,41	21,340	36,100	232,030	256,820	71,860	20,520	8,930	8,840	656,440
Gaz (m3)	45 743,000	35 746,00	1 403,070	135,650	21 253,280	16 832,000	2 304,320	1 524,020	414,010	547,720	44 414,070

**TABLEAU 26 – PRODUCTION DE CHALEUR PAR MOIS POUR LA SAISON ECOULEE (EN MWh)**

Saison	Production chaleur bois	Production chaleur gaz	Production chaleur global	Vente s-stations collectives	Vente s-stations seniors	Vente s-stations logements	Vente sous-stations	Vente chaleur/Product ion chaleur
2012/2013	1 427,32	522,97	<b>1 950,29</b>	1 672,62	36,22	91,59	<b>1 800,43</b>	0,92
2013/2014	1 361,99	414,38	<b>1 776,37</b>	1 356,67	41,13	77,80	<b>1 475,60</b>	0,83
2014/2015	1 137,38	523,19	<b>1 660,57</b>	1 244,45	47,14	73,14	<b>1 364,73</b>	0,82
Total	<b>3 926,69</b>	<b>1 460,54</b>	<b>5 387,23</b>	<b>4 273,74</b>	<b>124,49</b>	<b>242,53</b>	<b>4 640,76</b>	<b>0,86</b>

**TABLEAU 27 – PART DE LA QUANTITE D'ENERGIE VENDUE PAR RAPPORT A LA PRODUCTION (PERTE RESEAU), PAR SAISON**

#### **1.5.4**     **Contrats gaz**

Cf. annexe.

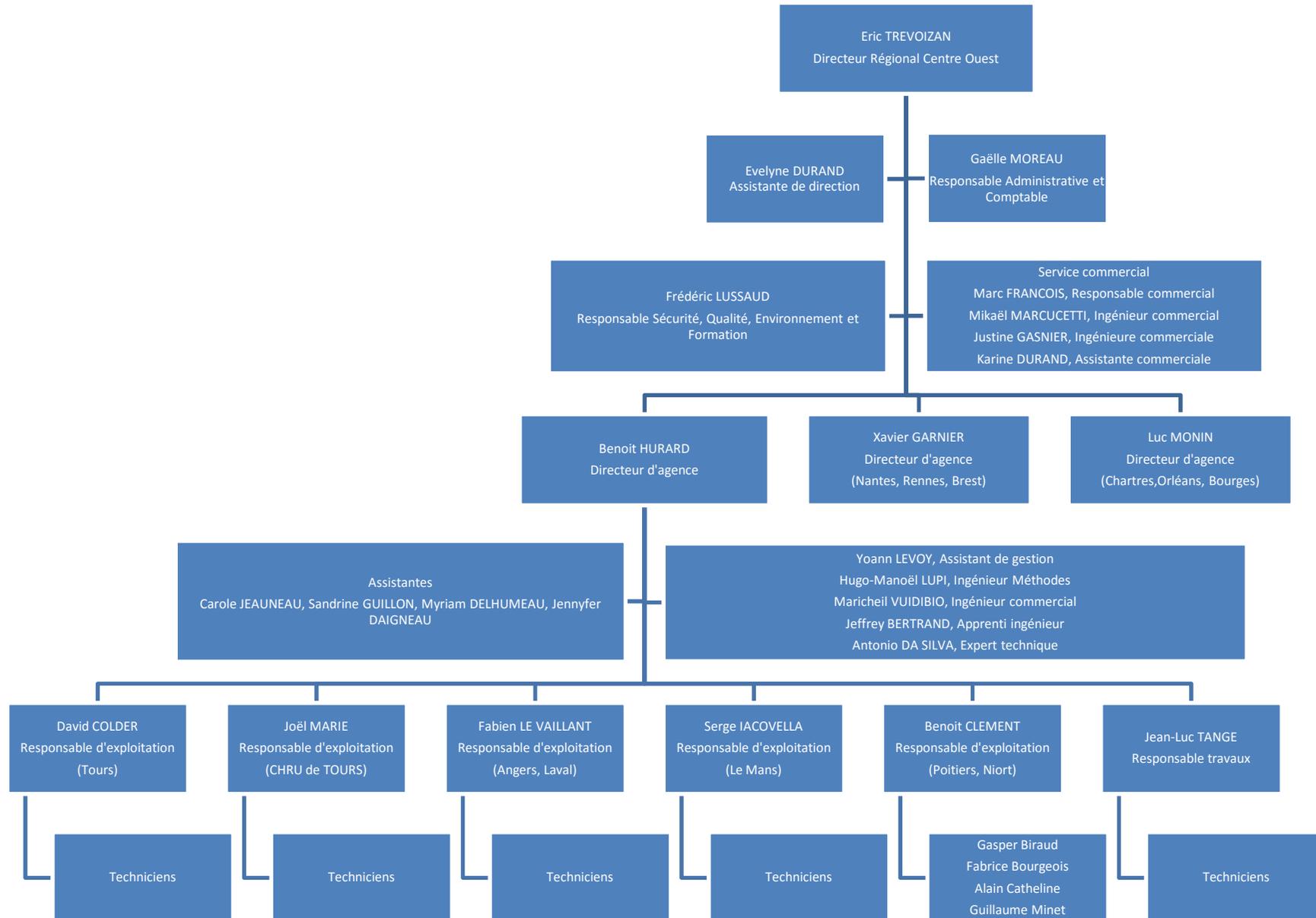
#### **1.5.5**     **Polices d'abonnement**

Cf. annexe (Seules les nouvelles polices d'abonnement de la saison 2014/2015 sont jointes).

#### **1.5.6**     **Quittances d'assurances**

Cf. annexe.

1.5.7 Organigramme



### 1.5.8 Convention collective en application

Convention collective nationale des ouvriers, employés, techniciens et agents de maîtrise de l'exploitation d'équipements thermiques et de génie climatique du 7 février 1979. Etendue par arrêté du 22 janvier 1987 JORF 3 février 1987.

Thermique : équipements thermiques (ETAM, cadres, ingénieurs et assimilés)

#### Textes attachés :

- ANNEXE 1 Classification nationale Avenant 16 du 28 janvier 1991
- ANNEXE 2 Guide d'utilisation de la classification nationale Avenant 16 du 28 janvier 1991
- ANNEXE 3 : Etablissement prioritaire
- ANNEXE 4 : Valeur du point – Valeur du SNMPG – Taux de prime et indemnités – Rémunération minimale annuelle
- Accord du 4 novembre 1985
- Formation des représentants du personnel au CHSCT des établissements de moins de 300 salariés Accord national professionnel du 19 avril 1989
- Amélioration du dialogue social et son développement Accord du 27 septembre 2001
- Avenant sur l'article 24 - Durée et organisation générale du travail (titre d'habilitation) Avenant du 18 juin 2004
- Service d'interventions programmées Accord du 18 mai 2005
- Classification des emplois Avenant n° 26 du 16 juin 2005
- Notice en vue de la mise en place de la nouvelle classification des emplois complétant l'avenant n° 26 Avenant n° 27 du 16 juin 2005
- Salaire minimum mensuel garanti Avenant du 16 juin 2005
- Lettre de dénonciation de la fédération générale Force ouvrière de l'accord relatif à l'article 43.7 concernant le service d'interventions programmées conclu le 18 mai 2005 Lettre de dénonciation du 3 novembre 2005
- Modification d'articles Avenant n° 29 du 18 mai 2006
- Mise en place de certificats de qualification professionnelle Accord du 6 juillet 2007
- Avenant du 29 juin 2009 relatif à la période d'essai
- Accord du 29 juin 2009 relatif à la période d'essai
- Accord du 8 décembre 2010 relatif à la formation professionnelle tout au long de la vie
- Accord du 13 décembre 2010 relatif à la répartition de la contribution versée au fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels
- Accord du 30 mars 2011 relatif à l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes

### 1.5.9 Législation « emploi travailleurs handicapés »

Cf. annexe.

### 1.5.10 Contrats fournisseurs

- Fourniture de bois : les Bois du Poitou, GIE Bois Energie Marais Mouillé, Scierie Migeon, Alliance Forêt Bois. D'entre toutes c'est la société Alliance Forêt Bois que nous avons finalement retenu pour la saison 2015/2016
- Fourniture de gaz : société ENI

- Fourniture d'électricité : société SEOLIS
- Fourniture d'eau : Syndicat des Eaux du Vivier
- Téléphonie : société Orange

### 1.5.11 Prestations sous-traitées

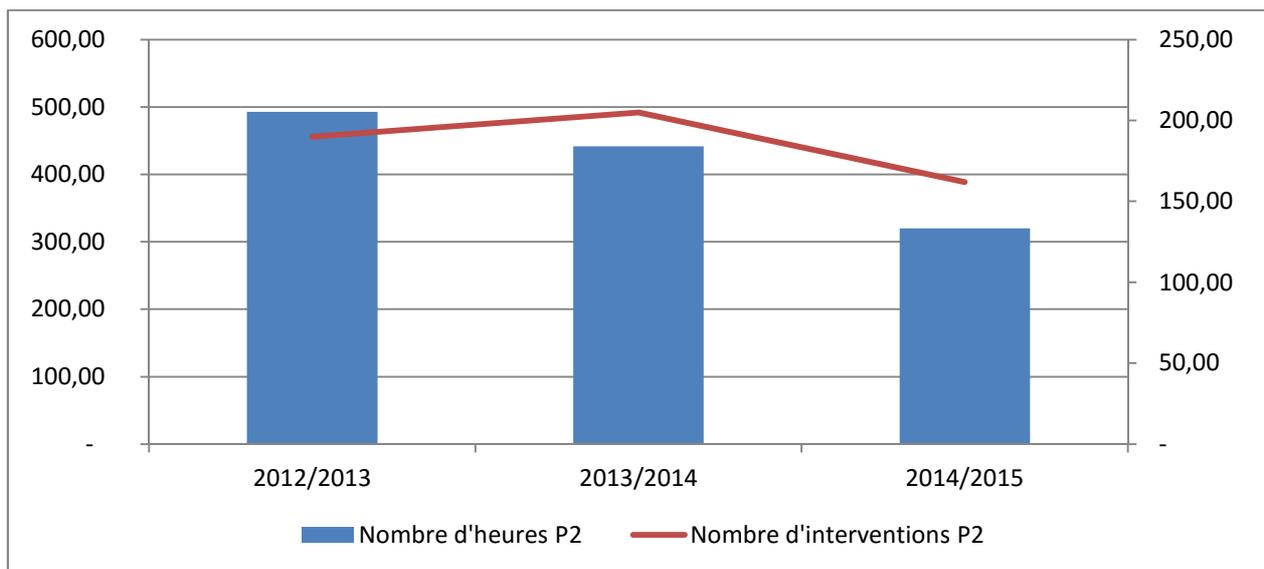
Le ramonage a été effectué par la société Voillard & Cie dans le courant d'août 2014.

