



Bureau d'études ASSIST

48 Place MAZELLE
57 071 METZ
Tél. : 03.87.36.02.02
Fax : 03.87.36.04.44

4 rue Armand Bloch
25 200 MONTBÉLIARD
Tél. : 03.81.98.68.89
Fax : 03.87.36.04.44



Communauté de Communes
SAUER-PECHELBRONN
1 rue de l'Obermatt
67 360 DURRENBACH

COMMUNAUTE de COMMUNES de SAUER-PECHELBRONN



Mission de contrôle d'exploitation de la DSP
duréseau de chaleur
de la commune de MORSEBRONN

BILANS TECHNIQUES & FINANCIERS
ANNEE 2016

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PRÉAMBULE..... | 5 |
| 1.1 | MISSION ANNUELLE : MODALITES D'EXECUTION | 5 |
| 1.2 | MISSION ADMINISTRATIVE..... | 5 |
| 1.3 | MISSION TECHNIQUE..... | 6 |
| 1.4 | MISSION FINANCIERE..... | 7 |
| 2 | LES ASPECTS ADMINISTRATIFS..... | 8 |
| 2.1 | L'HISTORIQUE DE LA DSP | 8 |
| 2.1.1 | <i>Aspects juridiques du contrat de la DSP</i> | 8 |
| 2.1.2 | <i>Aspects juridiques des Polices d'Abonnement</i> | 9 |
| 2.1.3 | <i>Aspects administratifs et commercial</i> | 9 |
| 2.2 | LA TARIFICATION DE LA CHALEUR..... | 10 |
| 2.2.1 | <i>Tarification R1</i> | 10 |
| 2.2.2 | <i>Tarification R2</i> | 10 |
| 2.3 | VALEURS ET INDICES DE BASE | 11 |
| 2.4 | EVOLUTION DES INDICES ET DES VALEURS..... | 12 |
| 2.5 | LES IMPOTS, TAXES ET ASSURANCES | 17 |
| 2.5.1 | <i>La taxe CET</i> | 17 |
| 2.5.2 | <i>La taxe Foncière</i> | 17 |
| 2.5.3 | <i>La taxes « Organic et Autres »</i> | 17 |
| 2.5.4 | <i>Les assurances</i> | 17 |
| 3 | DESCRIPTIF TECHNIQUE DES INSTALLATIONS..... | 19 |
| 3.1 | LA CHAUFFERIE CENTRALE..... | 19 |
| 3.2 | LE RESEAU DE CHALEUR..... | 19 |
| 3.2.1 | <i>Description</i> | 19 |
| 3.2.2 | <i>Plan du réseau</i> | 19 |
| 3.3 | LES CONSOMMATEURS..... | 20 |
| 3.3.1 | <i>Les sous-stations</i> | 20 |
| 3.3.2 | <i>Le nombre d'URF</i> | 21 |
| 4 | FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS | 22 |
| 4.1 | FONCTIONNEMENT ENERGETIQUE | 22 |
| 4.1.1 | <i>Fonctionnement pendant la période estivale</i> | 22 |
| 4.1.2 | <i>Fonctionnement pendant l'intersaison (Septembre, Octobre, Avril et Mai) :</i> | 22 |
| 4.1.3 | <i>Fonctionnement pendant la période hivernale (Novembre à Mars) :</i> | 22 |
| 4.2 | LES CHIFFRES CLEFS DU BILAN | 23 |
| 4.3 | LA RIGUEUR CLIMATIQUE..... | 24 |
| 5 | SUIVI DE LA MAINTENANCE ET DE L'ENTRETIEN GENERAL | 26 |
| 5.1 | FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS - 2016 | 26 |
| 5.1.1 | <i>La chaufferie centrale</i> | 26 |
| 5.1.2 | <i>Le réseau de chaleur</i> | 26 |
| 5.1.3 | <i>Les Sous Stations</i> | 26 |
| 5.2 | INCIDENTS AYANT EU UN IMPACT POUR LES ABONNES - 2016..... | 27 |
| 5.2.1 | <i>Pour la chaufferie</i> | 27 |
| 5.2.2 | <i>Pour le réseau de chaleur</i> | 27 |
| 5.2.3 | <i>Pour les sous-stations</i> | 27 |
| 5.3 | CONCLUSIONS SUR LE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS..... | 30 |
| 5.4 | LES AXES DE PROGRES SUR LES INSTALLATIONS | 30 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.4.1 | <i>Pour la chaufferie</i> | 30 |
| 5.4.2 | <i>Pour le réseau de chaleur</i> | 30 |
| 5.4.3 | <i>Pour les sous-stations</i> | 30 |
| 6 | LES AUTORISATIONS D'EXPLOITATION ET LES CONTROLES REGLEMENTAIRES | 31 |
| 6.1 | L'AUTORISATION PREFECTORALE | 31 |
| 6.2 | LES CONTROLES REGLEMENTAIRES | 31 |
| 6.2.1 | <i>Rendements de combustion et rendement moyen d'exploitation</i> | 31 |
| 6.2.2 | <i>Contrôles des Emissions atmosphériques et efficacité énergétique, et Contrôles périodiques des Opacimètres</i> | 31 |
| 6.2.3 | <i>Les appareils sous pression (ESP)</i> | 32 |
| 6.2.4 | <i>Contrôles électriques</i> | 32 |
| 6.2.5 | <i>Contrôle des appareils de levage</i> | 32 |
| 6.2.6 | <i>Contrôles périodiques des installations</i> | 33 |
| 6.2.7 | <i>Contrôles disjoncteurs</i> | 33 |
| 6.2.8 | <i>Contrôles périodiques des Installations de lutte contre l'Incendie</i> | 33 |
| 6.2.9 | <i>Contrôle des installations de Gaz</i> | 33 |
| 6.2.10 | <i>Contrôles périodiques des compteurs de calories</i> | 33 |
| 6.2.11 | <i>Contrôles des niveaux sonores</i> | 33 |
| 6.3 | SUIVI DES REMARQUES DE NON-CONFORMITE CONTROLES REGLEMENTAIRES | 33 |
| 6.3.1 | <i>Contrôles des Emissions atmosphériques et efficacité énergétique, et Contrôles périodiques des Opacimètres</i> | 33 |
| 6.3.2 | <i>Contrôles périodiques des installations :</i> | 33 |
| 7 | LE SUIVI D'EXPLOITATION & LE MANAGEMENT DE LA SECURITE | 34 |
| 7.1 | LE FONCTIONNEMENT NORMAL DES INSTALLATIONS..... | 34 |
| 7.2 | MAINTENANCE ET SECURITE | 34 |
| 7.2.1 | <i>GMAO</i> | 34 |
| 7.2.2 | <i>Réseau de Chaleur</i> | 35 |
| 7.2.3 | <i>Les actions en faveur du renforcement de la sécurité</i> | 35 |
| 7.3 | MANAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT | 36 |
| 7.4 | CERTIFICATIONS / HABILITATIONS | 36 |
| 7.4.1 | <i>Certification Qualité et Management de la Sécurité</i> | 36 |
| 7.4.2 | <i>Formation des personnels</i> | 37 |
| 7.5 | ACTIONS DE COMMUNICATIONS | 37 |
| 8 | LE BILAN THERMIQUE | 38 |
| 8.1 | APPROVISIONNEMENT ENERGETIQUE (EN COMBUSTIBLES ENTREE CHAUFFERIE) | 38 |
| 8.1.1 | <i>Approvisionnement en Bois énergie</i> | 38 |
| 8.1.2 | <i>Approvisionnement toutes énergies (thermiques)</i> | 38 |
| 8.1.3 | <i>Analyses des bilans énergies et calcul des rendements</i> | 40 |
| 9 | LA FACTURATION AUX ABONNÉS | 44 |
| 9.1 | CONSOMMATIONS BRUTES MWh PAR ANNEE ET PAR ABONNES..... | 44 |
| 9.2 | LES CONSOMMATIONS EN SOUS-STATION / ABONNES – ANNEE 2016 | 46 |
| 9.3 | LES PUISSANCES SOUSCRITES / ABONNES – ANNEE 2016..... | 47 |
| 9.4 | EVOLUTION DES FACTURATIONS PAR ABONNE – ANNEE 2016 | 48 |
| 9.4.1 | <i>Facturation R1</i> | 48 |
| 9.4.2 | <i>Facturation R2</i> | 50 |
| 9.5 | PRESENTATION DES BILANS FINANCIERS SUR L'ANNEE 2016..... | 52 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 9.5.1 | <i>En Hors Taxes</i> | 52 |
| 9.5.2 | <i>En toutes taxes</i> | 52 |
| 9.6 | ASPECTS DSP – RATIOS SIGNIFICATIFS | 53 |
| 10 | LE SOLDE GER – GARANTIE TOTALE | 54 |
| 10.1 | SEUIL D'IMPUTATION | 54 |
| 10.2 | DEPENSES DE GARANTIES TOTALES - COMPTE G.E.R. | 54 |
| 10.2.1 | <i>Rappel du SOLDE de l'année 2015</i> | 54 |
| 10.2.2 | <i>Solde de l'année 2016</i> | 55 |
| 11 | LA REDEVANCE AU CONCEDANT | 56 |
| 12 | LES COMPTES D'EXPLOITATIONS | 57 |
| 12.1 | LA SITUATION DES BIENS ET LES IMMOBILISATIONS | 57 |
| 12.2 | LES REGLES ET METHODES COMPTABLES APPLIQUEES PAR DALKIA | 57 |
| 12.2.1 | <i>Charges directes de dépenses</i> | 57 |
| 12.2.2 | <i>Charges indirectes de dépenses</i> | 57 |
| 12.2.3 | <i>Charges économiques</i> | 58 |
| 12.3 | RESULTATS D'EXPLOITATION DE LA DSP | 58 |
| 12.3.1 | <i>Produits d'exploitation</i> | 58 |
| 12.3.2 | <i>Résultat R1 – énergies</i> | 58 |
| 12.3.3 | <i>Résultat R2 – Abonnement au service</i> | 59 |
| 12.3.4 | <i>Impact pour l'abonné</i> | 59 |
| 12.4 | AXES DE PROGRES ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE LA DSP | 59 |
| | ANNEXE N°1 – TABLEAU DU COMPTE D'EXPLOITATION | 62 |

1 PRÉAMBULE

La mission confiée à la société ASSIST par la Communauté de Communes de SAUER -PECHELBRONN concerne une prestation d'Assistance à Maître d'ouvrage - AMO pour le contrôle d'exploitation et le conseil d'orientation énergétique et technique du chauffage urbain à partir d'une production de chaleur par une chaufferie « Biomasse / Gaz-FOD » alimentant un réseau de chaleur situé sur les Communes de Morsbronn et Durrenbach.

Le détail des prestations de la société ASSIST est défini ci-après :

1.1 Mission annuelle : modalités d'exécution

Le bureau d'études effectue au minimum trois visites par saison des installations pour exécuter la mission définie ci-dessus, et répond à toutes les convocations, écrites ou verbales, qui lui seront faites par la Maîtrise d'Ouvrage.

Il gardera un contact étroit avec les services intéressés de la Maitrise d'Ouvrage.

Une réunion trimestrielle avec les représentants du Maître d'Ouvrage sera organisée. Elle aura lieu lors de la dernière semaine de chaque trimestre et pourra être conjointe avec la visite des installations.

Après chacune des visites, le B.E.T. transmet à la Ville un compte rendu.

L'ensemble de l'exercice annuel fait l'objet d'un rapport synthétique qui comprend les rubriques principales suivantes :

- ⇒ Une synthèse générale
- ⇒ Une partie technique faisant apparaître l'état des installations, les travaux importants effectués, les visites réglementaires, un bilan des consommations.
- ⇒ Une partie économique et financière comprenant notamment le contrôle de facturation et le bilan des coûts pour les abonnés;

Ce rapport servira de support pour la Commission annuelle des délégations de service public.

S'agissant d'une mission de contrôle, la surveillance ne fait pas partie de la présente mission.

Cette mission comporte annuellement trois volets, l'exercice annuel étant la période qui s'étend du 1er janvier au 31 décembre de chaque année.

- ⇒ Administrative
- ⇒ Technique
- ⇒ Financière

1.2 Mission administrative

Le BE ASSIST :

- ⇒ Informe le Maître d'Ouvrage des textes officiels émis par l'état applicables à la convention dès leur parution.
- ⇒ Assiste le Maître d'Ouvrage pour les aménagements et adaptations de la convention d'exploitation d'origine et leurs avenants en fonction des textes officiels et réglementations qui seront publiés par les pouvoirs publics concernant cette installation,
- ⇒ Propose, si nécessaire, des modifications relatives à l'amélioration des conditions d'exploitation dans le cadre du contrat d'exploitation liant la Ville à son concessionnaire,
- ⇒ Vérifie le cahier de marche des installations.

1.3 Mission technique

Le BE ASSIST s'assure du bon fonctionnement et du bon entretien de l'ensemble des installations exploitées (centrale thermique, réseau de distribution, sous-stations primaires) et notamment que les préconisations des constructeurs de moteurs thermiques sont respectées.

Le BE ASSIST :

- ⇒ Vérifie que sont correctement appliquées les réglementations en vigueur relatives :
 - Aux matériels en marche et à l'arrêt
 - Aux installations électriques
 - Aux appareils de mesure
 - Aux appareils de levage et manutention
- ⇒ Vérifie que les visites obligatoires des organismes agréés sont bien exécutées (chaudières, appareils de manutention, matériels de lutte contre l'incendie, installations électriques, alarmes, compteurs thermiques, traitement d'eau, traitement des fumées, etc....)
- ⇒ Contrôle l'application par le concessionnaire des prescriptions des arrêtés éventuels d'autorisation d'exploiter une installation classée : mesures prises contre les nuisances et en particulier contre la pollution atmosphérique, les odeurs et le bruit, etc.
- ⇒ Contrôle l'approvisionnement et le stockage par le concessionnaire des pièces de rechange de gros entretien et de renouvellement ainsi que les programmes de travaux annuels envisagés par le concessionnaire,
- ⇒ Vérifie que les règles de sécurité sont appliquées,
- ⇒ Contrôle le respect des dispositions contractuelles en matière de stocks de sécurité en combustible,
- ⇒ Vérifie la concordance de la quantité de chaleur produite par l'unité de cogénération et la centrale thermique et celle distribuée aux abonnés,
- ⇒ Contrôle le rendement global de l'unité de cogénération ainsi que celui de la production et distribution de chaleur,
- ⇒ Analyse les consommations de chauffage et d'eau chaude sanitaire par sous-station, les quantités de combustibles consommés. Cette analyse permettra d'établir un bilan qui sera joint au rapport synthétique et qui comportera les tableaux récapitulatifs suivants :
 - Un tableau donnant l'évolution des consommations de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire pour chaque exercice qui sera respectivement comparé à l'exercice précédent,
 - Un tableau faisant apparaître les durées de fonctionnement pour chaque exercice des principaux équipements en chaufferie centrale,
 - Un tableau indiquant les quantités mensuelles d'électricité et d'eau consommées, les quantités mensuelles d'électricité produites et celles fournies par E.D.F.,
- ⇒ Propose le cas échéant des solutions techniques pour faire évoluer les performances du réseau en fonction des nouvelles technologies.

1.4 Mission financière

Le BE ASSIST :

- ⇒ Contrôle les achats d'électricité, de biomasse, de gaz et de fuel lourd.
- ⇒ Contrôle les ventes d'électricité par postes de l'unité de cogénération,
- ⇒ Contrôle le coût des investissements de gros entretien et renouvellement, la bonne application des dispositions contractuelles en matière de tarification, notamment pour l'établissement des factures de régularisations annuelles aux abonnés préalablement à leur établissement par le concessionnaire,
- ⇒ S'assure de l'existence du cautionnement de l'exploitation par un établissement bancaire ou financier et en contrôle la mise à jour des sommes versées au compte de cautionnement,
- ⇒ Contrôle le montant de la redevance annuelle au concédant,
- ⇒ Examine les analyses de faisabilité (conditions techniques et financières) des raccordements supplémentaires envisagés dans le périmètre de concession et qui lui seront soumises par le Maître d'Ouvrage.

Les principales analyses des résultats techniques et économiques relatives à la délégation de service Public (DSP) de la production et la distribution de chaleur sur le périmètre de la Concession, sont reprises ci-après.

2 LES ASPECTS ADMINISTRATIFS

Les installations sont exploitées par la société DALKIA – Région Est, dans le cadre d'une convention d'AFFERMAGE aux termes redéfinis par la convention d'origine en date du 22 Novembre 2010, avec le cachet de visa de la Sous-Préfecture de WISSEMBOURG en date du 8 décembre 2010.

A noter que la société DALKIA Bas-Rhin s'est unifiée avec la société ES pour créer une nouvelle société ES Services Energétiques depuis le 1^{er} Janvier 2016.

La durée d'exploitation du Service, sans possibilité de tacite reconduction, est fixée à 20 ans à compter de la mise à disposition des ouvrages.

La Délégation de Service Public a pris effet le 16 Mai 2011, date de la mise en services des installations et notamment de la chaudière « Gaz naturel ». La chaudière « Biomasse » a démarrée en novembre 2011.

2.1 L'historique de la DSP

2.1.1 Aspects juridiques du contrat de la DSP

Nous reprenons ci-après **les étapes importantes de la convention et de ses Avenants successifs.**

❖ 1^{ère} Convention : Communauté de Communes de SAUER-PECHELBRONN/DALKIA

Concession de chaleur pour la production et la distribution de l'énergie en date du 22 novembre 2010.

- ⇒ prise d'effet le 16 mai 2011, date de la mise en service
- ⇒ durée du contrat signé pour 20 ans soit une échéance au 15 mai 2031

Depuis cette date d'origine de la Convention, 3 avenants ont été signés :

❖ Avenant N°1 à la convention DSP : Communauté de Communes de SAUER-PECHELBRONN (CCSP) / DALKIA

Modification du périmètre de délégation pour intégrer l'extension du réseau de chaleur vers l'hôtel – restaurant « la Source des Sens », avec plan du périmètre étendu.

- ⇒ prise d'effet le 1^{er} Avril 2012

❖ Avenant N°2 à la convention DSP : Communauté de Communes de SAUER-PECHELBRONN (CCSP) / DALKIA

Remplacement des termes cautionnement par « Avoir » dans les articles 70 et 79.1

- ⇒ prise d'effet le 1^{er} Novembre 2012

❖ Avenant N°3 à la convention DSP : Communauté de Communes de SAUER-PECHELBRONN (CCSP) / DALKIA

Modification de l'indexation du tarif gaz en faveur du tarif B1 du gaz naturel (disparition du tarif B2S – régulé GrDF), et prise en charge de la gestion des espaces verts du site de la chaufferie de l'écorce avec augmentation de la redevance R2 de 57.500 à 59.000 €HT / an.

- ⇒ Décision du 18.12.2014 – registre et délibérations du conseil communautaire de la CCSP.
- ⇒ Prise d'effet le 1^{er} Janvier 2015

2.1.2 Aspects juridiques des Polices d'Abonnement

Des avenants aux polices d'abonnements, ou des polices d'abonnements de nouveaux abonnés ont été signés depuis la date d'origine de la Convention, dont notamment pour la communauté de communes :

❖ **Avenant N°1 à la police d'abonnement CCSP en date du 11 octobre 2011**

Dont l'objet est de modifier l'article 16.2 de la police d'abonnement, en termes de puissance souscrite (puissance de compensation du Minimum des cumuls de PS des abonnés, sans modification du Tarif R2), ainsi que la modification de la formule de révision du R2.3 (article 16.2 de l'Annexe 4 du Règlement de Service).

La puissance souscrite pour le chauffage du bâtiment constituant le Siège de la Communauté de communes est de 75 kW, et la part de la contribution d'équilibre au non raccordement des nouveaux abonnés est au seuil plancher de la puissance souscrite minimale du réseau soit 455kW.

❖ **Avenant N°2 à la police d'abonnement CCSP en date du 1^{er} Janvier 2013**

Transfert du bâtiment de « l'Ancienne Gare » du Syndicat des eaux du canton de Woerth, vers la communauté de communes de SAUER / PECHELBRONN (CCSP).

Ajout du bâtiment « Ancienne Gare » au périmètre de la CCSP, d'une puissance souscrite supplémentaire de 35 kW.

⇒ prise d'effet le 1^{er} Janvier 2013

❖ **Avenant N°3 à la police d'abonnement CCSP en date du 1^{er} Juillet 2014**

Diminution de la puissance souscrite du Siège de la CCSP – de 565 kW à 240 kW, suite au développement du réseau de chaleur et au rééquilibrage des puissances souscrites selon les termes de la convention DSP (minimum du cumul des puissances souscrites des abonnés).