Les cendres ont été enlevées par le GIE Bois Marais Mouillé le 08 avril 2015.

## 1.6 Qualité service

Saison	Nombre d'heures P2	Nombre d'interventions P2
2012/2013	493,00	190,00
2013/2014	441,75	205,00
2014/2015	320,00	162,00
<b>Total</b>	<b>1 254,75</b>	<b>557,00</b>

**TABLEAU 28 - NOMBRE D'HEURES ET NOMBRE D'INTERVENTIONS DE MAINTENANCE**



**FIGURE 11 - NOMBRE D'HEURES ET NOMBRE D'INTERVENTIONS DE MAINTENANCE**

Une meilleure maîtrise de l'installation et un bois de meilleure qualité nous ont permis de réduire de 27.5 % le nombre d'heures de maintenance entre les deux dernières saisons. Cette baisse est de 35% entre la première et la dernière saison.

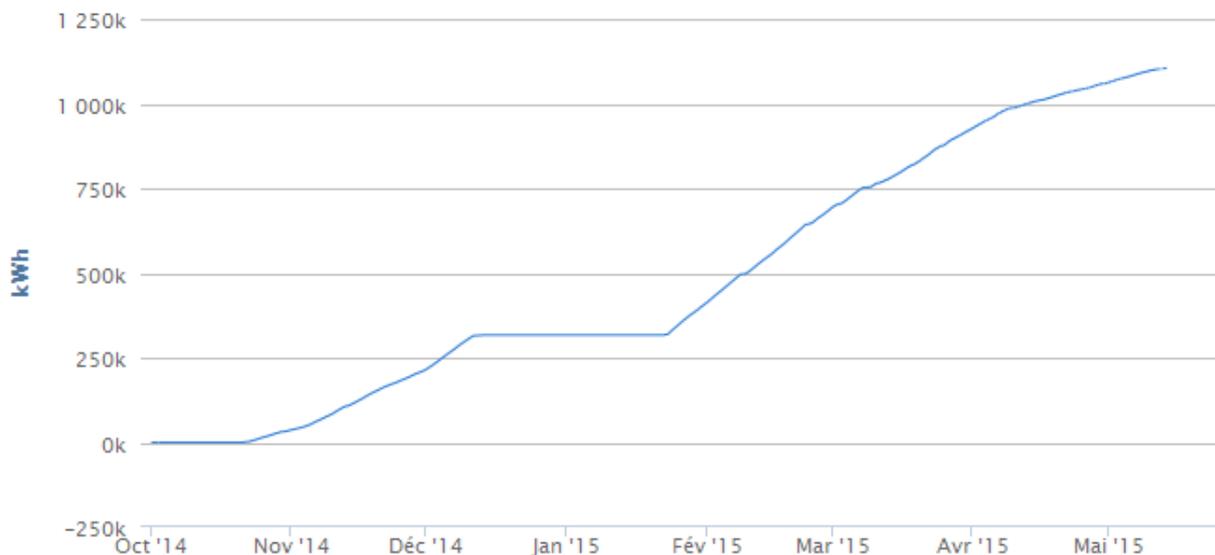
Arrêt des chaudières :

- Arrêt de la chaudière bois du 13/12/14 au 22/01/15, soit 41 jours, suite à un dysfonctionnement du poussoir.
- Autres arrêts de la chaudière bois :
  - o Le 09/02/2015 de 0h00 à 11h00 ;

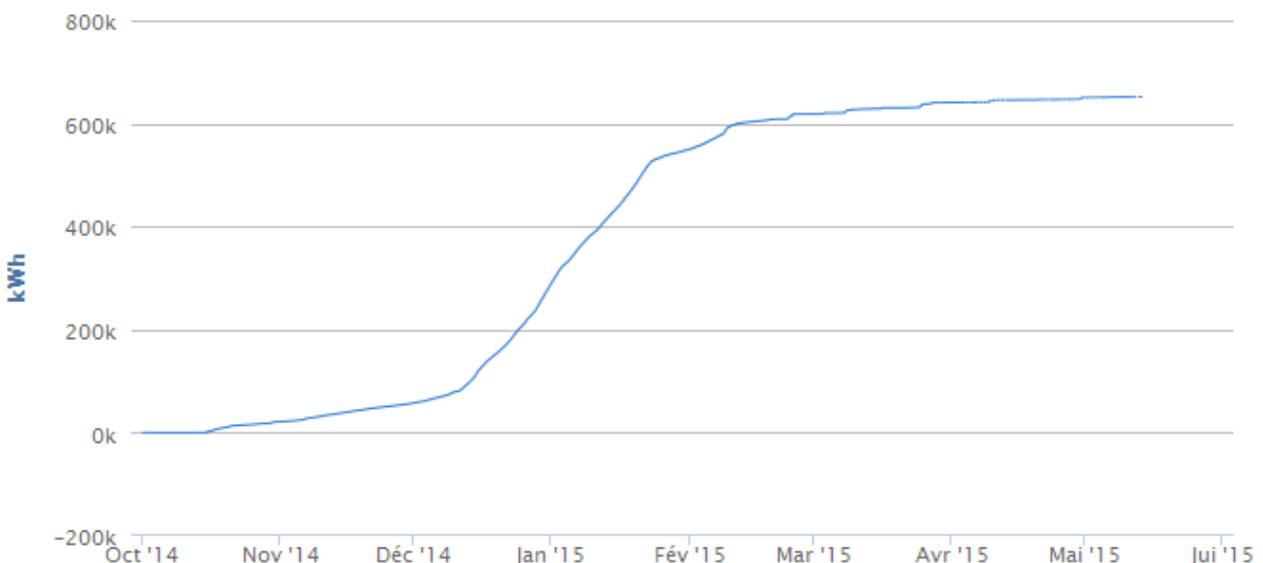
- Le 23/02/2015 de 10h00 à 16h00 ;
  - Le 01/03/2015 à 22h00 jusqu'au 02/03/2015 à 9h00 ;
  - Le 07/03/2015 à 16h00 jusqu'au 08/03/2015 à 13h00 ;
  - Le 08/03/2015 à 18h00 jusqu'au 09/03/2015 à 8h00 ;
  - Le 10/03/2015 à 19h00 jusqu'au 11/03/2015 à 7h00 ;
  - Le 25/03/2015 de 6h00 à 8h00 ;
  - Le 10/04/2015 de 4h00 à 7h00.
- Aucun arrêt de la chaudière gaz.

Les deux graphiques ci-dessous indiquent la quantité cumulée de production de chaleur des deux chaudières. Les courbes permettent de visualiser les périodes d'arrêt ou de ralentissement des chaudières.

Nous rappelons au lecteur que la chaudière gaz n'est utilisée qu'en appoint de la chaudière bois ou lorsque cette dernière est à l'arrêt ; elle n'a pas vocation à fonctionner en continue. Ainsi, moins la chaudière gaz fonctionne, mieux c'est. Cela signifie que la chaudière bois fonctionne correctement et que sa seule production de chaleur est suffisante pour approvisionner les abonnés.