⇒ prise d'effet le 1^{er} Juillet 2014

2.1.3 Aspects administratifs et commercial

Les principaux échanges, relatifs à la DSP, sont les suivants :

☒ Communauté de communes de Sauer Pechelbronn (CCSP)

- Envoi des rapports de la délégation au titre de l'année 2014 (29/05/2015)
- Réception de l'Avenant N°3 à la police d'Abonnement de la CCSP (le 17/12/2015), relatif à la diminution de la puissance souscrite
- Réception d'une convocation à expertise par le cabinet ELEX suite aux dégâts des eaux de la communauté de communes de novembre 2014 (19/10/2015).

☒ Direction générale des Douanes

- Réception de l'avis de paiement de la TICGN au titre de l'année 2014

☒ Tous les abonnés

- Aucun échange avec les abonnées en 2016

2.2 La tarification de la chaleur

La tarification de la chaleur est constituée de 2 termes :

2.2.1 Tarification R1

Le R1 est un élément de facturation proportionnelle à la consommation de l'abonné et est mesuré au compteur de chaleur en sous-station. Il représente le coût des combustibles et énergies réputées nécessaires en qualité et quantité pour assurer la fourniture d'un MWh pour le chauffage et l'Eau Chaude Sanitaire ;

Les prix R1 varient suivant la formule en fonction du combustible utilisé :

Formule d'origine :

$$R1 = R1_0 \left[0,8 \times \left(0,2 \times \frac{PACA}{PACA_0} + 0,3 \times \frac{E}{E_0} + 0,2 \times \frac{ICHT}{ICHT_0} + 0,3 \times \frac{IT}{IT_0} \right) + 0,2 \times \left(0,97 \times \frac{B2S1}{B2S1_0} + 0,03 \times \frac{TICG1}{TICG1_0} \right) \right]$$

Dans laquelle :

PACA = Papier Carton

E = Carburant

ICHT = Coût du travail

IT = Indice du transport

B2S1 = Tarif régulé gaz de France niveau 3 – H

TICGN = Taxes intérieures sur les combustibles

Formule de l'avenant: part gaz - R1g

$$R1g = R1g_0 \left[\left(0,97 \times \frac{THf + (B1 - B1f)}{TH_0} + 0,03 \times \frac{TICGN}{TICGN_0} \right) \right]$$

Avec :

R1g₀ = valeur initiale du gaz naturel

R1g = valeur révisée du R1G à la date de facturation

THf = valeur du tarif B2S hiver GDF niveau 3 à la date du changement d'indexation

TH₀ = valeur initiale du tarif B2S hiver GDF niveau 3

B1 = valeur du tarif B1 GDF à la date de facturation

B1f = valeur du tarif B1 GDF à la date du changement d'indexation

TICGN = Taxes intérieures sur les combustibles à la date de facturation

TICGN₀ = Taxes initiales intérieures sur les combustibles

2.2.2 Tarification R2

Le R2 est élément de facturation proportionnelle à la puissance souscrite, sous forme d'URF (Unité de Répartition Forfaitaire), représentant les coûts suivants :

- ⇒ Prestations de conduite, de petit et gros entretien nécessaire pour assurer le fonctionnement des installations ;
- ⇒ Le coût de l'énergie électrique utilisée à des fins mécaniques, pour assurer le fonctionnement des installations de production et de distribution de l'énergie ;
- ⇒ Le coût d'achat de l'eau, du traitement de l'eau pour assurer la protection des équipements primaires ;
- ⇒ Le coût de renouvellement – gros entretien et renouvellement – GER des installations ;
- ⇒ Les redevances diverses autres que la taxe professionnelle.

- ⇒ Le coût des charges financières liées au financement et à l'amortissement des emprunts des premiers établissements, travaux d'améliorations techniques et de modifications techniques des installations.

Les prix R2 varie suivant la formule en fonction :

$$R2 = R2_0 \times \left(0,343 + 0,102 \times \frac{MV}{MV_0} + 0,42 \times \left(0,64 \times \frac{ICHT}{ICHT_0} + 0,33 \times \frac{FD}{FD_0} + 0,03 \times \frac{BT40}{BT40_0} \right) + 0,135 \times \left(0,23 \times \frac{ICHT}{ICHT_0} + 0,77 \times \frac{BT40}{BT40_0} \right) \right)$$

Dans laquelle :

MV = Electricité tarif vert A5 option base

ICHT = Indice du Coût Horaire du Travail

FD = Frais Divers

BT40 = Indice du chauffage central

2.3 Valeurs et indices de base

| Tarif | Indice | Valeur de Base |
|-------|--------------------|----------------|
| R1 | PACA ₀ | 109,4 |
| | E ₀ | 164,79 |
| | ICHT ₀ | 96 |
| | IT ₀ | 118,48 |
| | B2S ₀ | 3,75 |
| | TICGN ₀ | 0,119 |
| | R1 ₀ | 32,15 |
| R2 | MV ₀ | 103,1 |
| | ICHT ₀ | 96,4 |
| | FD ₀ | 106,5 |
| | BT40 ₀ | 855,1 |
| | R2 ₀ | 62,06 |

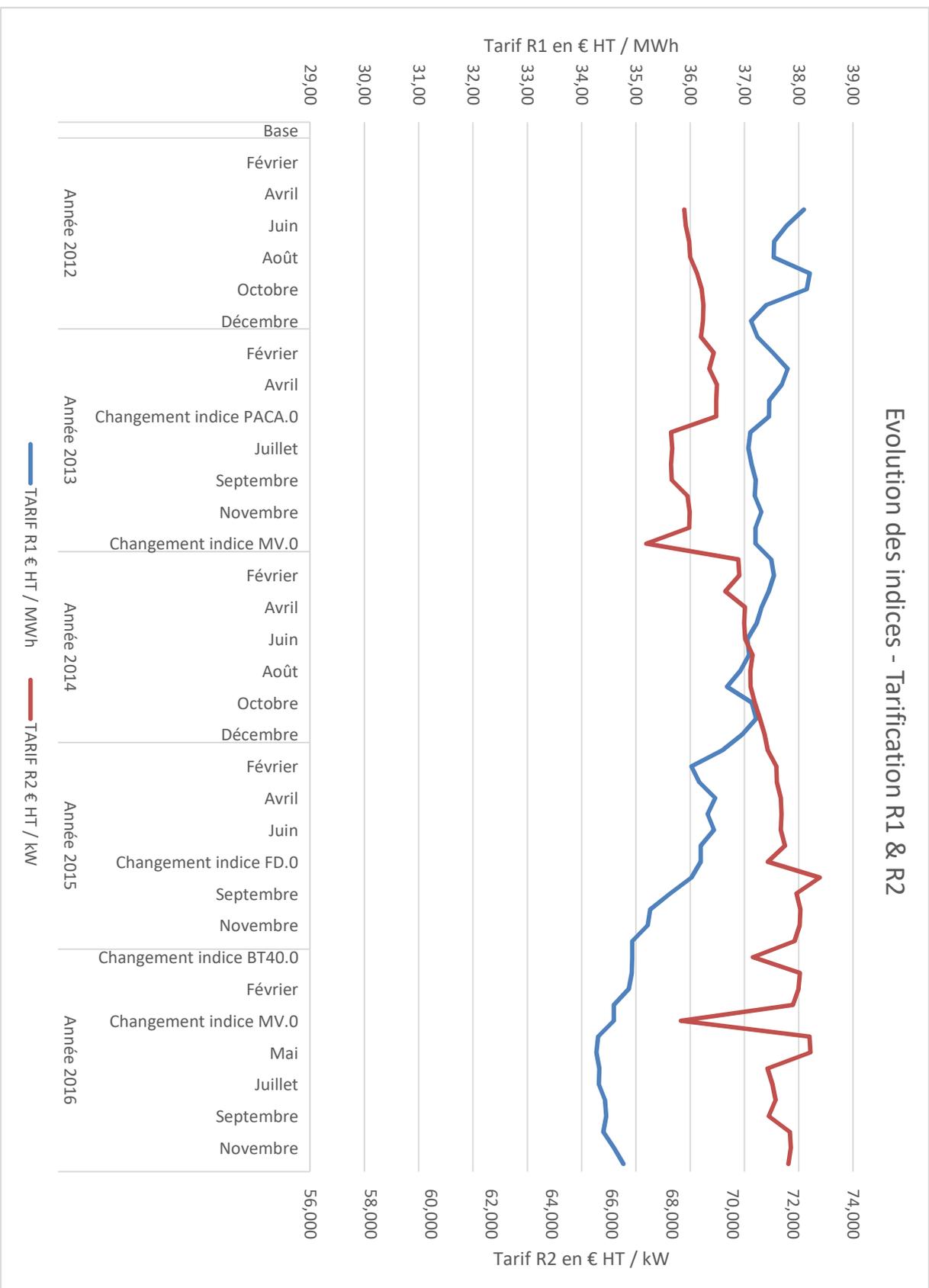
Des modifications ont eu lieu sur certaines valeurs des indices de base :

- Juin 2013 :
 - **Indice PACA** est passé de 109,4 à 103,9
- Janvier 2014 :
 - **Indice MV** est passé de 103,1 à 86,4
- Septembre 2015
 - **Indice FD** est passé de 106,5 à 94,6
- Janvier 2016
 - **Indice BT40** est passé de 855,1 à 86,80
- Avril 2016
 - **Indice MV** est passé de 86,4 à 73,50

2.4 Evolution des indices et des valeurs

| | | R1 | | | | | | | | | R2 | | | | | |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|---------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|----------|----------|
| | | PACA | E | ICHT | IT | B1 | B2SN3Hf | B1N3f | TICGN | R1 | MV | ICHT IME | FD | BT40 | R2 | |
| | Base | 103,9 | 164,79 | 96 | 118,48 | 3,75 | 5,037 | 4,72 | 1,19 | 1,016399 | 103,1 | 96,4 | 106,5 | 855,1 | 1 | |
| janv-14 | Changement indice de base | | | | | | | | | | 86,4 | | | | | |
| Année 2015 | Janvier | 104,8 | 167,53 | 118,9 | 129,45 | | 4,69 | | 2,64 | 1,138104 | 129,9 | 116,7 | 113,2 | 1027,9 | 1,146769 | |
| | Février | 104,7 | 157,9 | 118,9 | 129,8 | | 4,61 | | 2,64 | 1,120496 | 134,3 | 116,7 | 112,9 | 1026,9 | 1,151437 | |
| | Mars | 104,9 | 165,23 | 118,9 | 131,65 | | 4,41 | | 2,64 | 1,12488 | 134,3 | 116,7 | 113,4 | 1024 | 1,151692 | |
| | Avril | 104,2 | 170,73 | 118,9 | 131,72 | | 4,45 | | 2,64 | 1,134023 | 134,3 | 117,3 | 113,3 | 1026,9 | 1,153823 | |
| | Mai | 104,9 | 171,34 | 118,9 | 130,42 | | 4,38 | | 2,64 | 1,129735 | 134,3 | 117,3 | 113,8 | 1024,948 | 1,154208 | |
| | Juin | 104,6 | 174,84 | 118,9 | 130,7 | | 4,35 | | 2,64 | 1,133385 | 134,3 | 117,3 | 113,7 | 1023 | 1,153812 | |
| | Juillet | 104,8 | 173,59 | 119,4 | 130,35 | | 4,23 | | 2,64 | 1,125789 | 134,3 | 118 | 113,6 | 1024 | 1,155996 | |
| | | Changement indice de base | | | | | | | | | | | | 94,6 | | |
| | | Août | 105,2 | 170,85 | 119,4 | 129,38 | | 4,23 | | 2,64 | 1,12045 | 134,3 | 118 | 113,6 | 1024 | 1,174593 |
| | | Septembre | 105,2 | 162,82 | 119,4 | 128,38 | | 4,26 | | 2,64 | 1,108281 | 138,2 | 118 | 101,3 | 1030,855 | 1,162111 |
| | | Octobre | 105,2 | 157,99 | 119,4 | 128,26 | | 4,18 | | 2,64 | 1,096865 | 138,2 | 118,5 | 102,5 | 1021,994 | 1,164216 |
| | | Novembre | 105,4 | 157,38 | 119,4 | 128,09 | | 4,17 | | 2,64 | 1,095423 | 138,2 | 118,5 | 102,2 | 1022,979 | 1,163911 |
| | Décembre | 105,5 | 153,65 | 119,4 | 128,07 | | 4,1 | | 2,64 | 1,086483 | 138,2 | 118,5 | 100,7 | 1019,04 | 1,161177 | |
| Année 2016 | | | | | | | | | | | | | | 86,8 | | |
| | | Janvier | 105,6 | 153,65 | 119,6 | 126,32 | | 3,99 | | 4,34 | 1,086306 | 139,7 | 118,8 | 101 | 103,2 | 1,163996 |
| | | Février | 105,8 | 153,65 | 119,6 | 127,89 | | 3,89 | | 4,34 | 1,084621 | 139,7 | 118,8 | 100,6 | 103,1 | 1,163276 |
| | | Mars | 105,9 | 153,65 | 119,6 | 127,91 | | 3,72 | | 4,34 | 1,076021 | 137,1 | 118,8 | 100,6 | 103,1 | 1,160206 |
| | | Changement indice de base | | | | | | | | | | 73,5 | | | | |
| | | Avril | 105,5 | 153,65 | 119,5 | 128,73 | | 3,53 | | 4,34 | 1,06707 | 121,6 | 119,3 | 100,8 | 103,2 | 1,169086 |
| | | Mai | 105,5 | 153,65 | 119,5 | 128,96 | | 3,5 | | 4,34 | 1,065984 | 121,6 | 119,3 | 100,9 | 103,5 | 1,169635 |
| | | Juin | 105,2 | 153,65 | 119,5 | 130,04 | | 3,5 | | 4,34 | 1,067709 | 105,1 | 119,3 | 100,9 | 103,5 | 1,146737 |
| | | Juillet | 104,9 | 153,65 | 119,7 | 130,21 | | 3,49 | | 4,34 | 1,067408 | 105,1 | 120,1 | 100,9 | 103,6 | 1,14936 |
| | | Août | 104,9 | 153,65 | 119,7 | 129,4 | | 3,59 | | 4,34 | 1,07094 | 106 | 120,1 | 101,1 | 103,7 | 1,151036 |
| | | Septembre | 104,8 | 153,65 | 119,7 | 129,32 | | 3,61 | | 4,34 | 1,071659 | 102,8 | 120,1 | 101,4 | 103,9 | 1,147303 |
| | | Octobre | 104,6 | 153,65 | 119,9 | 129,46 | | 3,57 | | 4,34 | 1,069899 | 108,1 | 120,8 | 102,6 | 103,9 | 1,158594 |
| | Novembre | 104,5 | 153,65 | 119,9 | 130,48 | | 3,65 | | 4,34 | 1,075949 | 108,5 | 120,8 | 102,4 | 104,1 | 1,159124 | |
| | Décembre | 104,2 | 153,65 | 119,9 | 130,11 | | 3,78 | | 4,34 | 1,081463 | 108,5 | 120,8 | 101,4 | 104,2 | 1,157794 | |

Evolution des indices - Tarification R1 & R2



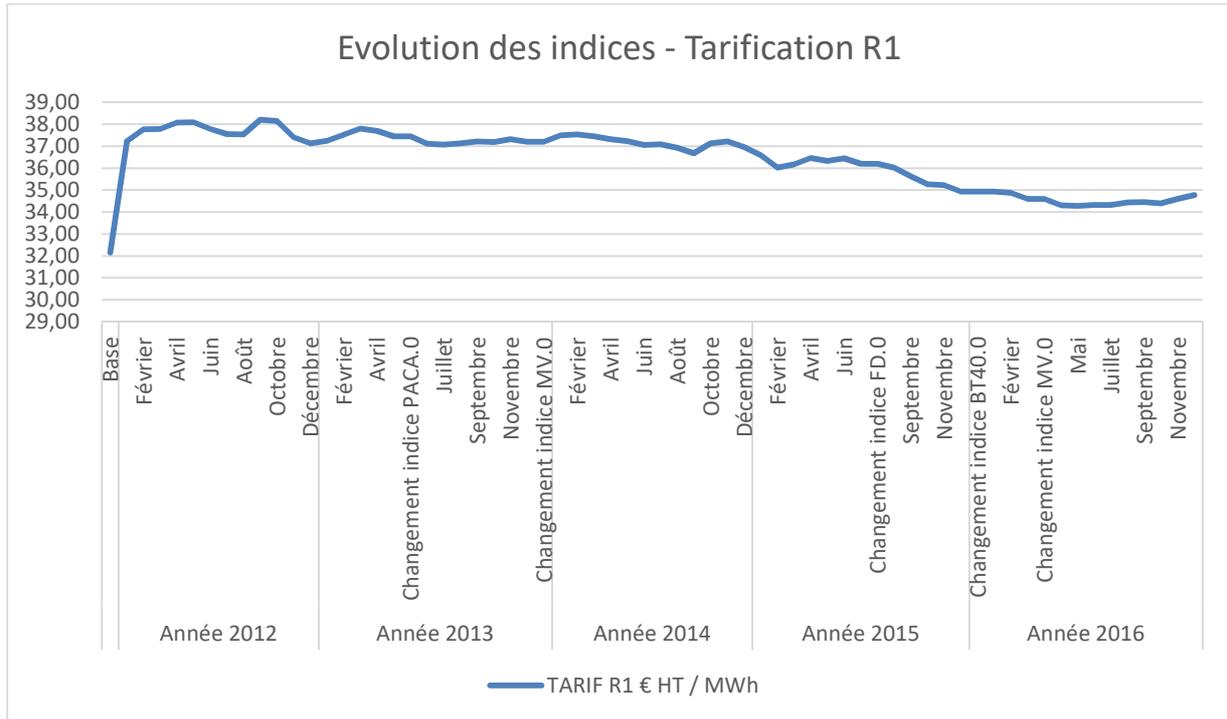
Evolution des indices pour la tarification R1 :

Le prix du gaz au cours de l'année 2016 a fortement chuté par rapport à l'année précédente (-8% entre Décembre 2015 et Décembre 2016, avec une baisse de près de 15% en Juin 2016). En revanche, la forte augmentation de la TICGN (+65% !!) a réduit cette diminution générale du prix. Les autres indices sont restés relativement stable tout au long de l'année. Ces évolutions ont donc conduit **à une légère baisse du prix de la chaleur entre décembre 2015 et décembre 2016 (-0,161 € HT /MWh).**

Evolution des indices pour la tarification R2 :

Les indices sont restés relativement constants tout au long de l'année 2016. Aucune variation majeure n'est à signaler. **Le prix du kW souscrit est donc resté stable en 2015 et 2016 (-0,210 € HT / kW).**

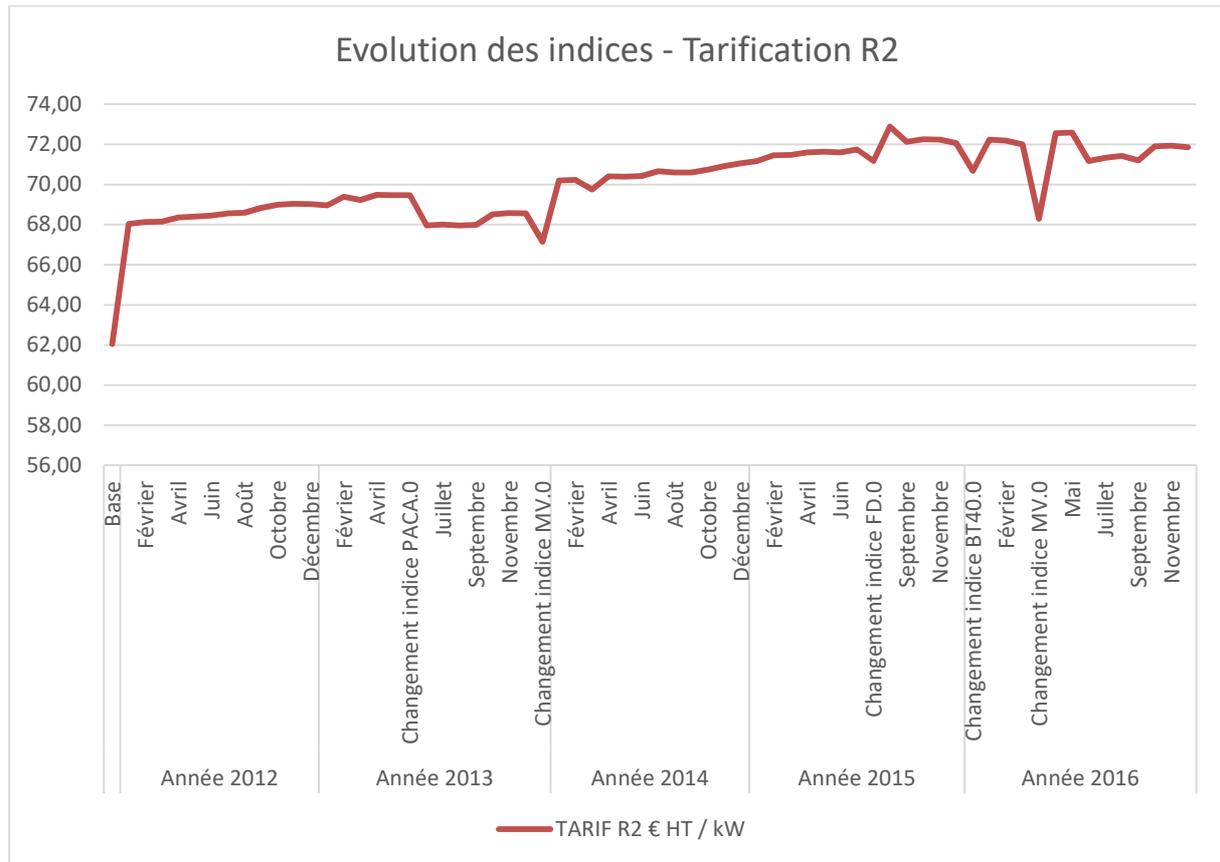
R1 énergie :



| | |
|-------------------------------------|---|
| ⇒ Prix de base (Octobre 2010) : | R1 ₀ = 32,150 Euros HT / MWh |
| ⇒ Prix démarrage contrat (Mai 2011) | R1 = 36,048 Euros HT / MWh soit +12,12 %/R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2011 | R1 = 36,941 Euros HT / MWh soit + 14,90 %/R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2012 | R1 = 37,121 Euros HT / MWh soit +15,46 %/R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2013 | R1 = 36,943 Euros HT / MWh soit +14,91 %/ R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2014 | R1 = 36,958 Euros HT / MWh soit +14,95 %/ R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2015 | R1 = 34,930 Euros HT / MWh soit + 8,65% / R1 ₀ |
| ➡ Prix au 31.12.2016 | R1 = 34,769 Euros HT / MWh soit + 8,15% / R1₀ |

Cette baisse par rapport aux années précédentes est liée en grande partie à la baisse de l'indice de révision du prix E (carburant) et du prix du gaz.

R2 Service :



| | |
|-------------------------------------|--|
| ⇒ Prix de base (Octobre 2010) : | R2 ₀ = 62,060 Euros HT / kW |
| ⇒ Prix démarrage contrat (Mai 2011) | R2 = 66,711 Euros HT / kW soit +7,49 %/R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2011 | R2 = 67,955 Euros HT / kW soit + 9,50 %/R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2012 | R2 = 69,022 Euros HT / kW soit + 11,2 %/R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2013 | R2 = 70,061 Euros HT / kW soit +12,89 %/ R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2014 | R2 = 71,064 Euros HT / kW soit +14,51%/R1 ₀ |
| ⇒ Prix au 31.12.2015 | R2 = 72,063 Euros HT / kW soit +16,1 %/ R1 ₀ |
| ➡ Prix au 31.12.2016 | R2 = 71,853 Euros HT / kW soit +15,8%/ R1 ₀ |

Cette augmentation mesurée sur la période depuis le démarrage du contrat représente une inflation annuelle d'environ 3,2%, due principalement à l'augmentation du coût de l'électricité et les indices des métaux (BT40). Ces variations ont été très faibles en 2016, ce qui a eu pour conséquence une stabilisation du prix du R2 sur cette année.

2.5 Les impôts, taxes et assurances

2.5.1 La taxe CET

La taxe pour la « Contribution économique Territoriale » est actée à hauteur :

- ⇒ Pour l'année 2011, de 170 €.
- ⇒ Pour l'année 2012, de 290 €.
- ⇒ Pour l'année 2013, d'environ 710 € (indication de 0,71 k. € dans les comptes de résultats de la Concession)
- ⇒ Pour l'année 2014, d'environ 780 € (indication de 0,78 k. € dans les comptes de résultats de la Concession)
- ⇒ Pour l'année 2015, d'environ 530 € (indication de 0,53 k€ dans les comptes de résultats de la Concession)
- Pour l'année 2016, d'environ 100 € (indication de 0,10 k€ dans les comptes de résultats de la Concession)

2.5.2 La taxe Foncière

La taxe « Foncière » est actée à hauteur :

- ⇒ Pour l'année 2011/2012, de 0 €.
- ⇒ Pour l'année 2012/2013/2014, de 0 € (pas de ligne comptable dans les comptes de résultats de la Concession)
- ⇒ Pour l'année 2015, de 0 € (pas de ligne comptable dans les comptes de résultats de la Concession)
- Pour l'année 2016, de 0 € (pas de ligne comptable dans les comptes de résultats de la Concession)

2.5.3 La taxes « Organic et Autres »

Les autres taxes « Organic et Autres » sont actées à hauteur :

- ⇒ Pour l'année 2011, de 265 €.
- ⇒ Pour l'année 2012, de 490 €.
- ⇒ Pour l'année 2013, d'environ 570 € (indication de 0,57 k. € dans les comptes de résultats de la Concession)
- ⇒ Pour l'année 2014, d'environ 530 € (indication de 0,53 k. € dans les comptes de résultats de la Concession)
- ⇒ Pour l'année 2015, d'environ 530 € (indication de 0,53 k€ dans les comptes de résultats de la Concession)
- Pour l'année 2016, d'environ 500 € (indication de 0,50 k€ dans les comptes de résultats de la Concession)

2.5.4 Les assurances

Les couvertures des risques des assurances sont actées à hauteur :

- ⇒ Pour l'année 2011, de 2403 €.
- ⇒ Pour l'année 2012, de 2640 €.
- ⇒ Pour l'année 2013, d'environ 2.690 € (indication de 2,69 k. € dans les comptes de résultats de la Concession)
- ⇒ Pour l'année 2014, d'environ 2.540 € (indication de 2,54 k. € dans les comptes de résultats de la Concession)

- ⇒ Pour l'année 2015, d'environ 2 320 € (indication de 2,32 k€ dans les comptes de résultats de la Concession)
- ➡ Pour l'année 2016, d'environ 1 680 € (indication de 1,68 k€ dans les comptes de résultats de la Concession)

La copie des polices d'Assurances est fournie par DALKIA, la compagnie SIACI SAINT HONORE – 18, Rue de Courcelles à PARIS 75008 :

Est couvert par les polices souscrites par VEOLIA ENVIRONNEMENT, « Tous risques », sauf Dommages aux biens et Pertes consécutives financières :

- ⇒ N° Police : 2012/FR/PDBI/0001 de : CODEVE Insurances Company Limited (Grand Mill Quay, 5th Floor, BARROW Street, DUBIN 4 – IRELAND)
- ⇒ N° Police : XFR0049998PR de : AXA Corporate Solutions – Société anonyme de droit français, 4 rue Jules Lefébvre- 75426 PARIS Cedex 9

3 DESCRIPTIF TECHNIQUE DES INSTALLATIONS

La chaufferie a été créée pendant la saison de chauffe 2010/2011 et réceptionnée dans le cadre du Marché de travaux en date du **15 Mars 2011**.

L'ensemble des réserves techniques, liés au fonctionnement des équipements techniques ont été levées.

La chaufferie est opérationnelle depuis le 16 Mai 2011.

La puissance totale disponible est de 4,5 MW.th en thermique.

Le réseau de chaleur est constitué de 2 branches (Haute et Basse) d'une longueur d'environ 1,9 km. Ces branches sont en basse pression avec une température inférieure à 110°C et alimentent 8 sous-stations.

3.1 La chaufferie centrale

La chaufferie se compose des équipements suivants :

- ✓ D'une chaudière Biomasse, de marque BIOFLAMM d'une puissance de 1,5 MW.th (bois à 35% d'HR – PCI = 3.000 kWh /kg) fonctionnant en base avec un minimum technique de 500 kW.th
- ✓ D'une chaudière Gaz Naturel d'une puissance de 1,5 MW.th qui assure le complément de puissance par grands froids en hiver, ainsi que pour la période estivale lorsque le minimum technique de la chaudière biomasse est atteint (500 kW environ).
- ✓ D'une chaudière de 1,5 MW.th équipées d'un brûleur mixte Gaz Naturel / Fioul domestique qui assure le secours ultime en chaufferie, avec la possibilité d'effacement des enlèvements de gaz naturel si le seuil maximum du débit journalier est atteint (optimisation du contrat gaz naturel).

La puissance installée est au totale de 4,5 MW.th.

3.2 Le réseau de chaleur

3.2.1 Description

Le réseau, d'une longueur de 1,90 km du DN 100 au DN 50, est en basse pression avec une température inférieure à 110°C. Il est constitué de 2 branches principales avec boucle partielle :

- ⇒ Réseau dit « haut » de +/- 900 mètres à l'origine, étendu de près de 900 m alimentant le centre de réadaptation et de rééducation de l'UGECAM, ainsi que 4 nouvelles sous-stations (depuis fin 2012).
- ⇒ Réseau dit « Bas » de +/- 100 mètres alimentant les sous-stations des bâtiments administratifs.

Quatre (4) nouvelles sous-stations ont été raccordées en 2012, qui s'ajoutent aux 4 premières d'origine.

3.2.2 Plan du réseau.

Le plan du réseau doit être officiellement reconnu auprès des instances administratives, le tracé tenu à jour.

3.3 Les consommateurs

3.3.1 Les sous-stations

Les sous-stations au nombre de 8 sont décomposées dans le tableau ci-dessous.

| Somme sur Puissance installée (kW) | Puissance souscrite à l'origine | Puissance souscrite | Puissance souscrite |
|---|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| | En kW | Fin 2015 | Fin 2016 |
| COM COM SAUER-PECHELBRONN | 75 | 240 | 240 |
| Siège | 75 | 240 | 240 |
| Ex Bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | | 35 | 35 |
| HOTEL L'EXPLORATEUR | | 70 | 70 |
| Relais tabac presse | | 70 | 70 |
| La source des sens | | 150 | 150 |
| La source des sens | | 150 | 150 |
| Pharmacie KESSLER | | 35 | 35 |
| Pharmacie KESSLER | | 35 | 35 |
| SCI CARDOSO | | 70 | 70 |
| Restaurant et logement "good morning Vietnam" | | 70 | 70 |
| SIAP canton de Woerth | 60 | 25 | 25 |
| Bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 35 | | |
| Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 25 | 25 | 25 |
| UGE CAM | 2000 | 2000 | 2000 |
| Centre de rééducation et de réadaptation | 2000 | 2000 | 2000 |
| Total | 2135 | 2590 | 2590 |

La puissance totale installée reste inchangée depuis fin 2014 (**2.590 kW**).

L'ensemble des équipements est neuf et donc en bonne état de conservation, et sous la garantie de Parfait Achèvement des travaux.

Les documents fournis lors des différentes visites contribuent à une bonne réalisation de la maintenance.

Une importance particulière sera accordée par ASSIST dans la sécurisation de la distribution d'énergie avec la mise en place d'un plan pluriannuel de renouvellement des tronçons du réseau sur le long terme.

3.3.2 Le nombre d'URF

| Somme sur Nb U.R.F. | Puissance souscrite | | |
|---|---------------------|-------------|-------------|
| | Fin 2013 | Fin 2015 | Fin 2016 |
| COM COM SAUER-PECHELBRONN | 530 | 240 | 240 |
| Compensation | 455 | 130 | 130 |
| Siège | 75 | 75 | 75 |
| Ex Bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | | 35 | 35 |
| HOTEL L'EXPLORATEUR | 70 | 70 | 70 |
| Relais tabac presse | 70 | 70 | 70 |
| La source des sens | 150 | 150 | 150 |
| La source des sens | 150 | 150 | 150 |
| Pharmacie KESSLER | 35 | 35 | 35 |
| Pharmacie KESSLER | 35 | 35 | 35 |
| SCI CARDOSO | 70 | 70 | 70 |
| Restaurant et logement "good morning Vietnam" | 70 | 70 | 70 |
| SIAP canton de Woerth | 60 | 25 | 25 |
| Bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 35 | | |
| Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 25 | 25 | 25 |
| UGECAM | 2000 | 2000 | 2000 |
| Centre de rééducation et de réadaptation | 2000 | 2000 | 2000 |
| Total | 2915 | 2590 | 2590 |

La puissance souscrite des abonnés à la mise en service était de 2135 kW, et le nombre d'URF était de 2590 kW (soit une puissance souscrite de compensation de 455 kW).

Le nombre d'URF fin 2013 était de 2915 kW avec le rajout des 4 sous-stations (325 kW de puissance pour les nouveaux abonnés).

Ces nouveaux raccordements ont permis l'abaissement de la puissance souscrite de compensation supporté la Communauté de Communes de 455 à 130 kW et par conséquent de diminuer son effort financier du démarrage de l'opération.

(Rappelons que cette compensation permet de garantir à DALKIA l'équilibre financier de la DSP, selon les clauses contractuelles de révision des tarifs).

Cette puissance reste inchangée en 2016.

4 FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

4.1 Fonctionnement énergétique

Les trois combustibles utilisés en chaufferie sont :

- ⇒ La biomasse
 - Par production thermique simple dans une chaudière avec foyer à grilles
- ⇒ Le gaz naturel
 - Par production thermique simple dans les chaudières classiques
- ⇒ Le fioul
 - Par production thermique simple dans les chaudières classiques

Le fioul et le gaz Naturel sur la chaudière ne peuvent pas être consommés en simultanément, le brûleur mixte ne le permettant pas.

4.1.1 Fonctionnement pendant la période estivale

- ⇒ Mise en service d'une des 2 chaudières GAZ de 1,5 MW pour assurer les besoins ECS, eaux de piscines et le chauffage des abonnés du type hospitaliers.

4.1.2 Fonctionnement pendant l'intersaison (Septembre, Octobre, Avril et Mai) :

- ⇒ Mise en service d'une des 2 chaudières GAZ de 1,5 MW pour assurer les besoins ECS, eaux de piscines et le chauffage des abonnés du type hospitaliers et passage à la chaudière biomasse au-delà de 500 kW (seuil minimum technique)

4.1.3 Fonctionnement pendant la période hivernale (Novembre à Mars) :

- ⇒ Utilisation en base de la chaleur produite par la chaudière « biomasse » d'une puissance nominale de 1,5 MW th, avec un minimum technique de 500 kW th
- ⇒ En appoint par grands froids, ou pour les entretiens de la chaudière « biomasse », mise en services des chaudières gaz ou Gaz/fioul de 2 * 1,5 MW.th selon le tarif préférentiel

4.2 Les Chiffres Clefs du bilan

La puissance thermique disponible des équipements techniques, répartis selon des sources d’approvisionnements énergétiques sont les suivants :

- ➔ 50% des puissances nécessaires par la Biomasse
- ➔ 50% des puissances nécessaires par la Gaz Naturel ou le Fuel Oil Domestique

De ce fait, les tarifs de vente de l’énergie sont soumis à 3 avantages importants :

- ⇒ Une dépendance à hauteur de 20 / 30 % aux évolutions des prix des combustibles pétroliers et du marché international de l’énergie, avec une volatilité subie comme en 2008 / 2012 ;
- ⇒ Une faible exposition au renchérissement des taxes sur les consommations gaz et fiouls, avec d’ores et déjà la mise en œuvre de la TICGN et la TSS (sauf pour les logements), et à venir la mise en place de la Taxe Carbonne se substituant au système des Quotas CO2 (**évolution de plus 260% du prix de la TICGN entre 2013 et 2016 !!**).
- ⇒ L’application de la TVA à 5,5% sur la tarification R1-énergie, cas de consommation ENR à plus de 50,0%, au lieu d’une TVA applicable à 20% sur les consommations d’énergies.

Les conclusions sur la notion de PUISSANCE THERMIQUE des installations sont :

- ⇒ Une réserve de PUISSANCE THERMIQUE de **1,5 MW** en hiver (chaudière de secours), et également de **4,0 MW** en été.
- ⇒ Une Surpuissance installée en HIVER de moins de 33,3 %, permettant d’admettre des raccordements de nouveaux abonnés, voire plus pour autant que l’investissement d’une nouvelle chaudière Gaz ou ENR est réalisable (voir réserve à cet effet de terrain foncier, génie civil et infrastructures nécessaires).
- ⇒ Une surpuissance installée en été de 200 %, permettant de fonctionner sur une seule chaudière GAZ NATUREL avec des rendements satisfaisants.

Une réflexion doit être menée sur les opportunités de développement du réseau de chaleur de MORSBRONN & DURRENBACH, notamment dans le cadre du FONDS CHALEUR ENR – BIOMASSE issu du GRENELLE 2 des réflexions de protection de l’ENVIRONNEMENT.

Dans le cadre de la mutualisation de ces moyens de production, il y aurait lieu :

- ⇒ De promouvoir des nouveaux raccordements vers le centre-ville de MORSBRONN (hôtels, bâtiments de ville, ...)
- ⇒ D’étudier le projet d’extension de l’UGECAM par VALVITAL
- ⇒ De faciliter les raccordements des nouveaux abonnés et constructions nouvelles sur la zone.

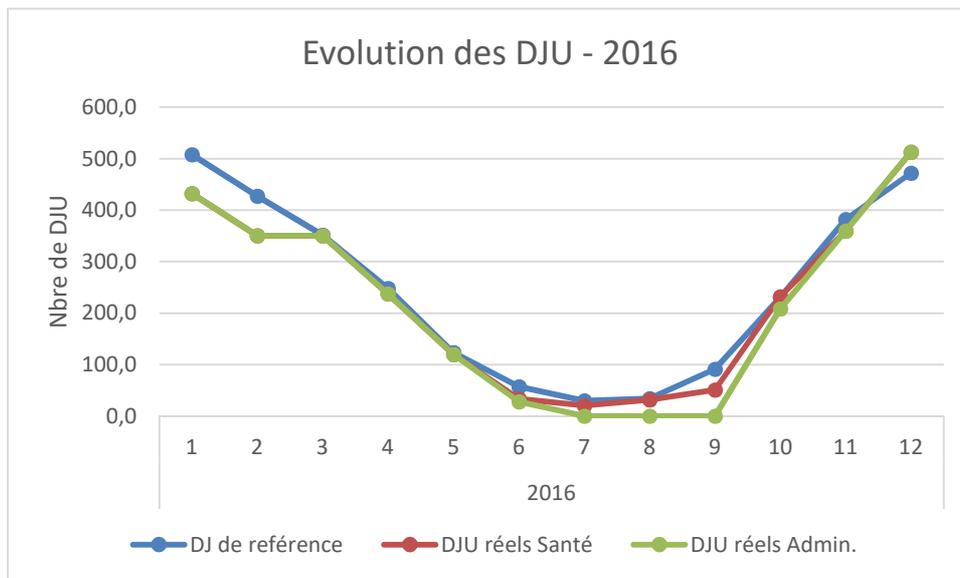
4.3 La rigueur climatique

Le présent rapport concerne l'année 2016, selon le critère de la saison de chauffage, c'est-à-dire du 1er janvier au 31 mai 2016 et du 1er Octobre au 31 décembre 2016.

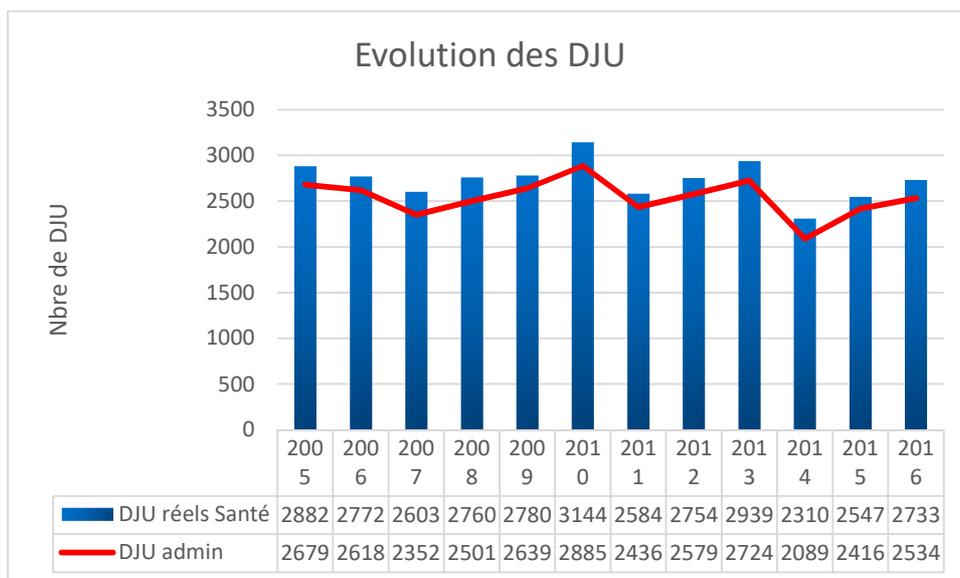
Les données météorologiques sont récupérées de la station de référence régionale STRASBOURG ENTZHEIM.