**FIGURE 12 – CHAUDIERE BOIS – QUANTITE CUMULEE DE PRODUCTION DE CHALEUR**



**FIGURE 13 - CHAUDIERE GAZ – QUANTITE CUMULEE DE PRODUCTION DE CHALEUR**

## 2 COMPTE-RENDU FINANCIER

### 2.1 Compte d'exploitation (en € HT)

	2014/2015 (prévisionnel)		2014/2015 (réel)		2014/2015 (estimation sans panne chaudière bois)	
<b>Produits d'exploitation</b>						
<i>MWh bois livrés</i>	1 218,09		934,75		1 263,18	
R1 bois	34,79		35,08		35,08	
Sous-total R1 bois	42 380,03		32 792,81		44 314,76	
<i>MWh gaz livrés</i>	406,03		429,98		101,55	
R1 gaz	34,79		35,08		35,08	
Sous-total R1 gaz	14 126,68		15 084,55		3 562,58	
<b>Sous-total R1</b>	<b>56 506,71</b>		<b>47 877,36</b>		<b>47 877,34</b>	
<i>kW</i>	1 300,30		1 300,30		1 300,30	
Sous-total R2.1	6 978,90		7 173,40		7 173,40	
R2.2 unitaire	33,31		32,90		32,90	
Sous-total R2.2	43 312,99		42 775,73		42 775,73	
R2.3 unitaire	6,48		6,39		6,39	
Sous-total R2.3	8 425,94		8 315,15		8 315,15	
<b>Sous-total R2</b>	<b>58 717,83</b>		<b>58 264,28</b>		<b>58 264,28</b>	
Droits de raccordements	-		-		-	
Autres produits	-		-		-	
<b>Sous-total autres produits</b>	<b>-</b>		<b>-</b>		<b>-</b>	
<b>Total chiffre d'affaires</b>	<b>115 224,54</b>		<b>106 141,64</b>		<b>106 141,62</b>	
<b>Charges d'exploitation</b>		<b>% du CA</b>		<b>% du CA</b>		<b>% du CA</b>
Coût unitaire bois (€ HT/MWh PCI)	21,82		27,81		27,81	
Charges de combustible bois	49 578,68	46%	44 794,76	43%	60 533,67	58%
Coût unitaire gaz (€ HT/MWh PCS)	43,95		44,97		44,97	
Quantité (MWh PCS)	548,26		645,91		152,55	
Charges de combustible gaz	24 096,03	22%	32 916,03	32%	7 773,90	8%
<b>Sous-total coût des combustibles (charges de R1)</b>	<b>73 674,71</b>	<b>68%</b>	<b>77 710,79</b>	<b>75%</b>	<b>68 307,57</b>	<b>66%</b>
Consommation en kWh (puiss souscrite 30 KVA)			36 957,00		36 957,00	
Electricité : abonnement	2 987,55	3%	2 776,68	3%	2 776,68	3%
Electricité : consommations	3 411,89	3%	2 841,65	3%	2 841,65	3%
<b>Sous-total électricité force motrice (charges de R2.1)</b>	<b>6 399,44</b>	<b>6%</b>	<b>5 618,33</b>	<b>5%</b>	<b>5 618,33</b>	<b>5%</b>
Autres achats : eau et produits de traitement	100,00	0%	746,19	1%	746,19	1%
Entretien et réparation courante	1 500,00	1%	722,12	1%	722,12	1%
Travaux sous-traités	2 000,00	2%	3 009,50	3%	3 009,50	3%
Evacuation des cendres	1 050,00	1%	350,00	0%	350,00	0%
Primes d'assurance	1 600,00	1%	883,96	1%	883,96	1%
Frais de structure		0%		0%		0%
Autres charges de services extérieurs	400,00	0%	402,91	0%	402,91	0%
<b>Sous-total services extérieurs et autres services extérieurs</b>	<b>6 650,00</b>	<b>6%</b>	<b>6 114,68</b>	<b>6%</b>	<b>6 114,68</b>	<b>6%</b>
<b>Charges de personnel</b>	<b>19 000,00</b>	<b>18%</b>	<b>15 556,45</b>	<b>15%</b>	<b>15 556,45</b>	<b>15%</b>
Redevances pour frais de contrôle	6 150,00	6%	9 189,00	9%	9 189,00	9%
Redevance d'occupation du domaine public	1 750,00	2%	2 755,95	3%	2 755,95	3%
Redevance d'utilisation des ouvrages mis à disposition	520,00	0%	765,75	1%	765,75	1%
<b>Sous-total autres charges de gestion courante</b>	<b>8 420,00</b>	<b>8%</b>	<b>12 710,70</b>	<b>12%</b>	<b>12 710,70</b>	<b>12%</b>
Cotisation économiques territoriale	1 750,00	2%	281,13	0%	281,13	0%
Taxes foncières		0%		0%		0%
Autres taxes	350,00	0%	53,88	0%	53,88	0%
<b>Sous-total impôts et taxes</b>	<b>2 100,00</b>	<b>2%</b>	<b>335,01</b>	<b>0%</b>	<b>335,01</b>	<b>0%</b>
<b>Sous-total charges d'exploitation (charges de R2.2)</b>	<b>36 170,00</b>	<b>34%</b>	<b>34 716,84</b>	<b>34%</b>	<b>34 716,84</b>	<b>34%</b>
<b>Sous-total charges d'exploitation (hors GER)</b>	<b>116 244,15</b>	<b>108%</b>	<b>118 045,96</b>	<b>114%</b>	<b>108 642,74</b>	<b>105%</b>
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>- 1 019,61</b>	<b>-8%</b>	<b>- 11 904,32</b>	<b>-14%</b>	<b>- 2 501,12</b>	<b>-5%</b>
Dépenses de gros entretien	-	0%	-	0%	-	0%
Dépenses de renouvellement	4 800,00	4%	2 049,87	2%	2 049,87	2%
<b>Sous-total dépenses de GER</b>	<b>4 800,00</b>	<b>4%</b>	<b>2 049,87</b>	<b>2%</b>	<b>2 049,87</b>	<b>2%</b>
<b>Résultat avant impôts et participation</b>	<b>- 5 819,61</b>	<b>-12%</b>	<b>- 13 954,19</b>	<b>-16%</b>	<b>- 4 550,99</b>	<b>-7%</b>

**TABLEAU 29 – COMPTE DE RESULTAT DE LA SAISON 2014/2015 COMPARE AU COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL, ET ESTIMATION DU COMPTE DE RESULTAT SI LA CHAUDIERE BOIS N'AVAIT PAS ETE A L'ARRET DURANT UN MOIS**

	2015/2016 (prévisionnel)	
<b>Produits d'exploitation</b>		
<i>MWh bois livrés</i>	1 440,46	
R1 bois	35,78	
Sous-total R1 bois	51 541,96	
<i>MWh gaz livrés</i>	160,05	
R1 gaz	35,78	
Sous-total R1 gaz	5 726,85	
<b>Sous-total R1</b>	<b>57 268,81</b>	
<i>kW</i>	1 300,30	
Sous-total R2.1	7 316,87	
R2.2 unitaire	33,56	
Sous-total R2.2	43 638,07	
R2.3 unitaire	6,52	
Sous-total R2.3	8 477,96	
<b>Sous-total R2</b>	<b>59 432,90</b>	
Droits de raccordements	-	
Autres produits	-	
<b>Sous-total autres produits</b>	<b>-</b>	
<b>Total chiffre d'affaires</b>	<b>116 701,71</b>	
<b>Charges d'exploitation</b>		<b>% du CA</b>
Coût unitaire bois (€ HT/MWh PCI)	28,37	
Charges de combustible bois	70 419,24	65%
Coût unitaire gaz (€ HT/MWh PCS)	45,42	
Quantité (MWh PCS)	205,01	
Charges de combustible gaz	9 311,55	9%
<b>Sous-total coût des combustibles (charges de R1)</b>	<b>79 730,79</b>	<b>74%</b>
Consommation en kWh (puiss souscrite 30 KVA)		
Electricité : abonnement	2 804,45	3%
Electricité : consommations	2 870,07	3%
<b>Sous-total électricité force motrice (charges de R2.1)</b>	<b>5 674,52</b>	<b>5%</b>
Autres achats : eau et produits de traitement	800,00	1%
Entretien et réparation courante	1 000,00	1%
Travaux sous-traités	3 000,00	3%
Evacuation des cendres	700,00	1%
Primes d'assurance	1 000,00	1%
Frais de structure		0%
Autres charges de services extérieurs	400,00	0%
<b>Sous-total services extérieurs et autres services extérieurs</b>	<b>6 900,00</b>	<b>6%</b>
<b>Charges de personnel</b>	<b>16 000,00</b>	<b>15%</b>
Redevances pour frais de contrôle	6 150,00	6%
Redevance d'occupation du domaine public	1 750,00	2%
Redevance d'utilisation des ouvrages mis à disposition	520,00	0%
<b>Sous-total autres charges de gestion courante</b>	<b>8 420,00</b>	<b>8%</b>
Cotisation économiques territoriale	300,00	0%
Taxes foncières		0%
Autres taxes	100,00	0%
<b>Sous-total impôts et taxes</b>	<b>400,00</b>	<b>0%</b>
<b>Sous-total charges d'exploitation (charges de R2.2)</b>	<b>31 720,00</b>	<b>29%</b>
<b>Sous-total charges d'exploitation (hors GER)</b>	<b>117 125,31</b>	<b>109%</b>
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>- 423,60</b>	<b>-9%</b>
Dépenses de gros entretien	-	0%
Dépenses de renouvellement	5 000,00	5%
<b>Sous-total dépenses de GER</b>	<b>5 000,00</b>	<b>5%</b>
<b>Résultat avant impôts et participation</b>	<b>- 5 423,60</b>	<b>-14%</b>

**TABLEAU 30 – COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL DE LA SAISON 2015/2016**

## **2.2** Recettes

Cf. annexe.

Détail des recettes comparée au prévisionnel : se rapporter au compte d'exploitation

## **2.3** Dépenses d'exploitation

### **2.3.1** Analyse des variations importantes

L'écart de chiffre d'affaires entre le prévisionnel et le réel est dû en majorité à un écart de 9% entre l'estimation retenue des DJU (rigueur climatique) pour le budget (2023) et les DJU réellement constatés (1843.50).

Cette différence est aussi la conséquence d'un prix du R1 en très légère baisse (1%) entre l'hiver 2013/2014 (de novembre à mars) et l'hiver 2014/2015, avec un prix moyen du R1 qui est passé de 34.12 à 33.87 € HT, en raison aussi bien d'une baisse du terme R1 bois que du terme R1 gaz.

La comparaison des consommations de bois et de gaz est faussée par l'arrêt de la chaudière bois durant 41 jours, car nous avons dû faire appel à la chaudière gaz durant cet intervalle de temps ; or le coût d'achat du MWh de gaz est 60% supérieur à celui du bois (44.97 contre 27.81 € HT/MWh).

Afin de savoir quels auraient été les résultats de la saison si nous n'avions pas connu cet incident (qui a fait chuter le taux de couverture bois à 68%), nous avons estimé les résultats avec un fonctionnement normal de l'installation (c'est-à-dire avec un taux de couverture bois supérieur à 90%, comme cela a été le cas au cours des autres mois de la saison). Le surcoût dû à l'arrêt de la chaudière bois peut donc être estimé à 9 400 € HT.