La saison de chauffe moyenne des abonnés administratifs est de 261 jours, avec une température moyenne extérieure = 7,84°C (données fournies par l'exploitant).

La rigueur climatique des bâtiments administratifs pour cette période est de **2 600,6 DJU** soit 10,3 % de plus par rapport à la saison précédente.



Le graphique ci-dessus représente l'évolution des DJU depuis 2005.



Nombre de DJ par sous-stations

La saison de chauffage s'établit de la façon suivante :

⇒ Pour l'UGECAM et les hôtels:

Le chauffage est maintenu toute l'année compte tenu de la spécificité de l'établissement, centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle assimilable à un établissement de santé.

✓ DJU Période = 2 733 DJU

⇒ Bâtiments Administratifs (Siège de la Com.Com, Siège du syndicat des eaux et Ancienne Gare) :

Le chauffage a été arrêté le 22/06/2016, et remis en service le 06/10/2016, soit 106 jours de chauffage.

✓ DJU Période = 2 601 DJU

| Valeurs | | | | | |
|--------------|------|-----------------|-----------------|------------------|---------------------------------|
| Année | Mois | DJ de référence | DJU réels Santé | DJU réels Admin. | Période chauffage |
| 2016 | 1 | 508,1 | 432,5 | 432,5 | |
| | 2 | 427,0 | 350,4 | 350,4 | |
| | 3 | 351,5 | 350,6 | 350,6 | |
| | 4 | 248,4 | 237,7 | 237,7 | |
| | 5 | 123,5 | 119,8 | 119,8 | |
| | 6 | 57,4 | 33,6 | 28,0 | 22/06/2016 Arrêt Admin. |
| | 7 | 29,9 | 20,6 | 0,0 | |
| | 8 | 34,3 | 31,5 | 0,0 | |
| | 9 | 91,1 | 51,0 | 0,0 | |
| | 10 | 230,6 | 231,9 | 208,7 | 06/10/2016 Mise en route Admin. |
| | 11 | 382,0 | 359,9 | 359,9 | |
| | 12 | 471,9 | 513,1 | 513,1 | |
| TOTAL | | 2955,7 | 2732,5 | 2600,6 | |

5 Suivi de la Maintenance et de L'entretien général

Les travaux d'entretien annuels, ainsi que les travaux nécessaires au bon fonctionnement des installations, se font sans interruption de la production de chaleur.

Ce fait, facilité par les techniques mises en œuvre par la conception basse pression (température maximale de 110°C), est un facteur commercial intéressant, et permet la production de chaleur (Chauffage et eau chaude sanitaire) permanente.

Les principales opérations de maintenance et événements de l'année 2016 sont donnés ci-après.

5.1 Fonctionnement des installations - 2016

5.1.1 La chaufferie centrale

Les chaudières et les équipements connexes en chaufferie :

- **10/02/2016** : Vis décendrage bloquée
- **08/03/2016** : Température trop basse Source des Sens
- **09/04/2016** : Disjonction électrique du réseau
- **11/04/2016** : Défaut Chaudière Bois
- **25/04/2016** : Défaut mécanique chaudière Bois à l'arrêt
- **07/10/2016** : Disjonction électrique défaut d'isolement chaufferie
- **10/10/2016** : Manque de Température
- **25/10/2016** : Manque de Température (chaudière bois en défaut)
- **02/11/2016** : Disjonction électrique suite travaux
- **12/11/2016** : Manque température
- **09/12/2016** : Manque température
- **19/12/2016** : Réseaux Com-Com manque d'eau suite aux travaux

A noter que le fonctionnement des chaudières gaz de secours n'a pas été opérationnel lors de la panne sur la vis de décendrage de la chaudière bois (10/02/2016). **Ce fonctionnement en cascade** doit être remis en service par l'exploitant.

5.1.2 Le réseau de chaleur

Aucune panne due au réseau de chaleur n'est à signaler sur l'année 2016.

5.1.3 Les Sous Stations

Une fuite majeure dans le local Archives du siège de la CCSP a inondé ce local fin 2014 (5 novembre 2014). Le bâtiment était sans chauffage urbain depuis cette date. Suite à l'appel d'offres lancé par la Communauté de Communes, les travaux de séparation hydraulique des réseaux primaires et secondaires ont été réalisés. Ainsi, la sous-station du bâtiment a été implantée dans la chaufferie.

Ce point de défaut de conception à l'origine de cet incident a été signalé et est identifié dans le PV de prise en charge de l'exploitation depuis la mise en service (voir PV - ASSIST).

A noter également que des **problèmes récurrents ont été remontés par l'UGECAM**. Les temps d'intervention ne sont pas respectés par ES. Cette problématique a été évoquée lors de la réunion du 30/06/2017 en présence de l'ensemble des parties. Des actions correctives **doivent être mise en**

œuvre d'urgence pour pallier ce problème (onduleur + remontée des alarmes pour intervention rapide). Les demandes de l'UGECAM quant à la procédure d'intervention ont été transmises à l'exploitant. **Cette procédure doit absolument être mise en œuvre dès la prochaine saison de chauffe.**

5.2 Incidents ayant eu un impact pour les abonnés - 2016

5.2.1 Pour la chaufferie

Les indisponibilités cumulées en 2016, proviennent de la chaufferie en majeure partie selon les pannes constatées ci-avant, et représentent au total 8h, soit 7h de moins que l'année précédente. Une seule panne a concerné l'ensemble des abonnés, les autres n'ayant eu un impact que sur une partie des abonnés.

5.2.2 Pour le réseau de chaleur

Il n'y a pas eu de pannes dues au réseau de chaleur

5.2.3 Pour les sous-stations

Il n'y a pas eu de pannes dues aux sous-stations.

RAPPEL – Fonctionnement des installations en 2015

La chaufferie centrale

Les chaudières et les équipements connexes en chaufferie :

- 01/01/2015 : Défaut Manque Température
- 10/01/2015 : Défaut allumage chaudière
- 07/02/2015 : Alarme Dépression
- 08/02/2015 : Alarme Dépression
- 02/04/2015 : Alarme Dépression
- 28/04/2015 : Compresseur d'Air HS
- 05/10/2015 : Manque de Température
- 23/11/2015 : Tiroir sous coulisse bloqué par morceau de bois
- 24/11/2015 : Manque de Température
- 30/11/2015 : Coupure électrique du réseau EDF
- 21/12/2015 : Défaut chaudière Bois (silo vide)

Le réseau de chaleur

Aucune panne due au réseau de chaleur, en 2015.

Les sous-stations

Une fuite majeure dans le local Archives du siège de la CCSP a inondé le local (5 novembre 2014). Le bâtiment était sans chauffage urbain depuis cette date. Les travaux ont été réalisés en 2016 afin de remettre en service les installations de chauffage du bâtiment.

Incidents ayant eu un impact pour les abonnés 2015

Pour la chaufferie

Les indisponibilités cumulées en 2016, proviennent de la chaufferie en majeure partie selon les pannes constatées ci-avant, et représentent au total 15h, soit 3h de moins que l'année précédente. Une seule

panne a concerné l'ensemble des abonnés, les autres n'ayant eu un impact que sur la moitié des abonnés.

Pour le réseau de chaleur

Il n'y a pas eu de pannes dues au réseau de chaleur.

Pour les sous-stations

Les pannes et dysfonctionnement principaux sont les suivants

⇒ Année 2015 : Fuite d'eau au siège de la CCSP en 2014

Taux de disponibilités des installations : 0%.

RAPPEL – Fonctionnement des installations en 2014

La chaufferie centrale

Les chaudières et les équipements connexes en chaufferie :

- Défaut chaudière Biomasse – 27/01/2014
- Défaut alimentation trémie – 06/03/2014
- Piston d'enfournement bloqué par pièce métallique et cuve réserve d'huile vide (remise en service le 30/04/2014)
- Disjonction électrique (provenant du moteur d'extraction des cendres à l'extérieur) – 15/05/2014
- Coupure électrique générale du réseau – 03/07/2014
- Défaut Température, électrovanne gaz extérieur défectueuse – 10/09/2014
- Blocage vis sans fin extraction cendres – 27/10/2014
- Fuite réseau dans le bâtiment du siège de la COMCOM – 05/11/2014
- Coupure électrique – 13/11/2014
- Défaut chaudière – 22/11/2014
- Coupure électrique – 27/11/2014
- Défaut alimentation trémie – 29/11/2014
- Manque d'eau chaufferie – 14/12/2014
- Défaut racleur silo 1 – 22/12/2014
- Plusieurs défauts, essais et manipulations de la cellule téléactivité – 24/12/2014

Le réseau de chaleur

S'agissant de la 3^{ème} année complète d'exploitation, il n'y a pas eu de pannes dues au réseau de chaleur.

Les sous-stations

Une fuite majeure dans le local Archives du siège de la CCSP a inondé le local (5 novembre 2014). Le bâtiment est sans chauffage urbain depuis cette date, avec une expertise en cours. Une proposition de travaux est en cours afin de réaliser la séparation hydraulique entre le primaire et le secondaire, plusieurs options étaient à l'étude.

Incidents ayant eu un impact pour les abonnés 2014

Pour la chaufferie

Les indisponibilités cumulées en 2014 proviennent de la chaufferie en majeure partie selon les pannes constatées ci-dessus, et représentent au total 18h avec 100% des abonnés.

Pour le réseau de chaleur

Il n'y a pas eu de pannes dues au réseau de chaleur.

Pour les sous-stations

Les pannes et dysfonctionnement principaux sont les suivants

⇒ 05/11/2014 : Fuite d'eau au siège de la CCSP, 10h de pannes à 100% des abonnés.

Taux de disponibilités des installations : 96,8%.

5.3 Conclusions sur le fonctionnement des installations

On note une amélioration par rapport à 2015, avec un nombre de pannes en chaufferie plus faible en 2016. En revanche, certains dysfonctionnements récurrents sont constatés (alarmes dépression, réglage régulation).

DALKIA devra donner les explications sur les dysfonctionnements constatés, avec l'analyse des causes des pannes, les actions correctives engagées, ou les améliorations techniques à proposer afin de sécuriser les « Process Techniques » de l'installation :

➔ Incidents Chaudières et silos bois :

- ⇒ Le suivi et la surveillance des livraisons bois, avec contrôle qualité et refus si nécessaire – **Le contrôle de la qualité du bois doit être effectué à chaque livraison.**
- ⇒ Mesures correctives avec la mise en place du stock de pièces détachées de première urgence.
- ⇒ La maintenance préventive sur la chaudière bois (fréquence des ramonages, nettoyage du capteur optique trémie – en règle générale fonction du taux de poussière de la biomasse – **DALKIA doit maintenir la périodicité du nettoyage préventif du capteur optique – pannes en baisse en 2016**

➔ Fonctionnement de la Télésurveillance :

- ⇒ Contrôle de fonctionnement de la télésurveillance (**des problèmes récurrents sont encore constatés en 2016, impactant notamment l'UGECAM – la télésurveillance doit impérativement être opérationnel lors de la prochaine saison de chauffe 2017/2018).**

5.4 Les Axes de Progrès sur les installations

5.4.1 Pour la chaufferie

- ⇒ Sécurité générale parafoudre sur l'installation électrique (**3 disjonction générale en 2014, 1 en 2015, 1 en 2016**)
- ⇒ Télésurveillance avec transmission d'alarme à l'astreinte de DALKIA (**avec respect des délais contractuels d'intervention et des procédures d'intervention**)

5.4.2 Pour le réseau de chaleur

Réalisation de l'extension du réseau de chaleur vers le centre-ville de MORSBRONN, ou sur la zone d'extension « VALVITAL » permettant le raccordement de nouveaux abonnés, avec montée en puissance du Chauffage urbain.

5.4.3 Pour les sous-stations

☒ Sous Station CCSP – Siège de la CCSP :

La Communauté de Communes a lancé un appel d'offre pour les travaux de séparation hydraulique entre le primaire et le secondaire, suite au sinistre intervenu fin 2014. Le marché ayant été attribué, les travaux ont été terminés en décembre 2016.

Montant de l'opération : **28 494,44 € HT.**

Aucune remarque n'a été soulevée par l'exploitant sur les travaux ayant eu lieu en chaufferie.

6 Les Autorisations d'Exploitation et les Contrôles réglementaires

6.1 L'autorisation préfectorale

La puissance de l'installation à l'origine étant inférieure à 20 MW.th, celles étaient soumises à déclaration d'exploiter par arrêté préfectoral (dossier de déclaration N° 3466).

L'arrêté préfectoral (dossier de déclaration N° 3026) en date du autorise la société DALKIA à exploiter une installation de combustion fonctionnant à a BIOMASSE, au Gaz Naturel et au Fuel Oli Domestique.

6.2 LES CONTROLES REGLEMENTAIRES

La réglementation évoluant continuellement, pour le bien et la sécurité des personnels d'exploitation ainsi que pour les usagers du CHAUFFAGE URBAIN, la société DALKIA se doit de faire contrôler en continu les installations qui lui sont confiées.

L'ensemble des contrôles n'ayant pas été réalisé en 2016, la société DALKIA sera tenue d'être conforme à la réglementation en vigueur lors des années suivantes. Des pénalités seront appliquées dans le cas contraire.

Ces contrôles concernent notamment :

6.2.1 Rendements de combustion et rendement moyen d'exploitation

Il a été procédé à ce jour, par l'exploitant de la chaufferie, aux rendements de combustions trimestriels obligatoires qui peuvent être réalisés par le personnel de conduite de l'installation :

- Rendement des chaudières de 400 kW à 20 MW – à la mise en marche et tous les 3 mois :
 - ⇒ Personnel compétent ES SE
 - ⇒ Dernier contrôle : 10/11/2016
- Contrôle des paramètres de combustion de la chaudière bois – fréquence : Hebdomadaire
 - ⇒ Personnel compétent ES SE
 - ⇒ Dernier contrôle : 29/12/2016

6.2.2 Contrôles des Emissions atmosphériques et efficacité énergétique, et Contrôles périodiques des Opacimètres

Ces contrôles réglementaires concernent les contrôles d'efficacité énergétique, des émissions polluantes et du bon fonctionnement des chaudières de 400 kW à 20 MW et chaudières > à 1 MW

La société DALKIA a réalisé une campagne de mesures par un Organisme agréé à la fin de l'année 2013 (08/11/2013). La réglementation ayant évolué, des mesures complémentaires sont à faire. Pour ce faire, des trappes de visite doivent être installées sur la cheminée de la chaudière bois. Un devis a été transmis en août 2015 (courrier C15074722 du 31/08/2015).

- ⇒ Bureau de contrôle agréé = SOCOTEC
- ⇒ Date du dernier contrôle : 08/11/2013 (tous les 2 ans – à planifier !)

⇒ Vérification des Opacimètres et analyseurs O2 société

- Contrôle de fonctionnement de l'électro filtre – fréquence : Annuel
 - ⇒ Personnel compétent ES SE
 - ⇒ Dernier contrôle : 04/07/2016
- Ramonage des chaudières– fréquence : selon besoins et indicateur de la température des fumées
 - ⇒ Personnel compétent ES SE – fréquence mensuelle
 - ⇒ Dernier contrôle : le 23/12/2016
- Ramonage conduits de fumées chaudière Bois – fréquence : selon besoins et indicateur de la température des fumées
 - ⇒ Société GROSS
 - ⇒ Dernier contrôle : 23/12/2016
- Enlèvement de la benne à cendres fréquence : selon besoins
 - ⇒ Société agréée : SEDE
 - ⇒ Dernier enlèvement : 29/08/2016

6.2.3 Les appareils sous pression (ESP)

Un bureau de contrôle agréé doit assurer les contrôles lors de visites réglementaires.

Cet organisme doit non seulement assurer la vérification des appareils déclarés mais se doit lors de visite sur site de s'assurer que la liste fournie par DALKIA est à jour par rapport aux équipements installés.

Commentaires : SANS OBJET au titre des installations de la DSP

6.2.4 Contrôles électriques

Un bureau de contrôle agréé doit assurer annuellement les contrôles lors de visites réglementaires.

Cet organisme doit non seulement assurer la vérification des appareils déclarés mais se doit lors de visite sur site de s'assurer que la liste fournie par DALKIA est à jour par rapport aux équipements installés.

- ⇒ Bureau de contrôle agréé = SOCOTEC
- ⇒ Date du contrôle : 02/2016

6.2.5 Contrôle des appareils de levage

Un bureau de contrôle agréé doit assurer annuellement les contrôles lors de visites réglementaires.

Cet organisme doit non seulement assurer la vérification des appareils déclarés mais se doit lors de visite sur site de s'assurer que la liste fournie par DALKIA est à jour par rapport aux équipements installés.

Commentaires : Absence de renseignements du Concessionnaire

6.2.6 Contrôles périodiques des installations

Un bureau de contrôle agréé doit assurer les contrôles lors de visites réglementaires, selon l'Arrêté du 05 juillet 1977 (périodique tous les 3 ans).

Commentaires : Voir le dernier rapport réalisé au titre des installations de la DSP
Ce contrôle n'est pas prioritaire

6.2.7 Contrôles disconnecteurs

Il été planifié, par l'exploitant de la chaufferie, aux contrôle annuel des disconnecteurs qui peuvent être réalisés par le personnel de conduite de l'installation :

- ⇒ Personnel compétent ES SE
- ⇒ Dernier contrôle : 04/07/2016

6.2.8 Contrôles périodiques des Installations de lutte contre l'Incendie

Commentaires : Pas de remarques particulières.

6.2.9 Contrôle des installations de Gaz

Commentaires : Pas de remarques particulières.

6.2.10 Contrôles périodiques des compteurs de calories

Commentaires : Pas de remarques particulières.

6.2.11 Contrôles des niveaux sonores

Un bureau de contrôle agréé doit assurer les contrôles lors de visites réglementaires,

Commentaires : A fournir par DALKIA - voir le dernier rapport réalisé au titre des installations de la DSP

6.3 Suivi des remarques de Non-conformité Contrôles règlementaires

La société DALKIA doit fournir à ASSIST les derniers PV de visites et contrôles réalisés par les différents organismes de contrôle.

Les éventuelles remarques de NON CONFORMITE, seront à traiter par DALKIA avant le prochain contrôle règlementaire :

6.3.1 Contrôles des Emissions atmosphériques et efficacité énergétique, et Contrôles périodiques des Opacimètres

- Valeurs limites règlementaires (VLE) : Chaudière 1 – Biomasse **EN ATTENTE DES PV**
- Valeurs limites règlementaires (VLE) : Chaudière 2 - Gaz Naturel **EN ATTENTE DES PV**
- Valeurs limites règlementaires (VLE) : Chaudière 3 - Gaz Naturel **EN ATTENTE DES PV**
- Appareil manuel d'indice de noircissement (manuel) – Manquant **EN ATTENTE DES PV**

6.3.2 Contrôles périodiques des installations :

- Mesures dans les domaines des eaux (naturelles et / ou résiduaires) **EN ATTENTE DES PV**

7 Le suivi d'exploitation & le Management de la Sécurité

7.1 Le fonctionnement normal des installations

Le fonctionnement normal des installations est rappelé au §4.1 ci-dessus.

Ce schéma de fonctionnement est susceptible d'être modifié selon les contraintes techniques de l'exploitation (maintenance préventive et curative), et également en fonction des coûts d'achats des combustibles utilisés.

7.2 Maintenance et Sécurité

Les opérations d'entretien annuel sont réalisées traditionnellement sans arrêt technique de la fourniture de chaleur aux abonnés, aussi bien pour le Chauffage que pour le réchauffage de l'Eau Chaude Sanitaire (ECS).

7.2.1 GMAO

DALKIA gère les interventions de maintenance des équipements du centre de production avec un outil de GMAO interne.

Fonctionnement :

La saisie des critères de maintenance ainsi que leurs périodicités est réalisée en fonction des notices constructeurs et de l'expérience de l'exploitant. La modification des gammes de maintenance ainsi que leurs périodicités doivent être mises à jour en fonction des remontées du terrain.

La personne dédiée au renseignement de la base de donnée saisie et émet les bons de travaux hebdomadairement.

Après la saisie des OT de la semaine (environs 10 bons), le technicien affecté à la chaufferie édite les OT de la semaine suivante en re-planifiant les opérations non réalisés.

Afin de juger la cohérence des opérations nous avons demandé une édition des équipements concernés ainsi que les gammes de maintenance et des copies des autres supports servant à la traçabilité.

Remarques sur l'utilisation :

L'outil est utilisé seulement pour les opérations planifiées. Les opérations curatives ou correctives ne sont pas saisies sur ce logiciel mais notées dans les différents cahiers (quart, dysfonctionnement...) ce qui ne permet pas d'avoir une vision complète de la maintenance centralisée.

Il n'est pas utilisé pour planifier les interventions correctives.

Une opération de maintenance réalisée avant sa date prévisionnelle, ne peut être saisie que lorsque le bon de travail est édité.

La planification des opérations sous traitées n'est pas réalisée par l'outil. Les interventions réalisées sur le réseau et dans les sous-stations ne sont pas planifiées sur cet outil.

Conduite et surveillance :

Une bonne traçabilité de la conduite et surveillance est en place sur la centrale de production.

Les techniciens ont à leurs dispositions des procédures et modes opératoires de façon à réagir rapidement en cas d'anomalies.

L'enregistrement en continu des valeurs de références et le renvoi d'alarme vers le poste de contrôle permet une bonne réactivité.

Les relevés à chaque poste permettent de contrôler les enregistrements et d'assurer une surveillance sur site.

Ce principe de fonctionnement doit être dupliqué au réseau.

Afin d'avoir une vision plus complète et centralisée de la maintenance, il serait souhaitable que sur cet outil de GMAO soient saisies l'ensemble des opérations de maintenance préventive et corrective des équipements confiés à DALKIA :

- ✓ Centrale de production
- ✓ Réseau de chaleur
- ✓ Sous station.

Le fait de viser à terme la certification 14001 à l'ensemble du périmètre du CHAUFFAGE URBAIN entrainera une meilleure traçabilité et un strict respect de la réglementation relative aux contrôles obligatoires périodiques, ainsi que leur planification sous informatique.

7.2.2 Réseau de Chaleur

L'outil mis en place par la société DALKIA doit permettre d'avoir une vision globale de l'état du réseau. Le contrôle par caméra thermique permettra également d'avoir une visualisation de l'état de l'isolation. **Ce contrôle sera à planifier au cours du prochain hiver.**

Une fois finalisé, la société DALKIA devra sortir un document de synthèse sous une forme exploitable par ASSIST et par la Collectivité sur lequel devra apparaître les points faibles en vue de planifier les remplacements ainsi que leurs coûts prévisionnels.

Il doit en être de même pour les équipements dans les sous-stations (échangeurs, sécurités et régulations).

7.2.3 Les actions en faveur du renforcement de la sécurité

DALKIA a mis en place dans ce domaine :

- Des protocoles de chargement / déchargement de combustibles
- Des plans de prévention avec ses sous-traitants
- Des plans de prévention en interne
- Des permis de feu

Les habilitations de son personnel ont été renouvelées (électriciens BT, sauveteur secouriste, ...)

Les équipements de protections individuels sont contrôlés et vérifiés

Les consignes de sécurité sont affichées et rappelées aux réunions d'exploitation, ainsi que le suivi des plans d'actions (outil ATIA).

Les remontées d'informations sur les situations dangereuses sont analysées afin de réduire ou à supprimer les risques identifiés.

Une visite sécurité a été réalisée en interne, concernant le ramonage de la chaudière bois (05/11/2015).

7.3 Management de l'Environnement

Les opérations d'entretien annuel relatives au Management de l'Environnement sont réalisées afin de renforcer la préservation de l'environnement :

Les opérations suivantes sur ce thème ont été réalisées :

- Nettoyage de l'électro filtre et contrôle de son efficacité
- Les ramonages de la chaudière Biomasse, avec ajustement de la fréquence selon les besoins, et notamment l'indicateur de la température des fumées (élévation de cette température)
- Mise en place d'un contrat de récupération et de valorisation agricoles des cendres sous foyer et cendres volantes
- L'entretien des Espaces verts réalisés par les services techniques de la communauté de communes sans recourt aux produits phytosanitaires

7.4 Certifications / Habilitations

DALKIA EST, est certifié ISO 9001 depuis 2001, qui a été renouvelée par l'AFAQ-AFNOR pour la période du 14.06.2013 au 26.04.2014.

DALKIA EST, est certifié ILO-OHS 2001 depuis Février 2008 – par l'Organisation International du Travail – Sécurité et Santé au travail (certification de « *L'International Labour Organisation – Occupational Safety and Health* ») ;

Ce référentiel concerne le management de la sécurité dans l'entreprise, qui exige une participation importante des travailleurs.

Cette certification a été renouvelée par l'AFAQ-AFNOR pour la période du 14.06.2013 au 26.04.2014. La Certification OHSAS 18001 - version 2007, référentiel pour une gestion rigoureuse et efficace de la santé et de la sécurité au travail (« *Occupational Health and Safety Assessment series* »), a été obtenue suite à ce même audit pour une période identique.

DALKIA a également mis en place depuis 2014 un nouveau système de management intégrant notamment les exigences des principaux référentiels tels que ISO 9001, ISO 14001 ou encore ISO 50001.

7.4.1 Certification Qualité et Management de la Sécurité

Nous avons recommandé la mise en place pour de telles installations de production de chaleur d'une certification ISO 14 001, ce qui a été fait (voir ci-dessus).

Cette certification oblige un respect de l'environnement (contrôle des rejets) et de la réglementation en vigueur.

Le manuel Qualité Sécurité Environnement (QSE) expose les principes, les règles, l'organisation et les procédures de l'exploitant en termes d'environnement tout en intégrant progressivement le management de la sécurité et de la qualité.

La politique de la société DALKIA en la matière :

Les points spécifiques relatifs aux aspects des sécurités, appliqués aux installations techniques de la Concession, sont principalement :

- ↪ Protocoles et mise en application de :
 - Protocoles de chargement / déchargement des livraisons biomasse (ex : avec les transporteurs Moebs et Schitter Vita compost) ;
 - Des plans de prévention avec les sous-traitants ;
 - Des plans de préparation de travaux
 - Des permis de feu
- ↪ Recyclage des personnels aux habilitations (électricité, secouriste, ...)
- ↪ Contrôle périodique des EPI
- ↪ Rappel systématique des consignes de sécurité lors des réunions secteur, et réalisation de « causerie » - sujet spécifique ayant trait à la sécurité,
- ↪ Remontée d'informations de situation dangereuses par les techniciens de terrain, avec analyses et actions de manière à supprimer ou limiter au maximum les risques identifiés.

Il est à noter que DALKIA a mis en place un certains nombres d'actions en la matière :

- Visite sécurité par le responsable hiérarchique concernant le ramonage de la chaudière bois
- Mise en place de bastaings dans les silos bois pour limiter le nettoyage manuel nécessaire après les livraisons de bois

DALKIA précise également que son unité d'exploitation sur le secteur du Bas-Rhin a atteint un taux de fréquence et un taux de gravité nuls au 31/12/2015.

7.4.2 Formation des personnels

Les opérateurs techniciens référents du site ont été formés sur la conduite de la chaudière bois, le 29 Janvier 2013

7.5 Actions de Communications

DALKIA EST, a reçu un groupe d'étudiants le 19 Septembre 2013, afin de faire visiter et d'expliciter le fonctionnement de la chaufferie biomasse et le réseau de chaleur.

Cette action pourra être rééditée au cours de la saison suivante.

8 LE BILAN THERMIQUE

8.1 Approvisionnement énergétique (en combustibles entrée Chaufferie)

8.1.1 Approvisionnement en Bois énergie

Aucune donnée n'a été transmise par DALKIA concernant les quantités de bois livrées, ainsi que sur les caractéristiques principales du bois (humidité, ...).

8.1.2 Approvisionnement toutes énergies (thermiques)

L'approvisionnement en énergies, compte tenu des effets stocks sur la biomasse, est repris ci-après dans un bilan mensuel de chaque combustible :

- ⇒ Biomasse en combustible de Base hiver
- ⇒ Gaz naturel en appoint Grands Froids, ainsi qu'en combustible été (lors de l'arrêt de la chaudière bois, ou sa non utilisation pour sous-puissance appelée sur le réseau)
- ⇒ Fuel Oil Domestique (FOD) en secours et fonction écrêtage du contrat de Gaz naturel

Rappel Bilan 2015 :

| CHAUFFAGE URBAIN DE MORSBRONN LES BAINS | | | | | | | |
|---|----------------------------|----------------|----------|----------------|-------------------|--------------|-------------|
| Bilan 2015 | BOIS | GAZ | FOD | TOTAL | Ratio énergétique | | |
| | MWh PCI (énergie entrante) | | | | % Bois | % Gaz | % FOD |
| Janvier | 600,41 | 354,8 | 0 | 955,21 | 62,9% | 37,1% | 0,0% |
| Février | 675,36 | 96,17 | 0 | 771,53 | 87,5% | 12,5% | 0,0% |
| Mars | 1026,01 | 10,42 | 0 | 1036,43 | 99,0% | 1,0% | 0,0% |
| Avril | 750,85 | 62,59 | 0 | 813,44 | 92,3% | 7,7% | 0,0% |
| Mai | 211,66 | 49,51 | 0 | 261,17 | 81,0% | 19,0% | 0,0% |
| Juin | 0 | 330,48 | 0 | 330,48 | 0,0% | 100,0% | 0,0% |
| Juillet | 0 | 229,83 | 0 | 229,83 | 0,0% | 100,0% | 0,0% |
| Août | 0 | 202 | 0 | 202 | 0,0% | 100,0% | 0,0% |
| Septembre | 0 | 348,74 | 0 | 348,74 | 0,0% | 100,0% | 0,0% |
| Octobre | 733 | 31,36 | 0 | 764,36 | 95,9% | 4,1% | 0,0% |
| Novembre | 437,34 | 61,53 | 0 | 498,87 | 87,7% | 12,3% | 0,0% |
| Décembre | 736,75 | 45,1 | 0 | 781,85 | 94,2% | 5,8% | 0,0% |
| TOTAL ANNEE 2015 | 5171,38 | 1822,53 | 0 | 6993,91 | 73,9% | 26,1% | 0,0% |

La mixité énergétique en 2015 est de **73,9% en faveur de la Biomasse**, le gaz naturel en appoint à hauteur de 26,1%.

Bilan 2016 :

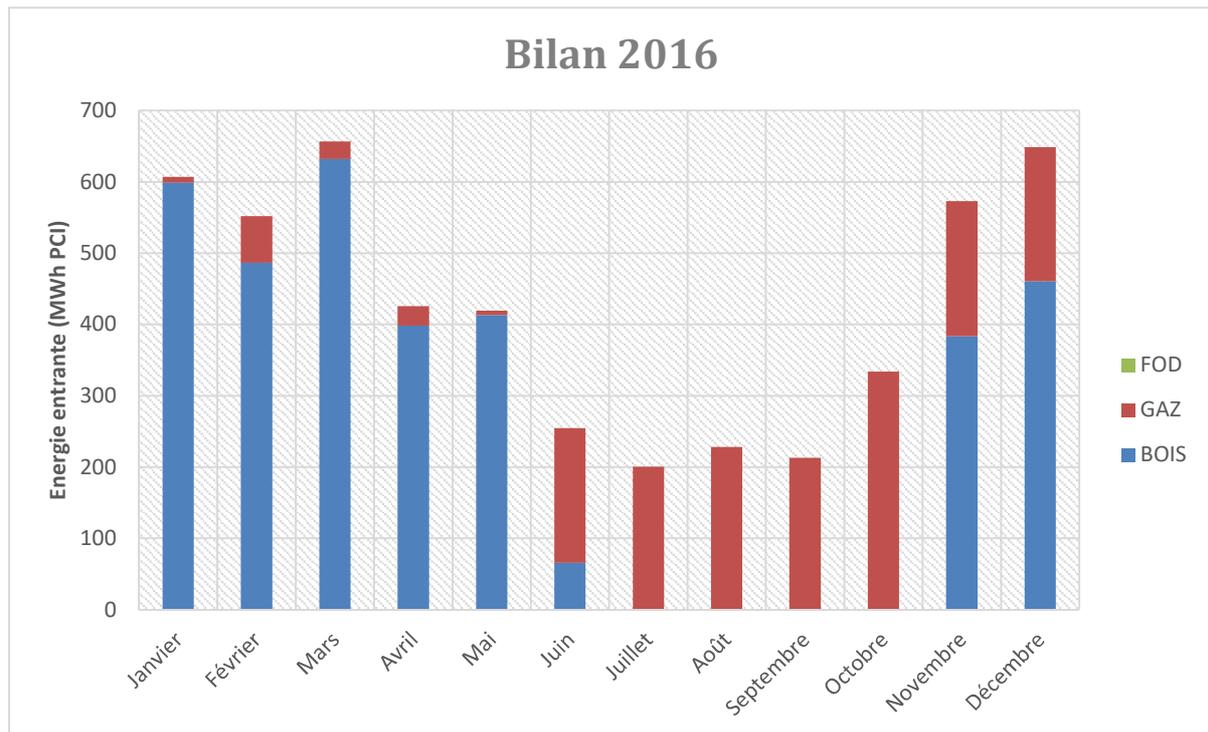
| CHAUFFAGE URBAIN DE MORSBRONN LES BAINS | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|
| Bilan 2016 | BOIS | GAZ | FOD | TOTAL | Ratio énergétique | | |
| | MWh Chaleur (énergie sortante) | | | | % Bois | % Gaz | % FOD |
| Janvier | 598,8 | 8,3 | 0 | 607,1 | 98,6% | 1,4% | 0,0% |
| Février | 486,7 | 65,2 | 0 | 551,9 | 88,2% | 11,8% | 0,0% |
| Mars | 632,2 | 24,7 | 0 | 656,9 | 96,2% | 3,8% | 0,0% |
| Avril | 398,3 | 27,2 | 0 | 425,5 | 93,6% | 6,4% | 0,0% |
| Mai | 413,1 | 6,3 | 0 | 419,4 | 98,5% | 1,5% | 0,0% |
| Juin | 65,5 | 189,1 | 0 | 254,6 | 25,7% | 74,3% | 0,0% |
| Juillet | 0 | 200,2 | 0 | 200,2 | 0,0% | 100,0% | 0,0% |
| Août | 0 | 228,1 | 0 | 228,1 | 0,0% | 100,0% | 0,0% |
| Septembre | 0 | 213,1 | 0 | 213,1 | 0,0% | 100,0% | 0,0% |
| Octobre | 0 | 333,9 | 0 | 333,9 | 0,0% | 100,0% | 0,0% |
| Novembre | 383,6 | 189,3 | 0 | 572,9 | 67,0% | 33,0% | 0,0% |
| Décembre | 460,7 | 187,9 | 0 | 648,6 | 71,0% | 29,0% | 0,0% |
| TOTAL ANNEE 2016 | 3438,9 | 1673,3 | 0 | 5112,2 | 67,3% | 32,7% | 0,0% |

La mixité énergétique en 2016 est de **67,3% en faveur de la Biomasse**, le gaz naturel en appoint à hauteur de 32,7%.

L'évolution de cette mixité est donnée dans le tableau suivant :

| Evolution de la mixité énergétique | | | | |
|---|---------------|--------------|--------------|--|
| Année | % BOIS | % GAZ | % FOD | Evolution N / N-1 en faveur du bois |
| 2012 | 76,1% | 23,9% | 0,0% | - |
| 2013 | 81,3% | 18,7% | 0,0% | 6,8% |
| 2014 | 75,8% | 24,2% | 0,0% | -6,8% |
| 2015 | 73,9% | 26,1% | 0,0% | -2,5% |
| 2016 | 67,3% | 32,7% | 0,0% | -9,0% |

La mixité énergétique en faveur du bois est en baisse en 2016 (-9.0% par rapport à 2015 !).



8.1.3 Analyses des bilans énergies et calcul des rendements

Un comparatif des ventes aux abonnés permet de suivre également l'évolution du rendement global de l'installation ainsi que les pertes réseaux sur la base des MWh utiles en PCI.

Bilan 2016 (Sortie de chaleur / combustibles)

| COMBUSTIBLES Rendement de production | BOIS | | | GAZ | | | FOD | | | TOTAL | |
|---|----------------------------|--------------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------|
| | MWh PCI (énergie entrante) | MWh Chaleur (énergie sortante) | Mixité | MWh PCI (énergie entrante) | MWh Chaleur (énergie sortante) | Mixité | MWh PCI (énergie entrante) | MWh Chaleur (énergie sortante) | Mixité | MWh Chaleur (énergie sortante) | % |
| Janvier | 811,19 | 598,80 | 17,4% | 9,22 | 8,30 | 0,5% | 0,00 | 0,00 | 0% | 607,10 | 11,9% |
| Février | 768,12 | 486,70 | 14,2% | 72,44 | 65,20 | 3,9% | 0,00 | 0,00 | 0% | 551,90 | 10,8% |
| Mars | 952,98 | 632,20 | 18,4% | 27,44 | 24,70 | 1,5% | 0,00 | 0,00 | 0% | 656,90 | 12,8% |
| Avril | 495,90 | 398,30 | 11,6% | 30,22 | 27,20 | 1,6% | 0,00 | 0,00 | 0% | 425,50 | 8,3% |
| Mai | 377,22 | 413,10 | 12,0% | 7,00 | 6,30 | 0,4% | 0,00 | 0,00 | 0% | 419,40 | 8,2% |
| Juin | 0,00 | 65,50 | 1,9% | 210,11 | 189,10 | 11,3% | 0,00 | 0,00 | 0% | 254,60 | 5,0% |
| Juillet | 0,00 | 0,00 | 0,0% | 222,44 | 200,20 | 12,0% | 0,00 | 0,00 | 0% | 200,20 | 3,9% |
| Août | 0,00 | 0,00 | 0,0% | 253,44 | 228,10 | 13,6% | 0,00 | 0,00 | 0% | 228,10 | 4,5% |
| Septembre | 0,00 | 0,00 | 0,0% | 236,78 | 213,10 | 12,7% | 0,00 | 0,00 | 0% | 213,10 | 4,2% |
| Octobre | 213,61 | 0,00 | 0,0% | 371,00 | 333,90 | 20,0% | 0,00 | 0,00 | 0% | 333,90 | 6,5% |
| Novembre | 648,61 | 383,60 | 11,2% | 210,33 | 189,30 | 11,3% | 0,00 | 0,00 | 0% | 572,90 | 11,2% |
| Décembre | 740,44 | 460,70 | 13,4% | 208,78 | 187,90 | 11,2% | 0,00 | 0,00 | 0% | 648,60 | 12,7% |
| TOTAL ANNEE 2016 | 5 008,07 | 3 438,90 | 100% | 1 859,22 | 1 673,30 | 100% | 0,00 | 0,00 | 0% | 5 112,20 | 100,0% |
| | Mixité Combustibles | | 67,3% | | | 32,7% | | | 0,0% | | 100,0% |

Bilan 2016 (rendements et pertes)

En période hivernale, les pertes en ligne sont correctes, 12% en moyenne.

Le rendement global de l'installation est de 64,7% (du combustible en entrée chaufferies aux comptages d'énergies en sous stations), soit une amélioration du rendement de plus de 2% par rapport à 2015.