Mais cet incident, certes significatif, ne doit pas masquer l'un des faits marquant de cette saison : 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%).

Les charges de sous-traitance comprennent la prestation de ramonage pour 780 € HT et le contrôle des compteurs d'énergie thermique pour 1850 € HT.

Les autres charges de gestion courante (redevances pour frais de contrôle, pour occupation du domaine public et pour l'utilisation des ouvrages mis à disposition) sont supérieures au budget car il y a eu un décalage de charges de la saison 2013/2014 sur la saison 2014/2015. Il y a un tiers des charges qui auraient dû être imputées sur la saison 2013/2014.

Nos objectifs pour la saison 2015/2016 sont, à minima, de pérenniser nos acquis de la saison passée :

- Un taux de la couverture bois élevé ;
- La fourniture d'un bois de qualité ;
- Une maîtrise de nos charges de personnels.

Pour le calcul du compte de résultat prévisionnel de 2015/2016 nous avons retenu une hypothèse de 2162 DJU, ce qui correspond à un hiver dit « normal ». Mais on peut craindre d'avoir une nouvelle fois un hiver doux.

### **2.3.2 Provisions pour risques et charges**

Aucune.

### **2.3.3 Litiges**

Certains locataires des logements individuels ont des difficultés de paiements, notamment ceux de la rue Magellan. Il leur a été proposé de mettre en place un échéancier sur plusieurs mois, voire plusieurs années, pour le paiement de leur dette.

Par ailleurs, nous avons proposé à certains locataires de mettre en place un prélèvement automatique. Nous allons essayer de généraliser ce système à l'ensemble des locataires.

## **2.4 Dépenses patrimoniales**

### **2.4.1 Biens immobiliers et immobilisations**

Aucun.

### **2.4.2 Provisions pour risques et charges**

Aucune.

### **2.4.3 Compte GER**

#### **2.4.3.1 Dépenses engagées**

SAISON	DATE TRAVAUX	LIEU DES TRAVAUX	NATURE DES TRAVAUX	TAUX HORAIRE	NB HEURES	COUT MO	FOURNITURE	SOUS-TRAITANCE	CHARGES TOTALES HT
2013/2014	03/2014	Chaufferie	Remplacement de la vis sans fin de la chaudière bois	30,53 €	2,50	76,33 €	- €	2 388,00 €	2 464,33 €
2014/2015	01/2015	Chaufferie	Remplacement du poussoir de la chaudière bois	30,79 €	3,00	92,37 €	- €	1 957,50 €	2 049,87 €
Total					5,50	168,70 €	- €	4 345,50 €	4 514,20 €

**TABLEAU 31 - COMPTE GER - DEPENSES ENGAGEES**

Pour rappel, aucune dépense n'a été engagée au cours de la première saison (2012/2013).

### 2.4.3.2 Solde du compte GER

Saison	Date début	Date fin	Recettes HT	Dépenses HT	Solde HT
2012/2013	01/10/12	30/06/13	6 147,57 €	- €	6 147,57 €
2013/2014	01/07/13	30/06/14	8 256,62 €	2 464,33 €	5 792,29 €
2014/2015	01/07/14	30/06/15	8 315,15 €	2 049,87 €	6 265,28 €
<b>Total</b>			<b>22 719,34 €</b>	<b>4 514,20 €</b>	<b>18 205,15 €</b>

**TABLEAU 32 - SOLDE DU COMPTE GER**

### **3 EGALITE ENTRE USAGERS**

---

I dex Energies assure un service en garantissant l'égalité aux usagers, d'un point de vue tarifaire, ceci en conformité à l'article 61 – Réduction tarifaires et égalité de traitement des abonnés, de la convention de délégation de service public par affermage pour la production et la distribution de chaleur à partir de la chaufferie mixte bois/gaz naturel du centre bourg, et d'un point de vue technique.

L'ensemble des abonnés ont souscrit une police d'abonnement au même tarif. Ceci pour l'ensemble des postes R1 et R2.

A ce jour, aucun tarif inférieur à celui défini à l'article 60 de la dite convention n'a été demandée.

L'égalité technique est assurée par le fait que l'ensemble des abonnés est alimenté par une installation commune, aussi bien pour la production (chaufferie) que la distribution (réseau).

## **4 PROPOSITION D'AMELIORATION**

---

Nous allons procéder à une reprise de l'équilibrage de l'installation.

Nous allons contrôler les sous stations à l'allumage (absence de source qui réchaufferait le réseau, appoint électrique ou autres)

## **5 ANNEXES**

---

Poste de chiffrage	Quantité	Coût indicatif du poste neuf (€)	Année de mise en place	Durée de vie prévisionnelle	Coûts annuels durant la phase d'exploitation (€ HT)								
					2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	
<b>CHAUFFERIE CENTRALE</b>													
<b>Bâtiment VRD</b>													
• 1 aire de manœuvre en façade chaufferie	1	19 500	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 séparateur d'hydrocarbures	1	5 850	2011	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 silo de stockage combustible, sa couverture coulissante, son portail d'accès pivotant	1	39 000	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 bâtiment chaufferie, ses portes d'accès, son éclairage, ses équipements de sécurité (extincteurs) et d'accessibilité (crinolines)	1	136 500	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 toiture végétalisée	1	9 100	2011	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Installations techniques</b>													
<b>Biomasse</b>													
• 1 extracteur de combustible à 3 échelles l=1,5 ml — long = 10 ml	1	32 500	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 groupe hydraulique pour commande échelles	1	7 800	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 vis sans fin longueur 5 ml de transfert extracteur chaudière	1	5 200	2011	10	-	2 388	-	-	-	-	-	-	-
• 1 transporteur à raclettes longueur 10 ml pour remontée du combustible	1	9 100	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 clapet coupe feu	1	390	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 réservoir d'alimentation	1	4 550	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 vis d'introduction	1	5 850	2011	10	-	-	1 958	-	-	-	-	-	-
• 1 chaudière 700 kW pour combustible 35% d'humidité, marque WEISS type GP5 avec soupapes pressostat, thermostats, échangeur de sécurité alimenté en eau froide avec vanne thermostatique	1	182 000	2011	25	-	-	-	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500
• 1 système de ramonage automatique à air comprimé	1	compris	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 système d'évacuation des cendres sous chaudière et dépoussiéreur avec vis sans fin, support big bag et mise en big bag	1	compris	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 ensemble de régulation modulante avec automate programmable	1	compris	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 armoire de commande et de protection avec pupitre opérateur en façade	1	compris	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 pompe de charge SALMSON DCX 65-60 avec contrôleur de débit à palettes	1	1 430	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	1 430	-
• 1 vanne de réglage TA STAF 80	1	312	2011	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 compteur d'énergie DN 80 WATEAU 531	1	2 340	2011	10	-	-	-	-	-	-	-	-	2 340
• 1 V3V BELIMO avec SM 0-10V DN 80	1	702	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 traitement des fumées par électrofiltre 50 mg/Nm3	1	compris	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 écluse rotative	1	compris	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 support de big bag avec arroage et mise en big bag	1	2 600	2011	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 armoire de commande et de protection	1	compris	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 ensemble de carreaux de fumées isolés jusqu'à la cheminée	1	26 000	2011	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Appoint secours gaz</b>													
• 1 alimentation gaz avec vanne de coupure extérieure, capacité tampon, vanne de coupure sur brûleur	1	compris	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 chaudière gaz haut rendement 1100 kW GUILLOT FBG 1160 avec 2 soupapes de sécurité	1	15 600	2011	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 brûleur gaz 2 allures progressives CUENOD C120	1	5 850	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 carneau de fumées isolé jusqu'à la cheminée	1	5 200	2011	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 pompe de charge SALMSON DCX 80-110 avec contrôleur de débit à palettes	1	1 430	2011	15	-	-	-	-	-	-	1 430	-	-
• 1 vanne de réglage TA STAF 100	1	585	2011	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 V3V BELIMO avec SM 0-10V DN 100	1	1 430	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Equipements communs hydrauliques</b>													
• 1 conduit de fumées gigogne hauteur 12 ml DN 350	1	5 200	2011	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 panoplie de remplissage comprenant disconnecteur contrôlable, filtre à tamis, compteur SAPPÉL DN 25, filtre à cartouche, appoint d'eau automatique FLAMCO MVE2	1	780	2011	15/10	-	-	-	-	260	-	-	-	-
• 1 expansion par automate à compresseur FLAMCO FLEXCON MK 111-50 400 litres	1	1 040	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 système d'adoucissement d'eau avec adoucisseur bi bloc, groupe de dosage, bac de rétention, compteur émetteur à impulsion DN 25	1	1 950	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 filtre désemboueur PERMO 9 m3/h y compris pompe SALMSON SCX 40-80 sécurité manque d'eau par pressostat JOHNSON CONTROL	1	4 550	2011	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 purgeur d'air cyclonique FLAMCO FLEXVENT	1	390	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 bouteille casse pression avec purgeur d'air	1	195	2011	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 pompe réseau double SALMSON JRE 206-16-5/4 — 3G	1	5 200	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 vanne TA DN 100	1	442	2011	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 vanne TA DN 65	1	324	2011	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 ensemble de tuyauteries, calorifuges, robinetteries	1	13 000	2011	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 ensemble d'appareils de mesure (thermomètres, manomètres, etc.)	1	2 600	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 pompe de relevage	1	650	2011	10	-	-	-	-	-	-	-	-	650
<b>Electricité - régulation</b>													
• 1 coupure extérieure chaufferie	1	390	2011	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 tableau général électrique de protection et de commande	1	6 500	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 ensemble d'appareillages et d'éclairages, y compris éclairage de sécurité	1	1 300	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 distribution téléphonique	1	520	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 alarme incendie type 1 NUGELEC avec 2 détecteurs	1	2 600	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 2 alimentations spécialisées relevage et séparateur hydrocarbures	1	1 560	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 automate de régulation à protocole ouvert pour pilotage de la chaufferie CAPTECHNOLOGIES type SURE 710	1	5 200	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 système de remontée des informations sur la GTB de La Ville de Niort type SURE 930	1	19 500	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Télérelève des compteurs</b>													
• COMPTAGE MBUS : 1 convertisseur en tête de bus	1	650	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• COMPTAGE RADIO : récepteur et antenne radio	1	780	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 concentrateur pour envoi des informations sur la GTB.	1	1 560	2011	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>RESEAU DE CHALEUR</b>													
<b>1 ensemble de tuyauteries enterrées : ACIER :</b>													
• 33/42 : 510 ml	510	74 460	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 40/49 : 68 ml	68	10 608	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 50/60 : 312 ml	312	48 984	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 66/76 : 234 ml	234	39 312	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 80/90 : 400 ml	400	68 400	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 102/114 : 344 ml	344	67 424	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 125/139 : 46 ml	46	11 132	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>1 ensemble de tuyauteries enterrées : POLYETHYLENE :</b>													
• 25/76 : 878 ml	878	106 446	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Remontées en sous stations :</b>													
• 26/34 : 76 ml	76	11 248	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 33/42 : 42 ml	42	6 132	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 40/49 : 10 ml	10	1 560	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 66/76 : 22 ml	22	3 696	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 80/90 : 6ml	6	1 026	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 125/139 : 4 ml	4	968	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Vannes d'arrêt :</b>													
• 26/34 : 76 ml	76	11 248	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 33/42 : 8 ml	8	1 168	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 40/49 : 4 ml	4	624	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 66/76 : 4 ml	4	672	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 80/90 : 4 ml	4	684	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 125/139 : 2 ml	2	484	2011	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Bus de communication type SYT2 2 paires sous fourreau TPC	1	-	2011	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SOUS-STATIONS</b>													
<b>Sous-stations collectives</b>													
<b>N°1 : RAQPA</b>													
• 2 vannes d'isolement secondaire échangeur	2	312	2011	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-