Les données indiquées ci-dessous sont issues des éléments fournis par l'exploitant.

| RESEAU | TOTAL COMBUSTIBLES EN CHAUFFERIE | | | TOTAL SOUS-STATIONS ABONNES | | RENDEMENT DU RESEAU | | RENDEMENT GLOBAL | |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------|------------------|------------------|
| | MWh PCI (énergie entrante) | MWh Chaleur (énergie sortante) | Rendement | MWh Comptage | Part des consommations | Pertes en lignes MWh | % | Pertes (MWh) | Rendement global |
| Janvier | 820,42 | 607,10 | 74,0% | 561,178 | 12,6% | -45,92 | -8% | -259,24 | |
| Février | 840,56 | 551,90 | 65,7% | 481,593 | 10,8% | -70,31 | -13% | -358,97 | |
| Mars | 980,43 | 656,90 | 67,0% | 594,653 | 13,4% | -62,25 | -9% | -385,77 | |
| Avril | 526,12 | 425,50 | 80,9% | 369,414 | 8,3% | -56,09 | -13% | -156,71 | |
| Mai | 384,22 | 419,40 | 109,2% | 358,741 | 8,1% | -60,66 | -14% | -25,48 | |
| Juin | 210,11 | 254,60 | 121,2% | 201,455 | 4,5% | -53,15 | -21% | -8,66 | |
| Juillet | 222,44 | 200,20 | 90,0% | 154,350 | 3,5% | -45,85 | -23% | -68,09 | |
| Août | 253,44 | 228,10 | 90,0% | 176,270 | 4,0% | -51,83 | -23% | -77,17 | |
| Septembre | 236,78 | 213,10 | 90,0% | 170,010 | 3,8% | -43,09 | -20% | -66,77 | |
| Octobre | 584,61 | 333,90 | 57,1% | 290,690 | 6,5% | -43,21 | -13% | -293,92 | |
| Novembre | 858,94 | 572,90 | 66,7% | 507,535 | 11,4% | -65,37 | -11% | -351,41 | |
| Décembre | 949,22 | 648,60 | 68,3% | 578,782 | 13,0% | -69,82 | -11% | -370,44 | |
| TOTAL ANNEE 2016 | 6 867,29 | 5 112,20 | 74% | 4 444,671 | 100% | -667,53 | -13% | -2 422,62 | 64,7% |

L'évolution des rendements des installations est donnée dans le tableur suivant :

| <i>Evolution du rendement global des installations</i> | | | | |
|--|-------------------------|----------------|------------------|-------------------|
| Année | Rendement Chaufferie | Pertes réseaux | Rendement global | Evolution N / N-1 |
| 2012 | 78,3% | -14,5% | 66,9% | - |
| 2013 | 78,6% | -19,2% | 63,6% | -4,9% |
| 2014 | 85,4% | -29,2% | 60,4% | -5,0% |
| 2015 | 86,3% | -27,9% | 62,2% | 3,0% |
| 2016 | 74,4% | -13,1% | 64,7% | 4,1% |

Les contrats d’approvisionnement en énergie sont :

- **Biomasse** : Fournisseur « Bois Energie Bourgogne » - ONF
- **Gaz naturel** : Tarif fixe avec le fournisseur de gaz SVD17, suite à la disparition des tarifs régulés au 1^{er} Janvier 2015
- **Fuel Oil domestique** : fournisseur local – non connu (utilisé à ce jour uniquement pour les essais)

9 LA FACTURATION AUX ABONNÉS

9.1 Consommations brutes MWh par année et par abonnés

RAPPEL des années précédentes :

| BILAN DES CONSOMMATIONS - Poste R1 | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Site | Abonné | Année 2012 | Année 2013 | Année 2014 | Année 2015 |
| 1 | Siège de COMCOM | 74,970 MWh | 121,785 MWh | 80,611 MWh | 28,915 MWh |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 42,457 MWh | 20,765 MWh | 14,941 MWh | |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 21,940 MWh | 107,640 MWh | 104,150 MWh | 117,390 MWh |
| 4 | La source des sens | 3,700 MWh | 681,700 MWh | 1 119,600 MWh | 1 251,700 MWh |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 8,460 MWh | 57,370 MWh | 40,965 MWh | 55,565 MWh |
| 6 | SCI CARDOSO | 10,790 MWh | 99,680 MWh | 47,760 MWh | 66,110 MWh |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | | | 0,345 MWh | 18,946 MWh |
| 8 | UGECAM | 3 177,200 MWh | 3 011,800 MWh | 2 302,700 MWh | 2 809,800 MWh |
| 9 | Compensation COMCOM | 0,000 MWh | 0,000 MWh | 0,000 MWh | 0,000 MWh |
| Total général | | 3 339,517 MWh | 4 100,740 MWh | 3 711,072 MWh | 4 348,426 MWh |

Le comparatif de l'ensemble des abonnés entre 2015 et 2016 est le suivant :

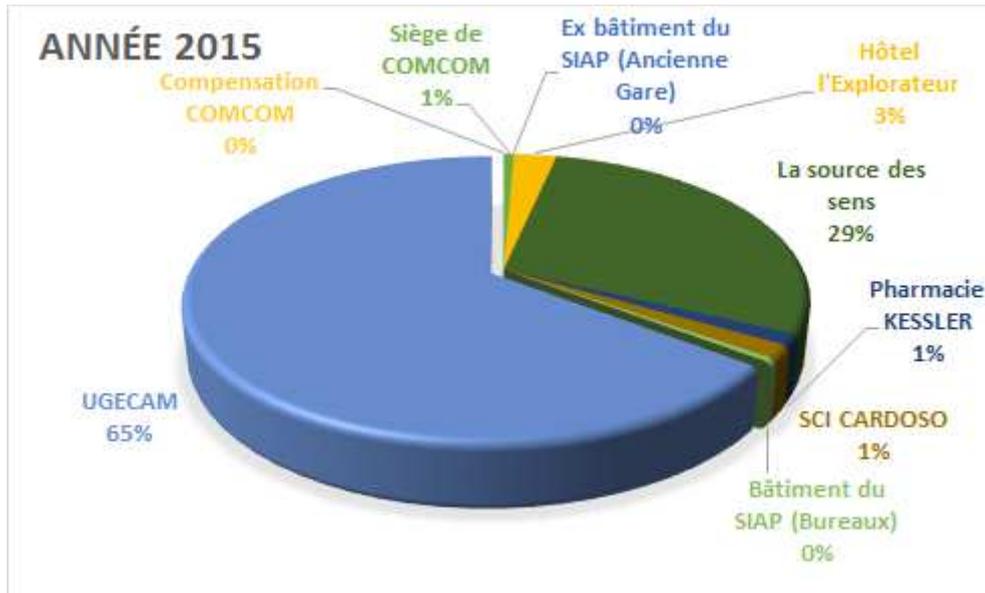
| CHAUFFAGE URBAIN DE MORSBRONN LES BAINS | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| Site | Abonnés | Année 2015 | | | Année 2016 | | |
| | | MWh Comptage | Répartition % | Ratio MWh / DJU Moyen | MWh Comptage | Répartition % | Ratio MWh / DJU Moyen |
| | DJU Moyen | | | 2 547 | | | 2 699 |
| 1 | Siège de COMCOM | 28,92 | 0,7% | 0,01 | 9,91 | 0,2% | 0,00 |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 25,58 | 0,6% | 0,01 |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 117,39 | 2,7% | 0,05 | 120,65 | 2,7% | 0,04 |
| 4 | La source des sens | 1 251,70 | 28,8% | 0,49 | 1 347,30 | 30,3% | 0,50 |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 55,57 | 1,3% | 0,02 | 58,40 | 1,3% | 0,02 |
| 6 | SCI CARDOSO | 66,11 | 1,5% | 0,03 | 69,50 | 1,6% | 0,03 |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 18,95 | 0,4% | 0,01 | 19,73 | 0,4% | 0,01 |
| 8 | UGECAM | 2 809,80 | 64,6% | 1,10 | 2 793,60 | 62,9% | 1,04 |
| 9 | Compensation COMCOM | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,0% | 0,00 |
| | TOTAL | 4 348,43 | 100,0% | 1,71 | 4 444,67 | 100,0% | 1,65 |

Les consommations (recalées au DJU) sont stables entre 2015 et 2016. On note tout de même une baisse pour le site de l'UGECAM.

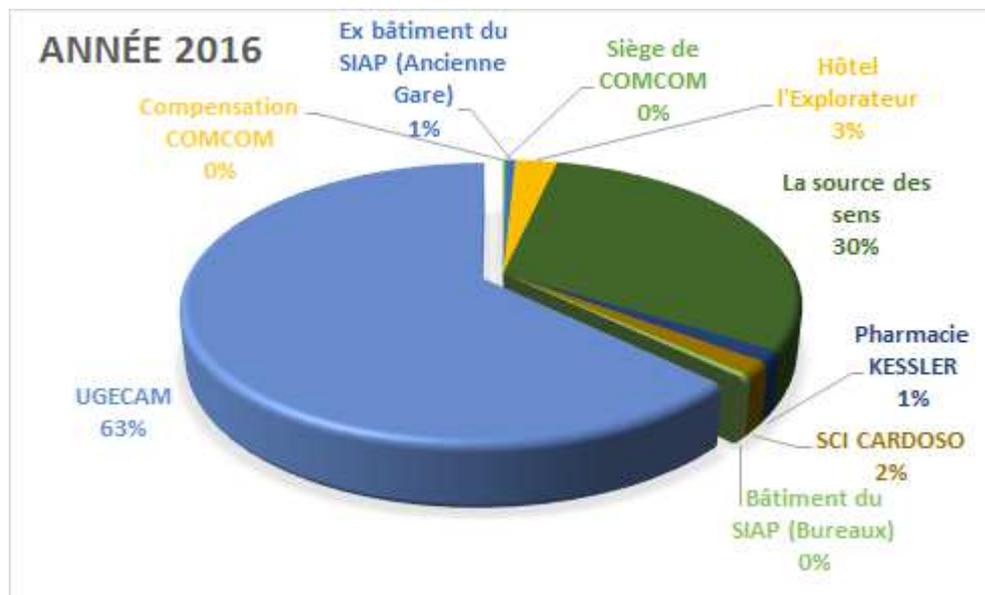
Le comparatif du poids des abonnés des deux dernières années est donné dans les 2 graphiques suivants.

La répartition entre les abonnés est constante d'une année sur l'autre. Les 2 abonnés principaux représentent plus de 90% des consommations totales du réseau.

BILAN 2015 :



BILAN 2016 :



9.2 Les consommations en sous-station / Abonnés – Année 2016

| TABLEAU DES CONSOMMATIONS (MWh) | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| Prix moyen du MWh | | 34,93 | 34,87 | 34,59 | 34,31 | 34,27 | 34,33 | 34,32 | 34,43 | 34,45 | 34,40 | 34,59 | 34,77 | |
| Site | Abonné | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | TOTAL Année 2016 |
| 1 | Siège de COMCOM | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,32 | 6,59 | 9,91 |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 4,38 | 3,92 | 5,28 | 2,93 | 2,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,83 | 4,83 | 25,58 |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 15,05 | 14,88 | 16,46 | 9,66 | 8,65 | 3,72 | 2,88 | 3,46 | 3,57 | 7,01 | 14,79 | 20,52 | 120,65 |
| 4 | La source des sens | 162,30 | 118,80 | 162,20 | 113,70 | 128,70 | 81,70 | 61,90 | 70,30 | 69,00 | 89,60 | 139,50 | 149,60 | 1 347,30 |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 9,66 | 9,03 | 10,35 | 4,72 | 2,50 | 0,45 | 0,44 | 0,49 | 0,47 | 2,59 | 7,35 | 10,35 | 58,40 |
| 6 | SCI CARDOSO | 8,77 | 8,27 | 9,97 | 5,75 | 4,80 | 2,05 | 1,83 | 1,22 | 2,57 | 4,49 | 9,16 | 10,62 | 69,50 |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 3,72 | 3,00 | 3,29 | 1,55 | 1,28 | 0,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,49 | 3,37 | 19,73 |
| 8 | UGECAM | 357,30 | 323,70 | 387,10 | 231,10 | 210,40 | 113,50 | 87,30 | 100,80 | 94,40 | 187,00 | 328,10 | 372,90 | 2 793,60 |
| 9 | Compensation COMCOM | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| TOTAL Année 2016 | | 561,18 | 481,59 | 594,65 | 369,41 | 358,74 | 201,46 | 154,35 | 176,27 | 170,01 | 290,69 | 507,54 | 578,78 | 4 444,67 |

Malgré l'absence de consommation du bâtiment de la CCSP sur la quasi-totalité de l'année, les ventes de chaleur sont en lignes avec les objectifs de la DSP (*rappel des estimations : 4 000 MWh*).

Le tableau suivant montre les résultats de l'année 2012 à 2016, ainsi que l'objectif de la DSP.

| Site | Abonné | Année 2012 | Année 2013 | Année 2014 | Année 2015 | Année 2016 | Objectif DSP |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| 1 | Siège de COMCOM | 74,970 MWh | 121,785 MWh | 80,611 MWh | 28,915 MWh | 9,910 MWh | 69,000 MWh |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 42,457 MWh | 20,765 MWh | 14,941 MWh | | 25,577 MWh | 15,000 MWh |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 21,940 MWh | 107,640 MWh | 104,150 MWh | 117,390 MWh | 120,650 MWh | 161,000 MWh |
| 4 | La source des sens | 3,700 MWh | 681,700 MWh | 1 119,600 MWh | 1 251,700 MWh | 1 347,300 MWh | |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 8,460 MWh | 57,370 MWh | 40,965 MWh | 55,565 MWh | 58,400 MWh | |
| 6 | SCI CARDOSO | 10,790 MWh | 99,680 MWh | 47,760 MWh | 66,110 MWh | 69,500 MWh | |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | | | 0,345 MWh | 18,946 MWh | 19,734 MWh | 15,000 MWh |
| 8 | UGECAM | 3 177,200 MWh | 3 011,800 MWh | 2 302,700 MWh | 2 809,800 MWh | 2 793,600 MWh | 3 250,000 MWh |
| 9 | Compensation COMCOM | 0,000 MWh | 0,000 MWh |
| 10 | Autre | | | | | | 490,000 |
| Total général | | 3 339,517 MWh | 4 100,740 MWh | 3 711,072 MWh | 4 348,426 MWh | 4 444,671 MWh | 4 000 MWh |

9.3 Les Puissances souscrites / Abonnés – Année 2016

| TABLEAU DES PUISSANCES SOUSCRITES (kW) | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Prix moyen du kW | | 72,23 | 72,19 | 72,00 | 72,55 | 72,59 | 71,22 | 71,33 | 71,43 | 71,20 | 71,90 | 71,94 | 71,85 | |
| Site | Abonné | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | TOTAL Année 2016 |
| 1 | Siège de COMCOM | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 | 75,00 |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 |
| 4 | La source des sens | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 |
| 6 | SCI CARDOSO | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 |
| 8 | UGECAM | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 |
| 9 | Compensation COMCOM | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 |
| TOTAL Année 2016 | | 2 590,00 |

Nota :

A noter que la Communauté de Communes supporte pour l'instant le différentiel de puissance souscrite minimum contractuelle de la DSP et la souscription actuelle des abonnés (Part de la contribution d'équilibre au fait du non raccordement des nouveaux abonnés et au seuil plancher de la puissance souscrite minimale du réseau soit 130 kW = « *Quote Part Communauté de Communes de compensation des kW souscrit* »).

9.4 Evolution des facturations par abonné – Année 2016

9.4.1 Facturation R1

Rappel des années précédentes :

| BILAN DES VENTES DE CHALEUR - Poste R1 | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| Site | Abonné | Année 2012 | Année 2013 | Année 2014 | Année 2015 | |
| 1 | Siège de COMCOM | 2 814,64 € HT | 4 558,22 € HT | 3 015,77 € HT | 1 041,88 € HT | |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 1 594,31 € HT | 777,44 € HT | 570,72 € HT | 0,00 € HT | |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 814,43 € HT | 4 029,97 € HT | 3 880,98 € HT | 4 221,14 € HT | |
| 4 | La source des sens | 137,35 € HT | 25 462,77 € HT | 41 645,85 € HT | 44 957,65 € HT | |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 314,04 € HT | 2 147,88 € HT | 1 529,56 € HT | 1 998,38 € HT | |
| 6 | SCI CARDOSO | 400,54 € HT | 3 729,36 € HT | 1 779,74 € HT | 2 376,88 € HT | |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 0,00 € HT | 0,00 € HT | 0,00 € HT | 680,40 € HT | |
| 8 | UGECAM | 119 690,98 € HT | 112 599,22 € HT | 85 772,75 € HT | 100 961,84 € HT | |
| 9 | Compensation COMCOM | 0,00 € HT | 0,00 € HT | 0,00 € HT | 0,00 € HT | |
| Total général | | 125 766,29 € HT | 153 304,86 € HT | 138 195,37 € HT | 156 238,17 € HT | |

Bilan 2016 :

| TABLEAU DES VENTES DE CHALEUR (€ HT) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| <i>Prix moyen du MWh</i> | | <i>34,93</i> | <i>34,87</i> | <i>34,59</i> | <i>34,31</i> | <i>34,27</i> | <i>34,33</i> | <i>34,32</i> | <i>34,43</i> | <i>34,45</i> | <i>34,40</i> | <i>34,59</i> | <i>34,77</i> | |
| Site | Abonné | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | TOTAL Année 2016 |
| 1 | Siège de COMCOM | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 114,84 € | 229,13 € | 343,97 € |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 152,87 € | 136,62 € | 182,62 € | 100,62 € | 82,70 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 63,23 € | 167,90 € | 886,56 € |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 525,62 € | 518,87 € | 569,42 € | 331,40 € | 296,45 € | 127,70 € | 98,83 € | 119,13 € | 123,00 € | 241,12 € | 511,61 € | 713,46 € | 4 176,61 € |
| 4 | La source des sens | 5 668,29 € | 4 142,62 € | 5 611,16 € | 3 900,63 € | 4 410,73 € | 2 804,50 € | 2 124,23 € | 2 420,48 € | 2 377,31 € | 3 081,99 € | 4 825,55 € | 5 201,45 € | 46 568,94 € |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 337,37 € | 314,88 € | 358,05 € | 161,93 € | 85,68 € | 15,45 € | 15,10 € | 16,87 € | 16,19 € | 89,09 € | 254,25 € | 359,86 € | 2 024,72 € |
| 6 | SCI CARDOSO | 306,29 € | 288,38 € | 344,90 € | 197,26 € | 164,50 € | 70,37 € | 62,80 € | 42,01 € | 88,55 € | 154,44 € | 316,86 € | 369,25 € | 2 405,61 € |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 129,95 € | 104,44 € | 113,95 € | 53,21 € | 43,80 € | 1,20 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 120,62 € | 117,28 € | 684,45 € |
| 8 | UGE CAM | 12 478,61 € | 11 287,60 € | 13 391,37 € | 7 928,19 € | 7 210,70 € | 3 896,10 € | 2 995,89 € | 3 470,62 € | 3 252,44 € | 6 432,29 € | 11 349,56 € | 12 965,37 € | 96 658,74 € |
| 9 | Compensation COMCOM | | | | | | | | | | | | | 0,00 € |
| TOTAL Année 2016 | | 19 599,00 € | 16 793,41 € | 20 571,47 € | 12 673,24 € | 12 294,56 € | 6 915,32 € | 5 296,85 € | 6 069,11 € | 5 857,49 € | 9 998,93 € | 17 556,52 € | 20 123,70 € | 153 749,60 € |

9.4.2 Facturation R2

Rappel des années précédentes :

| BILAN DES VENTES - Poste R2 | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Site | Abonné | Année 2012 | Année 2013 | Année 2014 | Année 2015 |
| 1 | Siège de COMCOM | 5 141,05 € HT | 5 215,09 € HT | 28 352,09 € HT | 5 381,95 € HT |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 2 399,16 € HT | 2 433,71 € HT | 1 763,32 € HT | 2 511,57 € HT |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 429,48 € HT | 4 867,42 € HT | 4 937,30 € HT | 5 023,15 € HT |
| 4 | La source des sens | 949,07 € HT | 10 430,19 € HT | 10 579,93 € HT | 10 763,89 € HT |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 201,31 € HT | 2 433,71 € HT | 2 468,65 € HT | 2 511,57 € HT |
| 6 | SCI CARDOSO | 376,65 € HT | 4 867,42 € HT | 4 937,30 € HT | 5 023,15 € HT |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 1 713,68 € HT | 1 738,36 € HT | | 1 793,98 € HT |
| 8 | UGECAM | 137 094,59 € HT | 139 069,19 € HT | 141 065,67 € HT | 143 518,55 € HT |
| 9 | Compensation COMCOM | 31 189,02 € HT | 31 638,24 € HT | 11 498,74 € HT | 9 328,71 € HT |
| Total général | | 179 494,01 € HT | 202 693,33 € HT | 205 603,00 € HT | 185 856,52 € HT |

Bilan 2016 :

TABLEAU DES VENTES (€ HT)

| <i>Prix moyen du kW</i> | | <i>72,23</i> | <i>72,19</i> | <i>72,00</i> | <i>72,55</i> | <i>72,59</i> | <i>71,22</i> | <i>71,33</i> | <i>71,43</i> | <i>71,20</i> | <i>71,90</i> | <i>71,94</i> | <i>71,85</i> | |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Site | Abonné | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | TOTAL Année 2016 |
| 1 | Siège de COMCOM | 451,48 € | 451,21 € | 450,01 € | 453,46 € | 453,67 € | 444,79 € | 445,81 € | 446,46 € | 445,01 € | 449,39 € | 449,60 € | 449,08 € | 5 389,97 € |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 210,69 € | 210,56 € | 210,01 € | 211,61 € | 211,71 € | 207,57 € | 208,04 € | 208,35 € | 207,67 € | 209,72 € | 209,81 € | 209,57 € | 2 515,31 € |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 421,39 € | 421,13 € | 420,01 € | 423,23 € | 423,43 € | 415,14 € | 416,09 € | 416,69 € | 415,34 € | 419,43 € | 419,62 € | 419,14 € | 5 030,64 € |
| 4 | La source des sens | 901,60 € | 902,41 € | 900,03 € | 906,92 € | 907,34 € | 889,58 € | 891,62 € | 892,92 € | 890,02 € | 898,78 € | 899,19 € | 898,16 € | 10 778,57 € |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 210,69 € | 210,56 € | 210,01 € | 211,61 € | 211,71 € | 207,57 € | 208,04 € | 208,35 € | 207,67 € | 209,72 € | 209,81 € | 209,57 € | 2 515,31 € |
| 6 | SCI CARDOSO | 421,39 € | 421,13 € | 420,01 € | 423,23 € | 423,43 € | 415,14 € | 416,09 € | 416,69 € | 415,34 € | 419,43 € | 419,62 € | 419,14 € | 5 030,64 € |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 150,50 € | 150,40 € | 150,01 € | 151,15 € | 151,22 € | 148,26 € | 148,60 € | 148,82 € | 148,34 € | 149,80 € | 149,87 € | 149,69 € | 1 796,66 € |
| 8 | UGE CAM | 12 039,60 € | 12 032,15 € | 12 000,40 € | 12 092,25 € | 12 097,92 € | 11 861,08 € | 11 888,21 € | 11 905,55 € | 11 866,94 € | 11 983,72 € | 11 989,21 € | 11 975,45 € | 143 732,48 € |
| 9 | Compensation COMCOM | 781,38 € | 782,09 € | 780,03 € | 786,00 € | 786,37 € | 782,07 € | 772,73 € | 773,86 € | 771,35 € | 778,94 € | 779,30 € | 778,40 € | 9 352,52 € |
| TOTAL Année 2016 | | 15 588,72 € | 15 581,64 € | 15 540,52 € | 15 659,46 € | 15 666,80 € | 15 371,20 € | 15 395,23 € | 15 417,69 € | 15 367,68 € | 15 518,93 € | 15 526,03 € | 15 508,20 € | 186 142,10 € |

A noter que la Communauté de Communes supporte pour l'instant le différentiel de puissance souscrite minimum contractuelle de la DSP et la souscription actuelle des abonnés (Part de la contribution d'équilibre au fait du non raccordement des nouveaux abonnés et au seuil plancher de la puissance souscrite minimale du réseau soit 130 kW = « *Quotte Part Communauté de Communes de compensation des kW souscrit* »).