## Délégation de Service Public pour le réseau de chaleur du quartier des Brizeaux

### Détail de la facturation client par mois

Tarifs	Compteur	Puissance souscrite (kW)	juillet 2014				août 2014				septembre 2014			
			Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)
				33,9700	44,7000		33,8000	44,7100		33,5800	44,7100			
RAQPA	65 366	150,00	-	-	558,75	558,75	-	-	558,88	558,88	-	-	558,88	558,88
EHPAD La Caravelle	65 367	295,00	-	-	1 098,86	1 098,86	-	-	1 099,11	1 099,11	-	-	1 099,11	1 099,11
EHPAD Unité Alzheimer	65 368	100,00	-	-	372,49	372,49	-	-	372,57	372,57	-	-	372,57	372,57
Groupe scolaire et crèche	65 369	330,00	-	-	1 229,25	1 229,25	-	-	1 229,53	1 229,53	-	-	1 229,53	1 229,53
SA HLM, bât A	65 370	55,00	-	-	204,86	204,86	-	-	204,91	204,91	-	-	204,91	204,91
SA HLM, bât B	65 371	35,00	-	-	130,39	130,39	-	-	130,42	130,42	-	-	130,42	130,42
SA HLM, bât C	65 453	35,00	-	-	130,39	130,39	-	-	130,42	130,42	-	-	130,42	130,42
SEMIE, Marco Polo 8A	65 372	43,00	-	-	160,16	160,16	-	-	160,20	160,20	-	-	160,20	160,20
SEMIE, Marco Polo 8B	65 373	67,00	-	-	249,56	249,56	-	-	249,62	249,62	-	-	249,62	249,62
<b>Village senior</b>					<b>372,52</b>	<b>372,52</b>			<b>372,68</b>	<b>372,68</b>			<b>372,68</b>	<b>372,68</b>
n°30 V. de Gama	65 426	5,60	-	-	20,87	20,87	-	-	20,88	20,88	-	-	20,88	20,88
n°31 V. de Gama	65 399	6,10	-	-	22,71	22,71	-	-	22,71	22,71	-	-	22,71	22,71
n°32 V. de Gama	65 427	4,50	-	-	16,76	16,76	-	-	16,77	16,77	-	-	16,77	16,77
n°33 V. de Gama	65 416	4,40	-	-	16,40	16,40	-	-	16,41	16,41	-	-	16,41	16,41
n°34 V. de Gama	65 428	4,50	-	-	16,76	16,76	-	-	16,77	16,77	-	-	16,77	16,77
n°35 V. de Gama	65 417	4,40	-	-	16,40	16,40	-	-	16,41	16,41	-	-	16,41	16,41
n°36 V. de Gama	65 429	5,60	-	-	20,87	20,87	-	-	20,88	20,88	-	-	20,88	20,88
n°37 V. de Gama	65 418	4,40	-	-	16,40	16,40	-	-	16,41	16,41	-	-	16,41	16,41
n°39 V. de Gama	65 419	4,40	-	-	16,40	16,40	-	-	16,41	16,41	-	-	16,41	16,41
n°41 V. de Gama	65 420	4,40	-	-	16,40	16,40	-	-	16,41	16,41	-	-	16,41	16,41
n°43 V. de Gama	65 421	6,10	-	-	22,71	22,71	-	-	22,71	22,71	-	-	22,71	22,71
n°45 V. de Gama	65 422	6,10	-	-	22,71	22,71	-	-	22,71	22,71	-	-	22,71	22,71
n°47 V. de Gama	65 423	4,40	-	-	16,40	16,40	-	-	16,41	16,41	-	-	16,41	16,41
n°49 V. de Gama	65 424	4,40	-	-	16,40	16,40	-	-	16,41	16,41	-	-	16,41	16,41
n°51 V. de Gama	65 425	6,10	-	-	22,71	22,71	-	-	22,71	22,71	-	-	22,71	22,71
n°1 allée Barthélémy Diaz	65 434	5,60	-	-	20,87	20,87	-	-	20,88	20,88	-	-	20,88	20,88
n°3 allée Barthélémy Diaz	65 433	4,50	-	-	16,76	16,76	-	-	16,77	16,77	-	-	16,77	16,77
n°5 allée Barthélémy Diaz	65 432	4,50	-	-	16,76	16,76	-	-	16,77	16,77	-	-	16,77	16,77
n°7 allée Barthélémy Diaz	65 431	4,50	-	-	16,76	16,76	-	-	16,77	16,77	-	-	16,77	16,77
n°9 allée Barthélémy Diaz	65 430	5,50	-	-	20,47	20,47	-	-	20,48	20,48	-	-	20,48	20,48
<b>Logements individuels</b>					<b>336,44</b>	<b>336,44</b>			<b>336,47</b>	<b>336,47</b>			<b>336,47</b>	<b>336,47</b>
n°12 Magellan	65 450	4,80	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88
n°14 Magellan	65 449	5,40	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12
n°16 Magellan	65 448	5,40	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12
n°18 Magellan	65 447	4,80	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88
n°20 Magellan	65 446	4,70	-	-	17,52	17,52	-	-	17,53	17,53	-	-	17,53	17,53
n°22 Magellan	65 445	4,70	-	-	17,52	17,52	-	-	17,53	17,53	-	-	17,53	17,53
n°24 Magellan	65 443	5,40	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12
n°26 Magellan	65 444	4,80	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88
n°27 Magellan	65 452	5,40	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12
n°28 Magellan	65 442	4,80	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88
n°29 Magellan	65 451	4,80	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88
n°30 Magellan	65 441	5,40	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12
n°31 Magellan	65 435	4,80	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88
n°32 Magellan	65 440	5,40	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12
n°33 Magellan	65 436	5,40	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12	-	-	20,12	20,12
n°34 Magellan	65 439	4,80	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88
n°35 Magellan	65 437	4,70	-	-	17,52	17,52	-	-	17,53	17,53	-	-	17,53	17,53
n°36 Magellan	65 438	4,80	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88	-	-	17,88	17,88
Total mensuel			-	-	4 843,67	4 843,67	-	-	4 844,81	4 844,81	-	-	4 844,81	4 844,81
Total cumulé			-	-	4 843,67	4 843,67	-	-	9 688,48	9 688,48	-	-	14 533,29	14 533,29
Total mensuel			-	-			-	-			-	-		
Total cumulé			-	-			-	-			-	-		
Ventilation du R2 entre R2.1 /R2.2 et R2.3														
Tarif R2.1					5,44				5,47				5,49	
R2.1					589,70				592,48				595,26	
Tarif R2.2					32,86				32,86				32,84	
R2.2					3 561,17				3 561,21				3 558,49	
R2.1+R2.2					4 150,87				4 153,69				4 153,75	
Tarif R2.3					6,3943				6,3771				6,3824	
R2.3					692,80				691,12				691,06	

## Délégation de Service Public pour le réseau de chaleur du quartier des Brizeaux

### Détail de la facturation client par mois

Tarifs	Compteur	Puissance souscrite (kW)	octobre 2014				novembre 2014				décembre 2014			
			Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)
				34,0800	44,8300			34,3100	44,8500			34,2400	44,8100	
<b>RAQPA</b>	65 366	150,00	4,230	144,16	560,38	704,54	15,490	531,46	560,63	1 092,09	29,880	1 023,09	560,13	1 583,22
<b>EHPAD La Caravelle</b>	65 367	295,00	17,590	599,47	1 102,06	1 701,53	31,020	1 064,30	1 102,55	2 166,85	54,840	1 877,72	1 101,56	2 979,28
<b>EHPAD Unité Alzheimer</b>	65 368	100,00	4,860	165,63	373,57	539,20	13,960	478,97	373,74	852,71	24,520	839,56	373,40	1 212,96
<b>Groupe scolaire et crèche</b>	65 369	330,00	3,310	112,80	1 232,83	1 345,63	50,080	1 718,24	1 233,38	2 951,62	94,420	3 232,94	1 232,28	4 465,22
<b>SA HLM, bât A</b>	65 370	55,00	0,820	27,95	205,46	233,41	6,550	224,73	205,55	430,28	5,790	198,25	205,36	403,61
<b>SA HLM, bât B</b>	65 371	35,00	1,430	48,73	130,77	179,50	4,770	163,66	130,83	294,49	11,500	393,76	130,71	524,47
<b>SA HLM, bât C</b>	65 453	35,00	1,280	43,62	130,77	174,39	3,380	115,97	130,83	246,80	8,380	286,93	130,71	417,64
<b>SEMIE, Marco Polo 8A</b>	65 372	43,00	2,510	85,54	160,63	246,17	3,710	127,29	160,70	287,99	5,570	190,72	160,55	351,27
<b>SEMIE, Marco Polo 8B</b>	65 373	67,00	3,090	105,31	250,29	355,60	5,670	194,54	250,40	444,94	8,420	288,30	250,17	538,47
<b>Village senior</b>				<b>29,28</b>	<b>373,63</b>	<b>402,91</b>		<b>152,33</b>	<b>373,80</b>	<b>526,13</b>		<b>361,23</b>	<b>373,50</b>	<b>734,73</b>
n°30 V. de Gama	65 426	5,60	0,060	2,04	20,94	22,98	0,190	6,52	20,94	27,46	0,480	16,44	20,93	37,37
n°31 V. de Gama	65 399	6,10	0,050	1,70	22,77	24,47	0,350	12,01	22,78	34,79	0,680	23,28	22,76	46,04
n°32 V. de Gama	65 427	4,50	0,010	0,34	16,81	17,15	0,120	4,12	16,82	20,94	0,470	16,09	16,80	32,89
n°33 V. de Gama	65 416	4,40	-	-	16,45	16,45	0,080	2,74	16,46	19,20	0,340	11,64	16,45	28,09
n°34 V. de Gama	65 428	4,50	0,060	2,04	16,81	18,85	0,240	8,23	16,82	25,05	0,290	9,93	16,80	26,73
n°35 V. de Gama	65 417	4,40	0,030	1,02	16,45	17,47	0,150	5,15	16,46	21,61	0,440	15,07	16,45	31,52
n°36 V. de Gama	65 429	5,60	0,010	0,34	20,94	21,28	0,130	4,46	20,94	25,40	0,450	15,41	20,93	36,34
n°37 V. de Gama	65 418	4,40	0,070	2,39	16,45	18,84	0,320	10,98	16,46	27,44	0,660	22,60	16,45	39,05
n°39 V. de Gama	65 419	4,40	0,030	1,02	16,45	17,47	0,220	7,55	16,46	24,01	0,560	19,17	16,45	35,62
n°41 V. de Gama	65 420	4,40	0,030	1,02	16,45	17,47	0,230	7,89	16,46	24,35	0,530	18,15	16,45	34,60
n°43 V. de Gama	65 421	6,10	0,080	2,73	22,77	25,50	0,230	7,89	22,78	30,67	0,590	20,20	22,76	42,96
n°45 V. de Gama	65 422	6,10	0,100	3,41	22,77	26,18	0,350	12,01	22,78	34,79	0,630	21,57	22,76	44,33
n°47 V. de Gama	65 423	4,40	0,030	1,02	16,45	17,47	0,270	9,26	16,46	25,72	0,670	22,94	16,45	39,39
n°49 V. de Gama	65 424	4,40	0,050	1,70	16,45	18,15	0,240	8,23	16,46	24,69	0,460	15,75	16,45	32,20
n°51 V. de Gama	65 425	6,10	0,050	1,70	22,77	24,47	0,420	14,41	22,78	37,19	0,780	26,71	22,76	49,47
n°1 allée Barthélémy Diaz	65 434	5,60	0,050	1,70	20,94	22,64	0,150	5,15	20,94	26,09	0,500	17,12	20,93	38,05
n°3 allée Barthélémy Diaz	65 433	4,50	0,030	1,02	16,81	17,83	0,200	6,86	16,82	23,68	0,580	19,86	16,80	36,66
n°5 allée Barthélémy Diaz	65 432	4,50	-	-	16,81	16,81	-	-	16,82	16,82	0,270	9,24	16,80	26,04
n°7 allée Barthélémy Diaz	65 431	4,50	0,010	0,34	16,81	17,15	0,300	10,29	16,82	27,11	0,590	20,20	16,80	37,00
n°9 allée Barthélémy Diaz	65 430	5,50	0,110	3,75	20,53	24,28	0,250	8,58	20,54	29,12	0,580	19,86	20,52	40,38
<b>Logements individuels</b>				<b>53,16</b>	<b>337,34</b>	<b>390,50</b>		<b>218,90</b>	<b>337,52</b>	<b>556,42</b>		<b>524,55</b>	<b>337,19</b>	<b>861,74</b>
n°12 Magellan	65 450	4,80	0,140	4,77	17,93	22,70	0,560	19,21	17,94	37,15	1,340	45,88	17,92	63,80
n°14 Magellan	65 449	5,40	0,020	0,68	20,17	20,85	0,210	7,21	20,18	27,39	0,680	23,28	20,16	43,44
n°16 Magellan	65 448	5,40	0,140	4,77	20,17	24,94	0,510	17,50	20,18	37,68	1,110	38,01	20,16	58,17
n°18 Magellan	65 447	4,80	-	-	17,93	17,93	0,010	0,34	17,94	18,28	0,260	8,90	17,92	26,82
n°20 Magellan	65 446	4,70	0,050	1,70	17,57	19,27	0,220	7,55	17,58	25,13	0,760	26,02	17,57	43,59
n°22 Magellan	65 445	4,70	0,060	2,04	17,57	19,61	0,250	8,58	17,58	26,16	0,650	22,26	17,57	39,83
n°24 Magellan	65 443	5,40	0,120	4,09	20,17	24,26	0,520	17,84	20,18	38,02	1,110	38,01	20,16	58,17
n°26 Magellan	65 444	4,80	0,140	4,77	17,93	22,70	0,320	10,98	17,94	28,92	1,030	35,27	17,92	53,19
n°27 Magellan	65 452	5,40	0,110	3,75	20,17	23,92	0,830	28,48	20,18	48,66	1,340	45,88	20,16	66,04
n°28 Magellan	65 442	4,80	0,080	2,73	17,93	20,66	0,260	8,92	17,94	26,86	0,760	26,02	17,92	43,94
n°29 Magellan	65 451	4,80	0,090	3,07	17,93	21,00	0,520	17,84	17,94	35,78	1,310	44,85	17,92	62,77
n°30 Magellan	65 441	5,40	0,080	2,73	20,17	22,90	0,400	13,72	20,18	33,90	0,830	28,42	20,16	48,58
n°31 Magellan	65 435	4,80	0,080	2,73	17,93	20,66	0,360	12,35	17,94	30,29	0,870	29,79	17,92	47,71
n°32 Magellan	65 440	5,40	0,060	2,04	20,17	22,21	0,210	7,21	20,18	27,39	0,420	14,38	20,16	34,54
n°33 Magellan	65 436	5,40	0,220	7,50	20,17	27,67	0,580	19,90	20,18	40,08	0,840	28,76	20,16	48,92
n°34 Magellan	65 439	4,80	0,050	1,70	17,93	19,63	-	-	17,94	17,94	0,060	2,05	17,92	19,97
n°35 Magellan	65 437	4,70	0,010	0,34	17,57	17,91	0,360	12,35	17,58	29,93	1,080	36,98	17,57	54,55
n°36 Magellan	65 438	4,80	0,110	3,75	17,93	21,68	0,260	8,92	17,94	26,86	0,870	29,79	17,92	47,71
<b>Total mensuel</b>				<b>1 415,65</b>	<b>4 857,73</b>	<b>6 273,38</b>		<b>4 990,39</b>	<b>4 859,93</b>	<b>9 850,32</b>		<b>9 217,05</b>	<b>4 855,56</b>	<b>14 072,61</b>
<b>Total cumulé</b>				<b>1 415,65</b>	<b>19 391,02</b>	<b>20 806,67</b>		<b>6 406,04</b>	<b>24 250,95</b>	<b>30 656,99</b>		<b>15 623,09</b>	<b>29 106,51</b>	<b>44 729,60</b>
<b>Total mensuel</b>			<b>41,540</b>				<b>145,450</b>				<b>269,190</b>			
<b>Total cumulé</b>			<b>41,540</b>				<b>186,990</b>				<b>456,180</b>			
<b>Ventilation du R2 entre R2.1 /R2.2 et R2.3</b>														
Tarif R2.1					5,51				5,52				5,52	
R2.1					596,59				597,98				598,55	
Tarif R2.2					32,93				32,93				32,88	
R2.2					3 567,92				3 568,49				3 563,00	
R2.1+R2.2					4 164,51				4 166,47				4 161,55	
Tarif R2.3					6,3956				6,4024				6,3997	
R2.3					693,22				693,46				694,01	