9.5 Présentation des Bilans financiers sur l'année 2016

9.5.1 En Hors Taxes

| BILAN 2016 : R1 + R2 en € HT | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Abonnés | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | TOTAL 2016 |
| Siège de COMCOM | 451,48 € | 451,21 € | 450,01 € | 453,46 € | 453,67 € | 444,79 € | 445,81 € | 446,46 € | 445,01 € | 449,39 € | 564,44 € | 678,21 € | 5 733,94 € |
| Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Ga | 363,56 € | 347,18 € | 392,63 € | 312,23 € | 294,41 € | 207,57 € | 208,04 € | 208,35 € | 207,67 € | 209,72 € | 273,04 € | 377,47 € | 3 401,87 € |
| Hôtel l'Explorateur | 947,01 € | 940,00 € | 989,43 € | 754,63 € | 719,88 € | 542,84 € | 514,92 € | 535,82 € | 538,34 € | 660,55 € | 931,23 € | 1 132,60 € | 9 207,25 € |
| La source des sens | 6 569,89 € | 5 045,03 € | 6 511,19 € | 4 807,55 € | 5 318,07 € | 3 694,08 € | 3 015,85 € | 3 313,40 € | 3 267,33 € | 3 980,77 € | 5 724,74 € | 6 099,61 € | 57 347,51 € |
| Pharmacie KESSLER | 548,06 € | 525,44 € | 568,06 € | 373,54 € | 297,39 € | 223,02 € | 223,14 € | 225,22 € | 223,86 € | 298,81 € | 464,06 € | 569,43 € | 4 540,03 € |
| SCI CARDOSO | 727,68 € | 709,51 € | 764,91 € | 620,49 € | 587,93 € | 485,51 € | 478,89 € | 458,70 € | 503,89 € | 573,87 € | 736,48 € | 788,39 € | 7 436,25 € |
| Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 280,45 € | 254,84 € | 263,96 € | 204,36 € | 195,02 € | 149,46 € | 148,60 € | 148,82 € | 148,34 € | 149,80 € | 270,49 € | 266,97 € | 2 481,11 € |
| UGEACAM | 24 518,21 € | 23 319,75 € | 25 391,77 € | 20 020,44 € | 19 308,62 € | 15 757,18 € | 14 884,10 € | 15 376,17 € | 15 119,38 € | 18 416,01 € | 23 338,77 € | 24 940,82 € | 240 391,22 € |
| Compensation COMCOM | 781,38 € | 782,09 € | 780,03 € | 786,00 € | 786,37 € | 782,07 € | 772,73 € | 773,86 € | 771,35 € | 778,94 € | 779,30 € | 778,40 € | 9 352,52 € |
| TOTAL 2016 | 35 187,72 € | 32 375,05 € | 36 111,99 € | 28 332,70 € | 27 961,36 € | 22 286,52 € | 20 692,08 € | 21 486,80 € | 21 225,17 € | 25 517,86 € | 33 082,55 € | 35 631,90 € | 339 891,70 € |

9.5.2 En toutes taxes

| BILAN 2016 : R1 + R2 en € TTC | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Abonnés | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | TOTAL 2016 |
| Siège de COMCOM | 476,31 € | 476,03 € | 474,76 € | 478,40 € | 478,62 € | 469,25 € | 470,33 € | 471,02 € | 469,49 € | 474,11 € | 595,48 € | 715,51 € | 6 049,31 € |
| Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Ga | 383,56 € | 366,27 € | 414,22 € | 329,40 € | 310,60 € | 218,99 € | 219,48 € | 219,81 € | 219,09 € | 221,25 € | 288,06 € | 398,23 € | 3 588,97 € |
| Hôtel l'Explorateur | 999,10 € | 991,70 € | 1 043,85 € | 796,13 € | 759,47 € | 572,70 € | 543,24 € | 565,29 € | 567,95 € | 696,88 € | 982,45 € | 1 194,89 € | 9 713,65 € |
| La source des sens | 6 931,23 € | 5 322,51 € | 6 869,31 € | 5 071,97 € | 5 610,56 € | 3 897,25 € | 3 181,72 € | 3 495,64 € | 3 447,03 € | 4 199,71 € | 6 039,60 € | 6 435,09 € | 60 501,62 € |
| Pharmacie KESSLER | 578,20 € | 554,34 € | 599,30 € | 394,08 € | 313,75 € | 235,29 € | 235,41 € | 237,61 € | 236,17 € | 315,24 € | 489,58 € | 600,75 € | 4 789,73 € |
| SCI CARDOSO | 767,70 € | 748,53 € | 806,98 € | 654,62 € | 620,27 € | 512,21 € | 505,23 € | 483,93 € | 531,60 € | 605,43 € | 776,99 € | 831,75 € | 7 845,24 € |
| Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 295,87 € | 268,86 € | 278,48 € | 215,60 € | 205,75 € | 157,68 € | 156,77 € | 157,01 € | 156,50 € | 158,04 € | 285,37 € | 281,65 € | 2 617,57 € |
| UGEACAM | 25 866,71 € | 24 602,34 € | 26 788,32 € | 21 121,56 € | 20 370,59 € | 16 623,82 € | 15 702,73 € | 16 221,86 € | 15 950,95 € | 19 428,89 € | 24 622,40 € | 26 312,57 € | 253 612,74 € |
| Compensation COMCOM | 824,36 € | 825,10 € | 822,93 € | 829,23 € | 829,62 € | 825,08 € | 815,23 € | 816,42 € | 813,77 € | 821,78 € | 822,16 € | 821,21 € | 9 866,91 € |
| TOTAL 2016 | 37 123,04 € | 34 155,68 € | 38 098,15 € | 29 891,00 € | 29 499,23 € | 23 512,28 € | 21 830,14 € | 22 668,57 € | 22 392,55 € | 26 921,34 € | 34 902,09 € | 37 591,65 € | 358 585,74 € |

9.6 ASPECTS DSP – RATIOS SIGNIFICATIFS

Les analyses financières sont donc les suivantes avec les ratios représentatifs de l'année 2016 :

Ratio du prix de la chaleur / abonné en TTC - Rappel 2015

| Abonnés | Vente de chaleur MWh | Facturation € HT | Facturation € TTC | Prix de la chaleur € TTC / MWh |
|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| UGECAM | 2 810 | 244 480,38 € | 257 926,81 € | 91,80 € |
| COMCOM | 0 | 18 264,11 € | 19 268,63 € | - |
| Syndicat des eaux | 19 | 2 474,38 € | 2 610,47 € | 137,78 € |
| La Source des Sens | 1 252 | 55 721,54 € | 58 786,23 € | 46,97 € |
| Hôtel Explorateur | 117 | 9 244,29 € | 9 752,73 € | 83,08 € |
| Pharmacie KESSLER | 56 | 4 509,96 € | 4 758,01 € | 85,63 € |
| SCI CARDOSO | 66 | 7 400,03 € | 7 807,03 € | 118,09 € |
| TOTAL 2015 | 4 320 | 342 094,69 € | 360 909,90 € | 83,55 € |

Ratio du prix de la chaleur / abonné en TTC - 2016

| Site | Abonné | Vente de chaleur MWh | Facturation € HT | Facturation € TTC | Prix de la chaleur € TTC / MWh |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1 | Siège de COMCOM | 9,91 | 5 733,94 | 6 049,31 | 610,42 |
| 2 | Ex bâtiment du SIAP (Ancienne Gare) | 25,58 | 3 401,87 | 3 588,98 | 140,32 |
| 3 | Hôtel l'Explorateur | 120,65 | 9 207,26 | 9 713,66 | 80,51 |
| 4 | La source des sens | 1 347,30 | 57 346,74 | 60 500,81 | 44,91 |
| 5 | Pharmacie KESSLER | 58,40 | 4 540,04 | 4 789,74 | 82,02 |
| 6 | SCI CARDOSO | 69,50 | 7 436,25 | 7 845,24 | 112,88 |
| 7 | Bâtiment du SIAP (Bureaux) | 19,73 | 2 481,12 | 2 617,58 | 132,64 |
| 8 | UGECAM | 2 793,60 | 240 391,32 | 253 612,84 | 90,78 |
| 9 | Compensation COMCOM | 0,00 | 9 352,55 | 9 866,94 | - |
| TOTAL Année 2016 | | 4 444,67 | 339 891,10 | 358 585,11 | 80,68 |

CONCLUSIONS :

Le prix moyen sur le réseau, pour les abonnés ressort à **80,68 € TTC / MWh.PCI utile** (comptage de chaleur, soit une baisse de près de 3€ TTC/MWh, ce qui reste compétitif par rapport à l'énergie dominante sur la communauté de Communes, à savoir le Fuel Oil domestique).

L'amplitude des prix selon la proportionnalité [MWh = Consommation / kW souscrit = Puissance], est en faveur des gros consommateurs, et notamment de l'UGECAM et « le complexe hôtelier « la source des Sens ».

Un rééquilibrage en faveur de la Communauté de Communes, qui supporte aujourd'hui le prix le plus élevé – ainsi que la compensation des puissances souscrites contractuelles minimales de la DSP pourra être proposé dans un Avenant futur, notamment dans le cadre du raccordement de nouveaux abonnés prévus par l'extension en cours de réalisation du réseau de chaleur vers le centre-ville de Morsbronn les Bains / Durrenbach.

10 LE SOLDE GER – GARANTIE TOTALE

Le gros entretien et renouvellement, comprend les prestations de réparations, maintien et remise en état de fonctionnement et de remplacement de toutes pièces, équipements partiels significatifs ou complet.

Il y a lieu de le séparer des opérations relatives au petit entretien, qui entre dans la comptabilité P2 – Maintenance et entretien courant, sans ligne d’amortissement ou de provisions fiscales et financières. Le gros entretien intègre par contre les opérations de Garantie Décennales sur les équipements sous pression (ESP), ainsi que les réparations causées par les sinistres et dégâts causés par des tiers.

Le concessionnaire doit posséder sur place ou à proximité toutes pièces de rechange nécessaires à la remise en état des organes mécaniques, hydrauliques et électriques, de chacun des équipements en services qui ne sont pas doublés en secours.

Le remplacement à l’identique des ouvrages dont le renouvellement s’avère nécessaire est régi par les règles suivantes :

- À charge du concessionnaire
 - ⇒ Matériels thermiques, mécaniques, hydrauliques et électriques
 - ⇒ Compteurs de calories
 - ⇒ Bâtiments et génie civil
 - ⇒ Canalisation et caniveaux

Les litiges éventuels sont statués selon les dispositions prévues à l’Article 78 (procédures de révision).

Pour chaque exercice annuel, un pourcentage minimum du montant des recettes brutes annuelles du Poste R2c, fixé à 15%, sera prélevé par le Concessionnaire pour faire face à ses obligations relatives au « Gros entretien et au Renouvellement des ouvrages – G.E.R. ».

10.1 Seuil d’Imputation

Seules les dépenses supérieures à la valeur du seuil d’imputation peuvent être imputées par le Concessionnaire sur le compte de Garantie totale.

Seuil des dépenses P3 de la convention d’origine :

- Thermique = 500,00 € HT

10.2 Dépenses de GARANTIES totales - Compte G.E.R.

10.2.1 Rappel du SOLDE de l’année 2015

Les dépenses principales sont les suivantes :

- Complément de travaux au renvoi d’alarmes de la chaufferie = 0,813 k€ HT
- Réparation du rideau métallique silo bois 2 et remplacement du chauffe-eau =1,83 k€ HT

- Divers travaux chaufferie = 0,360 k€ HT
- Fourniture et pose de bastaing dans les silos bois = 1,39 k€ HT

Le montant imputé au poste GER sera effectué lors du déstockage des pièces et des matériels en cas de besoins, affecté du coût de la main d'œuvre pour la pose dudit équipement.

Présentation du solde DALKIA = 83 588 € HT

Recalage du BET – AMO

Les dépenses liées aux « divers travaux chaufferie » sont à imputer en P2 (montant inférieur à 500 € HT).

Le solde du compte GER 2015 - recadré est donc le suivant :

| ANNEE | Recettes | Recettes cumulées | Dépenses (y/c frais de gestion) | Solde financier | Solde cumulé | Ecart sur compte GER |
|-------------|--------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 2011 | 14 966,00 € | 14 966,00 € | 0,00 € | 14 966,00 € | 14 966,00 € | |
| 2012 | 24 230,00 € | 39 196,00 € | 6 444,00 € | 17 786,00 € | 32 752,00 € | |
| 2013 | 27 309,00 € | 66 505,00 € | 5 020,00 € | 22 289,00 € | 55 041,00 € | |
| 2014 | 26 204,00 € | 92 709,00 € | 16 400,00 € | 9 804,00 € | 64 845,00 € | -400,00 € |
| 2015 | 23 540,00 € | 116 249,00 € | 4 037,37 € | 19 502,63 € | 84 347,63 € | -360,00 € |

10.2.2 Solde de l'année 2016

Les dépenses principales sont les suivantes :

- Remplacement de la vis d'extraction Chaudière Bois = 12,011 k€ HT
- Fourniture contacteurs = 0,987 k€ HT
- Remplacement roulements tapis chaudière et fourniture sonde lambda = 9,563 k€ HT
- Pose bastaing complémentaire = 1,16 k€ HT

Le montant imputé au poste GER sera effectué lors du déstockage des pièces et des matériels en cas de besoins, affecté du coût de la main d'œuvre pour la pose dudit équipement.

Présentation du solde DALKIA = 82 899 € HT

Recalage du BET – AMO

Les dépenses liées aux « divers travaux chaufferie » sont à imputer en P2 (montant inférieur à 500 € HT).

Le solde du compte GER 2016 - recadré est donc le suivant :

| ANNEE | Recettes | Recettes cumulées | Dépenses (y/c frais de gestion) | Solde financier | Solde cumulé | Ecart sur compte GER |
|-------------|--------------------|---------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| 2011 | 14 966,00 € | 14 966,00 € | 0,00 € | 14 966,00 € | 14 966,00 € | |
| 2012 | 24 230,00 € | 39 196,00 € | 6 444,00 € | 17 786,00 € | 32 752,00 € | |
| 2013 | 27 309,00 € | 66 505,00 € | 5 020,00 € | 22 289,00 € | 55 041,00 € | |
| 2014 | 26 204,00 € | 92 709,00 € | 16 400,00 € | 9 804,00 € | 64 845,00 € | -400,00 € |
| 2015 | 23 540,00 € | 116 249,00 € | 4 037,37 € | 19 502,63 € | 84 347,63 € | -360,00 € |
| 2016 | 23 032,00 € | 139 281,00 € | 23 720,61 € | -688,61 € | 83 659,02 € | -760,02 € |

11 La Redevance au concédant

Au titre de l'article 53 du cahier des charges de la concession de chaleur, la Collectivité en tant « qu'Autorité Concédante », perçoit une redevance afin d'exercer la gestion et le contrôle de la délégation, ainsi que pour la mise à disposition des terrains et occupation du domaine public.

Le concessionnaire verse donc une redevance à la collectivité, fixée à l'article 57 du cahier des charges de la concession pour un montant de :

1. Redevance sur l'activité (frais de gestion et de contrôle):

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------|
| ➡ | Chiffre d'affaire de l'année 2016 = | 313 510,28 € HT |
| ➡ | Montant de la redevance = | 2% du C.A. |
| ↳ | Calcul de la Redevance = | 6 270,21 € HT |

2. Redevances pour occupation du domaine Public = 5 660,00 € HT (Valeur au 1^{er} Janvier 2008)

Révisable sur formule R2.2

| | | |
|---|--|----------------------|
| ➡ | Montant de la redevance 2016 (révisée sur R2 en Décembre 2016) | |
| ➡ | Calcul du Coefficient de la Révision R2 = 1,157794 | |
| ↳ | Calcul de la Redevance = | 6 553,11 € HT |

Total des Redevances 1 + 2 : 12 823,32 € HT

12 Les Comptes d'Exploitations

12.1 La situation des biens et les immobilisations

La construction datant de 2011, les bâtiments et les installations techniques sont en, en règle générale, en très bon état.

1. Chaufferie Centrale :

⇒ Sans Remarques particulières

2. Réseau de chaleur :

⇒ Réseau existant et rénové entre la chaufferie centrale et le bâtiment du Siège de la CCSP (100 ml)

⇒ Réseau construit en 2011 entre la chaufferie centrale et l'UGECAM (900 ml)

⇒ Extension en fin d'année 2012 du réseau vers le centre-ville de MORSEBRONN, pour raccordé les 4 nouveaux abonnés au Chauffage Urbain (900 ml)

- L'hôtel « L'Explorateur »
- Le complexe hôtelier de « La source des sens »
- La « SCI CARDOSO »
- La pharmacie « KELLER »

3. Sous stations :

⇒ Sous Stations d'origine construites en 2011

⇒ 4 nouvelles Sous stations raccordées au Chauffage Urbain en fin d'année 2012 (dito ci-dessus)

⇒ Création de la sous-station du siège de la Communauté de Communes implantée dans la chaufferie (suite au sinistre de 2014). Cette sous-station est commune au siège et au bâtiment de l'ancienne gare.

⇒

12.2 Les Règles et méthodes comptables appliquées par DALKIA

Les méthodes comptables utilisées pour la présentation des comptes sont basées sur :

12.2.1 Charges directes de dépenses

- Achats de matières premières et autres approvisionnements (énergies combustibles, eau électricité, produits de traitement d'eau, fournitures diverses, Sous-traitance, matériels, ...)
- Impôts, Taxes, Assurances, redevances et loyer des installations, ...
- Frais de personnel affectés (coût salarial des techniciens sur le site et frais rattachés (véhicules, EPI, Outillage, télécommunications, ...)

12.2.2 Charges indirectes de dépenses

- Frais généraux (ressources humaines techniques, commerciales et juridiques des structures d'agence et de direction) par affectation des charges au prorata du chiffre d'affaires selon la répartition suivante :

- ↳ 5% sur le R1
- ↳ 10% sur le R2

- Frais financiers pour la répercussion des besoins en fonds de roulement sur la base de 60 jours de Chiffres d’Affaires total R1+R2 financés au taux d’intérêts à court terme EONIA + 0,50 (marge de l’établissement bancaire)

12.2.3 Charges économiques

- Dotations aux provisions pour grosses réparations :
 - ↳ DALKIA prend à sa charge le renouvellement, pendant la durée de la concession, d’installations dont elle assure la gestion et porte au passif du bilan, une provision pour risques contractuels, destinée à couvrir la valeur des remplacements des biens utilisés dans le cadre de l’exploitation.
 - ↳ Les dotations aux provisions pour risques contractuels, sont déterminées en fonction des hypothèses relatives aux durées d’utilisation, leur durée de vie, la valeur comptable des biens, et la valeur de remplacement des installations à renouveler pendant toute la durée du contrat de concession.