## Délégation de Service Public pour le réseau de chaleur du quartier des Brizeaux

### Détail de la facturation client par mois

Tarifs	Compteur	Puissance souscrite (kW)	janvier 2015				février 2015				mars 2015			
			Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)
				33,7900	44,7900			33,5700	44,7600			33,4600	44,8100	
RAQPA	65 366	150,00	29,010	980,25	559,88	1 540,13	31,930	1 071,89	559,50	1 631,39	21,340	714,04	560,13	1 274,17
EHPAD La Caravelle	65 367	295,00	54,780	1 851,02	1 101,07	2 952,09	56,890	1 909,80	1 100,34	3 010,14	44,830	1 500,01	1 101,56	2 601,57
EHPAD Unité Alzheimer	65 368	100,00	23,940	808,93	373,24	1 182,17	27,500	923,18	372,99	1 296,17	18,800	629,05	373,40	1 002,45
Groupe scolaire et crèche	65 369	330,00	93,890	3 172,54	1 231,73	4 404,27	103,010	3 458,05	1 230,90	4 688,95	54,200	1 813,53	1 232,28	3 045,81
SA HLM, bât A	65 370	55,00	13,450	454,48	205,27	659,75	14,650	491,80	205,14	696,94	11,660	390,14	205,36	595,50
SA HLM, bât B	65 371	35,00	8,370	282,82	130,65	413,47	9,380	314,89	130,56	445,45	7,330	245,26	130,71	375,97
SA HLM, bât C	65 453	35,00	6,520	220,31	130,65	350,96	6,900	231,63	130,56	362,19	5,610	187,71	130,71	318,42
SEMIE, Marco Polo 8A	65 372	43,00	6,150	207,81	160,48	368,29	6,890	231,30	160,38	391,68	5,240	175,33	160,55	335,88
SEMIE, Marco Polo 8B	65 373	67,00	8,760	296,00	250,06	546,06	9,100	305,49	249,90	555,39	6,470	216,49	250,17	466,66
<b>Village senior</b>				<b>319,01</b>	<b>373,35</b>	<b>692,36</b>		<b>392,42</b>	<b>373,12</b>	<b>765,54</b>		<b>232,22</b>	<b>373,50</b>	<b>605,72</b>
n°30 V. de Gama	65 426	5,60	0,440	14,87	20,92	35,79	0,490	16,45	20,90	37,35	0,300	10,04	20,93	30,97
n°31 V. de Gama	65 399	6,10	0,590	19,94	22,75	42,69	0,710	23,83	22,74	46,57	0,460	15,39	22,76	38,15
n°32 V. de Gama	65 427	4,50	0,420	14,19	16,80	30,99	0,510	17,12	16,79	33,91	0,280	9,37	16,80	26,17
n°33 V. de Gama	65 416	4,40	0,260	8,79	16,44	25,23	0,280	9,40	16,43	25,83	0,120	4,02	16,45	20,47
n°34 V. de Gama	65 428	4,50	0,240	8,11	16,80	24,91	0,390	13,09	16,79	29,88	0,230	7,70	16,80	24,50
n°35 V. de Gama	65 417	4,40	0,390	13,18	16,44	29,62	0,480	16,11	16,43	32,54	0,300	10,04	16,45	26,49
n°36 V. de Gama	65 429	5,60	0,450	15,21	20,92	36,13	0,540	18,13	20,90	39,03	0,280	9,37	20,93	30,30
n°37 V. de Gama	65 418	4,40	0,590	19,94	16,44	36,38	0,750	25,18	16,43	41,61	0,370	12,38	16,45	28,83
n°39 V. de Gama	65 419	4,40	0,450	15,21	16,44	31,65	0,600	20,14	16,43	36,57	0,390	13,05	16,45	29,50
n°41 V. de Gama	65 420	4,40	0,480	16,22	16,44	32,66	0,690	23,16	16,43	39,59	0,330	11,04	16,45	27,49
n°43 V. de Gama	65 421	6,10	0,620	20,95	22,75	43,70	0,720	24,17	22,74	46,91	0,420	14,05	22,76	36,81
n°45 V. de Gama	65 422	6,10	0,540	18,25	22,75	41,00	0,670	22,49	22,74	45,23	0,430	14,39	22,76	37,15
n°47 V. de Gama	65 423	4,40	0,590	19,94	16,44	36,38	0,740	24,84	16,43	41,27	0,420	14,05	16,45	30,50
n°49 V. de Gama	65 424	4,40	0,380	12,84	16,44	29,28	0,510	17,12	16,43	33,55	0,330	11,04	16,45	27,49
n°51 V. de Gama	65 425	6,10	0,650	21,96	22,75	44,71	0,770	25,85	22,74	48,59	0,500	16,73	22,76	39,49
n°1 allée Barthélémy Diaz	65 434	5,60	0,500	16,90	20,92	37,82	0,570	19,13	20,90	40,03	0,350	11,71	20,93	32,64
n°3 allée Barthélémy Diaz	65 433	4,50	0,520	17,57	16,80	34,37	0,610	20,48	16,79	37,27	0,360	12,05	16,80	28,85
n°5 allée Barthélémy Diaz	65 432	4,50	0,310	10,47	16,80	27,27	0,370	12,42	16,79	29,21	0,220	7,36	16,80	24,16
n°7 allée Barthélémy Diaz	65 431	4,50	0,530	17,91	16,80	34,71	0,680	22,83	16,79	39,62	0,540	18,07	16,80	34,87
n°9 allée Barthélémy Diaz	65 430	5,50	0,490	16,56	20,51	37,07	0,610	20,48	20,50	40,98	0,310	10,37	20,52	30,89
<b>Logements individuels</b>				<b>556,86</b>	<b>337,16</b>	<b>894,02</b>		<b>590,48</b>	<b>336,83</b>	<b>927,31</b>		<b>347,98</b>	<b>337,19</b>	<b>685,17</b>
n°12 Magellan	65 450	4,80	1,440	48,66	17,92	66,58	1,760	59,08	17,90	76,98	1,050	35,13	17,92	53,05
n°14 Magellan	65 449	5,40	0,800	27,03	20,16	47,19	0,830	27,86	20,14	48,00	0,410	13,72	20,16	33,88
n°16 Magellan	65 448	5,40	0,980	33,11	20,16	53,27	0,980	32,90	20,14	53,04	0,530	17,73	20,16	37,89
n°18 Magellan	65 447	4,80	0,290	9,80	17,92	27,72	0,260	8,73	17,90	26,63	0,010	0,33	17,92	18,25
n°20 Magellan	65 446	4,70	0,770	26,02	17,56	43,58	0,850	28,53	17,55	46,08	0,480	16,06	17,57	33,63
n°22 Magellan	65 445	4,70	0,720	24,33	17,56	41,89	0,530	17,79	17,55	35,34	0,520	17,40	17,57	34,97
n°24 Magellan	65 443	5,40	1,070	36,16	20,16	56,32	1,020	34,24	20,14	54,38	0,630	21,08	20,16	41,24
n°26 Magellan	65 444	4,80	1,150	38,86	17,92	56,78	1,270	42,63	17,90	60,53	0,830	27,77	17,92	45,69
n°27 Magellan	65 452	5,40	1,350	45,62	20,16	65,78	1,410	47,33	20,14	67,47	0,810	27,10	20,16	47,26
n°28 Magellan	65 442	4,80	0,740	25,00	17,92	42,92	0,930	31,22	17,90	49,12	0,470	15,73	17,92	33,65
n°29 Magellan	65 451	4,80	1,290	43,59	17,92	61,51	1,390	46,66	17,90	64,56	0,880	29,44	17,92	47,36
n°30 Magellan	65 441	5,40	0,930	31,42	20,16	51,58	0,930	31,22	20,14	51,36	0,600	20,08	20,16	40,24
n°31 Magellan	65 435	4,80	0,970	32,78	17,92	50,70	1,070	35,92	17,90	53,82	0,630	21,08	17,92	39,00
n°32 Magellan	65 440	5,40	0,410	13,85	20,16	34,01	0,530	17,79	20,14	37,93	0,180	6,02	20,16	26,18
n°33 Magellan	65 436	5,40	0,940	31,76	20,16	51,92	1,170	39,28	20,14	59,42	0,760	25,43	20,16	45,59
n°34 Magellan	65 439	4,80	0,730	24,67	17,92	42,59	0,800	26,86	17,90	44,76	0,450	15,06	17,92	32,98
n°35 Magellan	65 437	4,70	1,150	38,86	17,56	56,42	1,070	35,92	17,55	53,47	0,800	26,77	17,57	44,34
n°36 Magellan	65 438	4,80	0,750	25,34	17,92	43,26	0,790	26,52	17,90	44,42	0,360	12,05	17,92	29,97
Total mensuel				9 150,03	4 853,54	14 003,57		9 920,93	4 850,22	14 771,15		6 451,76	4 855,56	11 307,32
Total cumulé				24 773,12	33 960,05	58 733,17		34 694,05	38 810,27	73 504,32		41 145,81	43 665,83	84 811,64
Total mensuel			270,790				295,530				192,820			
Total cumulé			726,970				1 022,500				1 215,320			
Ventilation du R2 entre R2.1 /R2.2 et R2.3														
Tarif R2.1					5,53			5,53					5,54	
R2.1					599,15			599,69					600,18	
Tarif R2.2					32,86			32,82					32,88	
R2.2					3 560,71			3 556,84					3 562,79	
R2.1+R2.2					4 159,86			4 156,53					4 162,97	
Tarif R2.3					6,4026			6,3989					6,3878	
R2.3					693,68			693,69					692,59	

## Délégation de Service Public pour le réseau de chaleur du quartier des Brizeaux

### Détail de la facturation client par mois

Tarifs	Compteur	Puissance souscrite (kW)	avril 2015				mai 2015				juin 2015				2014/2015	
			Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	Conso MWh	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)	R1+R2 (€ HT)	R1 (€ HT/MWh)	R2 (€ HT/kW)
				33,4900	44,9000			33,5100	44,9200			33,5300	44,9000			
<b>RAQPA</b>	65 366	150,00	10,300	<b>344,95</b>	561,25	906,20	6,600	221,17	561,50	782,67	-	-	561,25	561,25	5 031,01	6 721,16
EHPAD La Caravelle	65 367	295,00	24,230	<b>811,46</b>	1 103,78	1 915,24	16,850	564,64	1 104,27	1 668,91	-	-	1 103,78	1 103,78	10 178,42	13 218,05
EHPAD Unité Alzheimer	65 368	100,00	10,240	<b>342,94</b>	374,15	717,09	6,610	221,50	374,32	595,82	-	-	374,15	374,15	4 409,76	4 480,59
Groupe scolaire et crèche	65 369	330,00	27,170	<b>909,92</b>	1 234,75	2 144,67	11,980	401,45	1 235,30	1 636,75	-	-	1 234,75	1 234,75	14 819,47	14 786,51
SA HLM, bât A	65 370	55,00	5,990	<b>200,61</b>	205,78	406,39	52,810	1 769,66	205,87	1 975,53	-	-	205,78	205,78	3 757,62	2 464,25
SA HLM, bât B	65 371	35,00	3,910	<b>130,95</b>	130,97	261,92	1,380	46,24	131,03	177,27	-	-	130,97	130,97	1 626,31	1 568,43
SA HLM, bât C	65 453	35,00	1,770	<b>59,28</b>	130,97	190,25	0,780	26,14	131,03	157,17	-	-	130,97	130,97	1 171,59	1 568,43
SEMIE, Marco Polo 8A	65 372	43,00	3,130	<b>104,82</b>	160,88	265,70	1,950	65,34	160,95	226,29	-	-	160,88	160,88	1 188,15	1 926,56
SEMIE, Marco Polo 8B	65 373	67,00	4,100	<b>137,31</b>	250,68	387,99	2,510	84,11	250,79	334,90	-	-	250,68	250,68	1 627,55	3 001,94
<b>Village senior</b>				<b>84,04</b>	<b>374,27</b>	<b>458,31</b>		<b>23,82</b>	<b>374,47</b>	<b>398,29</b>			<b>374,27</b>	<b>374,27</b>	<b>1 594,35</b>	<b>4 481,79</b>
n°30 V. de Gama	65 426	5,60	0,100	3,35	20,97	24,32	0,050	1,68	20,98	22,66	-	-	20,97	20,97	71,39	251,11
n°31 V. de Gama	65 399	6,10	0,120	4,02	22,81	26,83	-	-	22,82	22,82	-	-	22,81	22,81	100,17	273,13
n°32 V. de Gama	65 427	4,50	0,090	3,01	16,84	19,85	-	-	16,85	16,85	-	-	16,84	16,84	64,24	201,65
n°33 V. de Gama	65 416	4,40	0,030	1,00	16,48	17,48	0,020	0,67	16,49	17,16	-	-	16,48	16,48	38,26	197,35
n°34 V. de Gama	65 428	4,50	0,110	3,68	16,84	20,52	0,030	1,01	16,85	17,86	-	-	16,84	16,84	53,79	201,65
n°35 V. de Gama	65 417	4,40	0,100	3,35	16,48	19,83	0,050	1,68	16,49	18,17	-	-	16,48	16,48	65,60	197,35
n°36 V. de Gama	65 429	5,60	0,070	2,34	20,97	23,31	-	-	20,98	20,98	-	-	20,97	20,97	65,26	251,11
n°37 V. de Gama	65 418	4,40	0,140	4,69	16,48	21,17	-	-	16,49	16,49	-	-	16,48	16,48	98,16	197,35
n°39 V. de Gama	65 419	4,40	0,130	4,35	16,48	20,83	-	-	16,49	16,49	-	-	16,48	16,48	80,49	197,35
n°41 V. de Gama	65 420	4,40	0,180	6,03	16,48	22,51	-	-	16,49	16,49	-	-	16,48	16,48	83,51	197,35
n°43 V. de Gama	65 421	6,10	0,160	5,36	22,81	28,17	0,060	2,01	22,82	24,83	-	-	22,81	22,81	97,36	273,13
n°45 V. de Gama	65 422	6,10	0,120	4,02	22,81	26,83	0,070	2,35	22,82	25,17	-	-	22,81	22,81	98,49	273,13
n°47 V. de Gama	65 423	4,40	0,070	2,34	16,48	18,82	0,030	1,01	16,49	17,50	-	-	16,48	16,48	95,40	197,35
n°49 V. de Gama	65 424	4,40	0,140	4,69	16,48	21,17	0,100	3,35	16,49	19,84	-	-	16,48	16,48	74,72	197,35
n°51 V. de Gama	65 425	6,10	0,170	5,69	22,81	28,50	0,070	2,35	22,82	25,17	-	-	22,81	22,81	115,40	273,13
n°1 allée Barthélémy Diaz	65 434	5,60	0,060	2,01	20,97	22,98	-	-	20,98	20,98	-	-	20,97	20,97	73,72	251,11
n°3 allée Barthélémy Diaz	65 433	4,50	0,190	6,36	16,84	23,20	0,080	2,68	16,85	19,53	-	-	16,84	16,84	86,88	201,65
n°5 allée Barthélémy Diaz	65 432	4,50	0,070	2,34	16,84	19,18	-	-	16,85	16,85	-	-	16,84	16,84	41,83	201,65
n°7 allée Barthélémy Diaz	65 431	4,50	0,220	7,37	16,84	24,21	0,020	0,67	16,85	17,52	-	-	16,84	16,84	97,68	201,65
n°9 allée Barthélémy Diaz	65 430	5,50	0,240	8,04	20,56	28,60	0,130	4,36	20,57	24,93	-	-	20,56	20,56	92,00	246,24
<b>Logements individuels</b>				<b>131,93</b>	<b>337,95</b>	<b>469,88</b>		<b>49,27</b>	<b>338,06</b>	<b>387,33</b>			<b>337,95</b>	<b>337,95</b>	<b>2 473,13</b>	<b>4 046,57</b>
n°12 Magellan	65 450	4,80	0,480	16,08	17,96	34,04	0,300	10,05	17,97	28,02	-	-	17,96	17,96	238,86	215,06
n°14 Magellan	65 449	5,40	0,070	2,34	20,21	22,55	0,060	2,01	20,21	22,22	-	-	20,21	20,21	104,13	241,96
n°16 Magellan	65 448	5,40	0,130	4,35	20,21	24,56	-	-	20,21	20,21	-	-	20,21	20,21	148,37	241,96
n°18 Magellan	65 447	4,80	-	-	17,96	17,96	-	-	17,97	17,97	-	-	17,96	17,96	28,10	215,06
n°20 Magellan	65 446	4,70	0,140	4,69	17,60	22,29	0,030	1,01	17,61	18,62	-	-	17,60	17,60	111,58	210,79
n°22 Magellan	65 445	4,70	0,250	8,37	17,60	25,97	0,140	4,69	17,61	22,30	-	-	17,60	17,60	105,46	210,79
n°24 Magellan	65 443	5,40	0,250	8,37	20,21	28,58	0,080	2,68	20,21	22,89	-	-	20,21	20,21	162,47	241,96
n°26 Magellan	65 444	4,80	0,350	11,72	17,96	29,68	0,160	5,36	17,97	23,33	-	-	17,96	17,96	177,36	215,06
n°27 Magellan	65 452	5,40	0,470	15,74	20,21	35,95	0,240	8,04	20,21	28,25	-	-	20,21	20,21	221,94	241,96
n°28 Magellan	65 442	4,80	0,160	5,36	17,96	23,32	0,070	2,35	17,97	20,32	-	-	17,96	17,96	117,33	215,06
n°29 Magellan	65 451	4,80	0,410	13,73	17,96	31,69	0,060	2,01	17,97	19,98	-	-	17,96	17,96	201,19	215,06
n°30 Magellan	65 441	5,40	0,200	6,70	20,21	26,91	0,030	1,01	20,21	21,22	-	-	20,21	20,21	135,30	241,96
n°31 Magellan	65 435	4,80	0,210	7,03	17,96	24,99	0,060	2,01	17,97	19,98	-	-	17,96	17,96	143,69	215,06
n°32 Magellan	65 440	5,40	0,010	0,33	20,21	20,54	-	-	20,21	20,21	-	-	20,21	20,21	61,62	241,96
n°33 Magellan	65 436	5,40	0,290	9,71	20,21	29,92	0,090	3,02	20,21	23,23	-	-	20,21	20,21	165,36	241,96
n°34 Magellan	65 439	4,80	0,110	3,68	17,96	21,64	0,010	0,34	17,97	18,31	-	-	17,96	17,96	74,36	215,06
n°35 Magellan	65 437	4,70	0,330	11,05	17,60	28,65	0,120	4,02	17,61	21,63	-	-	17,60	17,60	166,29	210,79
n°36 Magellan	65 438	4,80	0,080	2,68	17,96	20,64	0,020	0,67	17,97	18,64	-	-	17,96	17,96	109,72	215,06
Total mensuel				3 258,21	4 865,43	8 123,64		3 473,34	4 867,59	8 340,93			4 865,43	4 865,43	47 877,36	58 264,28
Total cumulé				44 404,02	48 531,26	92 935,28		47 877,36	53 398,85	101 276,21			58 264,28	106 141,64		
Total mensuel			97,290				103,650				-					
Total cumulé			1 312,610				1 416,260				1 416,260					
Ventilation du R2 entre R2.1 /R2.2 et R2.3																
Tarif R2.1					5,54			5,55					5,55			5,52
R2.1					600,74			601,27					601,81			7 173,40
Tarif R2.2					32,96			32,97					32,96			32,90
R2.2					3 571,16			3 572,79					3 571,16			42 775,73
R2.1+R2.2					4 171,90			4 174,06					4 172,97			49 949,13
Tarif R2.3					6,4046			6,3972					6,3899			6,39
R2.3					693,53			693,53					692,46			8 315,15