12.3 Résultats d’exploitation de la DSP

Les résultats des 2 dernières années d’exploitation (2015-2016), ainsi que le comparatif par rapport au CEP (prévisionnel de la DSP), sont synthétisés ci-après, comme suit :

12.3.1 Produits d’exploitation

- Un produit d’exploitation (C. A.) de 313,51 k€ HT générant une marge nette de -51 k€ HT, contre une marge nette de -30 k€ HT en 2015
 - Des recettes R1+R2 en diminution en 2016 de 15 k€ HT, soit -5,0 % au global
 - Les recettes R1 sont en légère diminution en 2016 (-5 k€), liés à la baisse du prix du gaz sur l’année
 - Les recettes R2 sont en forte diminution en 2016, lié à la prise en compte de l’avoir correspondant au cautionnement dans le résultat R2 (-12,5 k€ HT).

12.3.2 Résultat R1 – énergies

- Un résultat d’exploitation R1 négatif à -30,7 k€ HT / *compte tenu des frais de gestion appliqués sur les charges et déboursés de la DSP à hauteur de 5% pour 7,7 k€ HT*

Par rapport à 2015, une perte diminuée d’environ 4 k€ HT sur le poste P1-énergies (déficit 2015 à hauteur de -34,7 k€ HT).

Les charges d’achat de combustibles et d’énergies (Bois et gaz) suivent l’évolution des ventes de chaleur en volume (de 172,4 k€ HT en 2016 à de 180,8 k€ HT en 2015, soit -8,39 k€ HT / 4.9 %).

En terme de résultat technique, la Mixité en faveur du bois a encore baissé en passant de 73,9% en 2015 à **67,3 % en 2016**, lié aux problèmes survenus sur la chaudière bois et au fait de la très forte

utilisation du gaz en été (du fait des besoins en ECS et eaux de piscine – thermes des nouveaux abonnés – complexes hôteliers).

12.3.3 Résultat R2 – Abonnement au service

- Un résultat d'exploitation R2 positif à -20 k€ HT / y compris imputation des frais de gestion appliquées sur les charges et déboursés R2 de la DSP à hauteur de 10 % pour 16,5 k€ HT.
- Les recettes R2 sont en forte baisse de – 10 k€ HT, dues essentiellement à la prise en compte de l'avoir correspondant au cautionnement (-12,5 k€ HT)
- Les dépenses liées à main d'œuvre sont en forte hausse de 20,9 k€ HT en 2016 par rapport à 2015
- La faible variation de la provision GER en 2016 (contre -19,1 k€ HT en 2015), liés notamment aux travaux entrepris sur la vis d'extraction de la chaufferie bois
- Le solde cumulé GER des dépenses réalisées est positif (**Solde cumulé GER en fin d'exercice 2015 = + 83 659,02 € HT**) et s'explique par le fait qu'il n'y ait eu que peu de dépenses imputables au titre du GER sur les premières années d'exploitation, les installations étant neuves et couvertes par la Garantie de parfait achèvement des travaux.

12.3.4 Impact pour l'abonné

- Le prix moyen sur le réseau, pour les abonnés ressort à **80,68 € TTC / MWh**, à comparer à 83,55 € TTC / MWh en 2015 (comptage de chaleur), ce qui est compétitif par rapport à l'énergie dominante sur la communauté de Communes, à savoir le Fuel Oil Domestique.
- L'amplitude des prix selon la proportionnalité [MWh = Consommation / kW souscrit = Puissance], est en faveur des gros consommateurs, et notamment de l'UGECAM et « le complexe hôtelier « la source des Sens ».
- Un rééquilibrage en faveur de la Communauté de Communes, qui supporte aujourd'hui le prix le plus élevé – ainsi que la compensation des puissances souscrites contractuelles minimales de la DSP.
- A noter également, la nécessité de renégocier la puissance souscrite de la « Source des sens », compte tenu de la très forte augmentation des besoins de cet abonné.

12.4 Axes de progrès et perspectives d'évolution de la DSP

De nouveaux prospects de raccordement sont identifiés de proximité ou de plus long terme, par ordre de priorité :

- Hôtel Beau séjour, sur le tracé du réseau, est en chaudière FOD de 100 kW aujourd'hui (c'est-à-dire un coût de la chaleur largement supérieur à 100 euros TTC / MWh) – propriétaire à convaincre et à remotivé - rachat de la chaudière FOD ???)
- Ancien restaurant de la gare de Morsbronn (300 à 400 m2)
- Etablissement à faible potentiel (BIG MAT)

A plus long terme, perspectives sur :

- Projet d'extension de l'UGECAM – par VALVITAL (projet de + de 500 kW) ;
- DIDILAND, pour une vente de chaleur en mi-saison et en été, période de disponibilité de la puissance de la chaudière « biomasse », projet avec une rentabilité délicate (peu de MWh) + solvabilité de l'abonné – établissement privé de loisirs

Les propositions de DALKIA, sur les actions relatives au fonctionnement et à la sécurité, prévues en 2015 concernaient :

- ⇒ Mise en place de graisseurs automatiques ou déplacement de tous les points à graisser pour les rendre accessible sans moyen d'accès en hauteur (Point à faire par rapport à 2014) ;
- ⇒ Sécurisation par séparation physique hydraulique primaire / secondaire avec échangeur, pour le Siège de la CCSP (point soulevé et contractualisé dans le PV de prise en charge par ASSIST), sous peine de vider l'ensemble du réseau de chaleur en cas de fuite (voir téléalarme sur le remplissage automatique de la chaufferie) – DEVIS transmis sur les 4 solutions – voir chapitre 6.4 – **TRAVAUX REALISES EN 2016**
- ⇒ Appropriation des Normes MASE
- ⇒ Suppression des produits phytosanitaires dans l'entretien des espaces verts (pris en P2 supplémentaires)
- ⇒ Etude du remplacement des pompes de réseaux pour augmentation de la puissance en chaufferie.
- ⇒ Finalisation de la mise en place de la téléalarme de la chaufferie, et notamment les alarmes en temps réel de la chaudière bois afin de diminuer les durées d'indisponibilité – **point en cours depuis 2012 ???** ;

Pour 2016, les propositions de DALKIA, sur les actions relatives au fonctionnement et à la sécurité, prévues concerneraient :

- ⇒ Mise en place d'une séparation hydraulique à la sous-station du siège de la CCSP (action déjà prévue) **TRAVAUX REALISES EN 2016**
- ⇒ Mise en place de graisseurs automatiques ou déplacement de tous les points à graisser pour les rendre accessible sans moyen d'accès en hauteur (Point à faire par rapport à 2014)
- ⇒ Ajout d'un local douche et informatique isolé de la poussière
- ⇒ Ajout de trappes normalisées sur la cheminée bois afin de réaliser les mesures de polluants complémentaires suite à l'évolution complémentaire **TRAVAUX REALISES EN 2016**
- ⇒ Etude du remplacement des pompes de réseaux pour augmentation de la puissance en chaufferie.

Evolution des nomenclatures des installations classée suite au décret du 11 Septembre 2013 :

Une nouvelle définition de la biomasse y est donnée suivant qu'elle contient ou non des déchets de l'industrie du bois non pollués.

Le combustible étant constitué à 100% de plaquettes forestières, l'installation de MORSEBRONN sera classée ICPE 2910 A et sera soumise à l'arrêté du 26 Août 2013 – dit « PIC ».

Un audit de vérification de la conformité de l'installation, par rapport à cet arrêté, a été réalisé par DALKIA mi-2014.

Des mesures complémentaires de polluants doivent être réalisées sur la saison de chauffe 2015/2016 afin d'envisager d'éventuelles remises en conformité.

Les mesures de polluants concernent CO₂, NO_x, Dioxines, ... - avec validation des valeurs limites d'émissions (VLE).

Les demandes d'ASSIST, sur les actions prévues en 2016 concernent :

- Un point sur le fonctionnement des pompes réseaux et notamment sur l'optimisation technique de la variation de débit.
- L'analyse du fonctionnement et la sécurisation de la sous station de « la source des sens », sur les aspects télésurveillance / téléalarme, et acquisition des données techniques du primaire (T°C départ / retour – pression), ainsi que des essais d'appels de puissance par grands froids (l'abonné ayant émis des problèmes de dysfonctionnements au cours de l'hiver 2013 et en 2016)
- Télésurveillance et télémessure sur comptage du remplissage automatique d'eau froide réseau (sous peine de vider l'ensemble du réseau de chaleur en cas de fuite en bâtiment du siège de la CCSP – **commentaire de 2014**) ;
- La sécurisation de l'alimentation générale électrique de la chaufferie, du fait des disjonctions récurrentes, notamment lors des orages (systèmes parafoudre, ...)
- La vérification et l'étalonnage des compteurs de chaleur ;
- La mise en œuvre d'un compteur télé-relevable avec enregistrement des données à distance par la sous stations de la « Source des Sens »
- La mise en œuvre de l'ensemble des contrôles réglementaires, notamment lié à l'efficacité énergétique (chaufferie dont la puissance est comprise entre 0,4 et 20 MW).

Les AVENANTS prévisionnels en 2017 concernent :

- ☞ Augmentation prévisionnelle de la TICGN à compter du 1^{er} Janvier 2017, avec impact supplémentaire sur l'arrêt de l'exonération sur les abonnés de type habitation / long séjour hospitaliers.



Bureau d'études ASSIST

48 Place MAZELLE
57 071 METZ
Tél. : 03.87.36.02.02
Fax : 03.87.36.04.44

4 rue Armand Bloch
25 200 MONTBÉLIARD
Tél. : 03.81.98.68.89
Fax : 03.87.36.04.44



Communauté de Communes
SAUER-PECHELBRONN
1 rue de l'Obermatt
67 360 DURRENBACH

COMMUNAUTE de COMMUNES de SAUER-PECHELBRONN



Mission de contrôle d'exploitation de la DSP
Du réseau de chaleur
De la commune de MORSEBRONN

BILANS TECHNIQUES & FINANCIERS
ANNEE 2016
ANNEXE N°1 – Tableau du compte d'exploitation

Communauté de Communes de SAUER PEHELBRONN - CHAUFFAGE URBAIN

| NATURE DES DEPENSES | QUANTITES | BASE CONTRACTUELLE | | QUANTITES | ANNEE 2015 | | QUANTITES | ANNEE 2016 | |
|--|-----------------|--------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| | | EUROS HT | | | EUROS HT | | | EUROS HT | |
| | | BASE DSP | | | 2015 | | | 2016 | |
| VENTES R1 | | | | | | | | | |
| Poste R1 - ENERGIES & COMBUSTIBLES | | 128 600,00 | | | 153 780,00 | | | 149 210,00 | |
| Poste R1 - ACHAT DE CHALEUR | | 0,00 | | | | | | | |
| ECS | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| AVOIRS ET INCIDENCE AVENANTS | | 0,00 | Données CRF | | 0,00 | Données CRF | | 0,00 | Données CRF |
| TOTAL VENTES R1 | | 128 600,00 | 128 600 | | 163 780,00 | 166 000 | | 149 210,00 | 166 000 |
| TOTAL VENTES MWh CHAUFFAGE | | 4 000 | | 8,0% | 4 320 | 16,40% | | 4 445 | 19,77% |
| PRIX UNITAIRE du R1 / MWh | | 32,15 | | | 41,50 | | | | |
| TOTAL VENTES ECS en m3 | kWh / m3 | 0 | | kWh / m3 | 0 | | kWh / m3 | 0 | |
| PRIX UNITAIRE du m3 ECS | 116,3 | | | 116,3 | 4,83 | | 116,3 | 0,00 | |
| TOTAL VENTES MWh ECS | | 0 | | #DIV/0! | 0 | | #DIV/0! | | |
| TOTAL VENTES MWh CHAUFFAGE + ECS | | 4 000 | | | 4 320 | 0,16 | | 4 445 | 0,03 |
| DEBOURSEES R1 | | | | | | | | | |
| Matériaux de Récupération - Eau géothermale | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Bois en Tonnes | | -82 954,00 | | | -113 310,00 | | | -112 130,00 | |
| FOD | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| FOL | | 0,00 | Prix chaleur | | 0,00 | Prix chaleur | | 0,00 | Prix chaleur |
| Gaz Naturel | | -38 306,00 | € HT / MWh PCI | | -67 500,00 | € HT / MWh PCI | | -60 280,00 | € HT / MWh PCI |
| Electricité | | 0,00 | 30,32 | | 0,00 | 41,86 | | 0,00 | 38,79 |
| TICGN GAZ / TGAP | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Autres (chaleur cogé) - Electricité | | 0,00 | 0,0% | | 0,00 | 0,0% | | 0,00 | 0,0% |
| DEBOURSEES COMBUSTIBLES | | -121 260,00 | | | -180 810,00 | | | -172 410,00 | |
| CONTRIBUTION R1 Brute | | 7 340,00 | 5,7% | | -27 030,00 | -17,6% | | -23 200,00 | -15,5% |
| Frais de Gestion R1 (5% des ventes) | 5,0% | -6 063,00 | 4,7% | 5,0% | -7 689,00 | 5,0% | 5,0% | -7 460,50 | 5,0% |
| Frais Financiers R1 (Taux Annuel 4,5 % - 60 jours) | 0,8% | 0,00 | 0,0% | 0,8% | 0,00 | 0,0% | 0,8% | 0,00 | 0,0% |
| Redevances VILLE - R1 | 0,0% | 0,00 | | 0,0% | 0,00 | | 0,0% | 0,00 | |
| TOTAL DEBOURSEES R1 | | -127 323,00 | | | -188 499,00 | | | -179 870,50 | |
| CONTRIBUTION R1 Nette | | 1 277,00 | 1,0% | | -34 719,00 | -22,8% | | -30 660,50 | -20,5% |
| | | 1 277,00 | 1,0% | | -34 719,00 | -22,8% | | -30 660,50 | -20,5% |
| VENTES R2 | | | | | | | | | |
| R2 - P2 | 52,2% | 93 138,24 | | 51,0% | 91 020,00 | | 46,4% | 82 750,00 | |
| R2 - P3 | 13,5% | 24 087,30 | | 13,2% | 23 540,00 | | 12,9% | 23 030,00 | |
| R2 - P4 | 34,3% | 61 197,46 | | 33,5% | 59 810,00 | | 32,8% | 58 520,00 | |
| Répercussion Taxes Professionnelles | | 0,00 | | | | | | | |
| TOTAL VENTES R2 (y compris Loyer CCSP) | | 178 423,00 | | | 174 370,00 | | | 164 300,00 | |
| TOTAL PUISSANCE URF | | 2 875 | | | 2 590 | | | 2 590 | |
| PRIX UNITAIRE du kW / URF souscrit | | 62,06 | | | 67,32 | 0% | | 63,44 | 0% |
| PRIX UNITAIRE du R2 / MWh | | 44,61 | | | 40,37 | 0% | | 36,97 | 0% |
| DEBOURSEES R2 | | | | | | | | | |
| Main d'œuvre (coût salarial) | 542 | -17 477,50 | Main d'œuvre | | -34 280,00 | Main d'œuvre | | -50 470,00 | Main d'œuvre |
| Frais rattachés au personnel - Social | 55% | -9 612,63 | -27090,1 | | | -34280,0 | | | |
| Eau | 500 | -1 000,00 | AUTRES | | | AUTRES | | | |
| Produits de Traitement d'eau | 8 | 0,00 | DEBOURS | 500 | -80,00 | DEBOURS | | -80,00 | |
| Electricité - 0,75% des MWh en Vente | 30,0 | -17 171,00 | -27 903 | 8 | -17 840,00 | | | -18 300,00 | |
| Fournitures | | -2 900,00 | | | -80,00 | | | -950,00 | |
| Contrôles réglementaires | | -4 400,00 | Consommables | | -1 000,00 | Consommables | | 0,00 | |
| Outillage | | 0,00 | DEBOURS | | 0,00 | DEBOURS | | 0,00 | |
| Sous-Traitance - Entretien | | -1 050,00 | -211 | | 0,00 | -19 000 | | -4 710,00 | |
| Télésurveillance | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Frais de véhicules | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Frais de téléphones | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Evacuation déchets - cendres (1,5% Biomasse) | 50,0 | -3 282,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Autres déboursés P2 - divers | | 2 500,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| DEBOURSEES R2 Brut | | -59 393,13 | | | -53 280,00 | | | -74 570,00 | |
| CONTRIBUTION R2 Brute | | 119 029,88 | 66,7% | | 121 090,00 | 69,4% | | 89 730,00 | 54,6% |
| Contribution Economique Territoriale (CET) | | 0,00 | Impôts, Taxes, Assur. | | 0,00 | | | 0,00 | Impôts, Taxes, Assur. |
| Assurances | | -399,00 | DEBOURS | | -530,00 | | | -100,00 | DEBOURS |
| Organic (1,3 / 1000 du CA total) | | -2 711,00 | -15 110 | | -2 320,00 | | | -1 680,00 | -2 280 |
| Honoraires Commissaires aux Comptes | 0,13% | 0,00 | Sous-total P2 direct | 0,13% | -530,00 | | | -500,00 | Sous-total P2 direct |
| Frais Financiers R2 (Taux Annuel 4,5 % - 60 jours) | 0,8% | 0,00 | -43 250 | 3,5% | -300,00 | | | -310,00 | -900 |
| Frais généraux (10% des ventes R2) | | -988,00 | 2,40% | | -180,00 | | | -90,00 | |
| Provision Dépréciation Comptes Clients/Impôts+Taxes | | -4 307,00 | Sous-total Autres | | -17 440,00 | | | -16 430,00 | Sous-total Autres |
| Autres déboursés R2 - divers | | 0,00 | -62 795 | | 0,00 | | | 0,00 | -16 430 |
| Dotation G.E.R. Chauffage (Variation Nette de la provision GER) | | 0,00 | | | -19 140,00 | | | 0,00 | |
| Dépenses G.E.R. Chauffage | | -3 241,00 | Sous-total GER | | 0,00 | | | 0,00 | Sous-total GER |
| Achats de pièces détachées P3 | | -18 367,00 | -23 769,00 | | 0,00 | | | 0,00 | -19 770,00 |
| Achats de sous-traitances P3 | | 0,00 | | | -3 660,00 | | | -19 770,00 | |
| Charges liées aux Travaux de 1er Etablissement | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Amortissement de Développement | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Frais Financiers sur Amortiss Développement | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Frais de gestion amortissements GER | | -2 161,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Taxes professionnelle (3,5% de la Valeur Ajoutée) | 3,50% | -12 000,00 | | 3,50% | 0,00 | | 3,50% | 0,00 | |
| Taxes Foncière (.....) | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Amortissement Chauffage ou Loyer des installations | 20 | -57 500,00 | | 24 | -59 000,00 | | 24 | -59 000,00 | Sous-total Loyer/redevance |
| Réfaction des Amortissement (Impact en moins value sur Loyer) | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Frais financiers sur Chaufferies | 5,00% | 0,00 | | 5,00% | 0,00 | | 5,00% | 0,00 | |
| Redevances Autorité Concédante - R2 | 0% | -5 660,00 | 1,84% | 0% | -12 820,00 | 3,91% | 0% | -12 450,00 | |
| Redevances Utilisation du domaine public | | -4 990,00 | | | | | | | |
| REDEVANCE VILLE - PILOTAGE & GESTION PROJET | FORFAIT | 0,00 | | FORFAIT | 0,00 | | FORFAIT | 0,00 | |
| Autres Déboursés R2 | | -112 324,00 | | | -116 920,00 | | | -110 330,00 | |
| TOTAL DEBOURSEES R2 | | -171 717,13 | | | -169 200,00 | | | -184 900,00 | |
| CONTRIBUTION R2 Nette | | 6 705,88 | 3,8% | | 5 170,00 | 3,0% | | -20 600,00 | -12,5% |
| RESULTAT (hors extention Garantie) | | | | | | | | | |
| CALCUL D'EQUILIBRE - RESULTATS | | 7 982,88 | 2,6% | | -29 549,00 | -16,7% | | -51 260,50 | -29,8% |
| TOTAL VENTES CHALEUR - R1 + R2 | EUROS HT | 307 023,00 | TVA | EUROS HT | 328 150,00 | TVA | EUROS HT | 313 510,00 | TVA |
| R1 + R2 en EUROS HT / MWh | EUROS TTC | 323 909,27 | 5,50% | EUROS TTC | 346 198,25 | 5,50% | EUROS TTC | 330 753,05 | 5,50% |
| VALEUR LIMITE (ACTUEL GAZ) | € TTC / MWh | 80,88 | -14,76% | € TTC / MWh | 80,15 | -15,63% | € TTC / MWh | 74,42 | -21,67% |
| | | 95,00 | | | 95,00 | | | 95,00 | |
| RECAP - REDEVANCES VILLE + TAXES Locales | EUROS HT | 17 660,00 | 5,8% | EUROS HT | 12 820,00 | 3,9% | EUROS HT | 12 450,00 | 4,0% |
| | EUROS HT/MWh | 4,42 | | EUROS HT/MWh | 2,97 | | EUROS HT/MWh | 2,80 | |