

SOMMAIRE

DONNEES GENERALES	4
I - Présentation de notre métier	4
II - Les réseaux de chaleur	5
1 - Principe technique général	5
2 - Production de chaleur	6
3 - Forme contractuelle d'une Délégation de Service Public	10
III - Présentation du contrat	12
1 - Modification du périmètre de la délégation	12
IV - Les principaux abonnés	12
1. Logements	13
2. Enseignement	13
3. Industriel	13
4. Santé	13
5. Autres	14
V - Les chiffres clés	15
VI - Les moyens physiques et techniques	16
1 - Les moyens mis en œuvre pour répondre à nos engagements	17
VII - Evénements commerciaux et/ou techniques majeurs survenus durant la saison 2013	20
1 - Amélioration des installations	20
2 - Management de la sécurité	21
3 - Management de l'environnement	21
4 - Faits marquants de l'exercice	25
DONNEES FINANCIERES	27
I - Compte de résultat	27
II - Commentaires sur l'évolution financière du contrat	28
III - Précisions sur les méthodes retenues	29
1 - Charges directes	29
2 - Charges indirectes	29
3 - Charges économiques calculées	29
TRAVAUX DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT	31
I - Objet des travaux de gros entretien et de renouvellement réalisés en 2013	31
II - Répartition des travaux de gros entretien et de renouvellement	32
SITUATION DES BIENS ET IMMOBILISATIONS	34
I - Chaufferie	34
1 - Bâtiments	34
2 - Equipements en chaufferie	34
II - Réseau de chauffage	34
III - Sous-stations	34
PROGRAMME PREVISIONNEL DE RENOUVELLEMENT	36
DONNEES TECHNIQUES	38
I - Bilan énergétique	38
1 - Caractéristiques de la saison de chauffe	38
2 - Ventes d'énergie	39
3 - Sources d'énergie utilisées	41
4 - Rendement global de l'installation	41
II - Aspects environnementaux	42
III - Communication	43
QUALITE DU SERVICE RENDU AUX ABONNES	45
I - Incidents d'exploitation	45
II - Contrôles réglementaires et vérifications périodiques	46
SYNTHESE ET PERSPECTIVES	48



I - Prévisions de travaux de gros entretien et renouvellement	48
II - Actions prévues dans le domaine de la sécurité	48
III - Actions prévues dans le domaine de la protection de l'environnement	49
IV - Perspectives de raccordement	49
V - Conclusion	49
ANNEXES	52
<i>Détail de la révision de prix - Année 2013</i>	52
<i>Synthèse des ventes HT - Année 2013</i>	54
<i>Synthèse des ventes HT - Année 2013</i>	55
<i>Plan prévisionnel de renouvellement</i>	56
<i>Etat du compte gros entretien et renouvellement 2013</i>	57
<i>Suivi des investissements et des financements 2013</i>	58
<i>Détail du calcul de la redevance au concédant - Année 2013</i>	59
<i>Inventaire des biens</i>	60
Article de presse	65



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

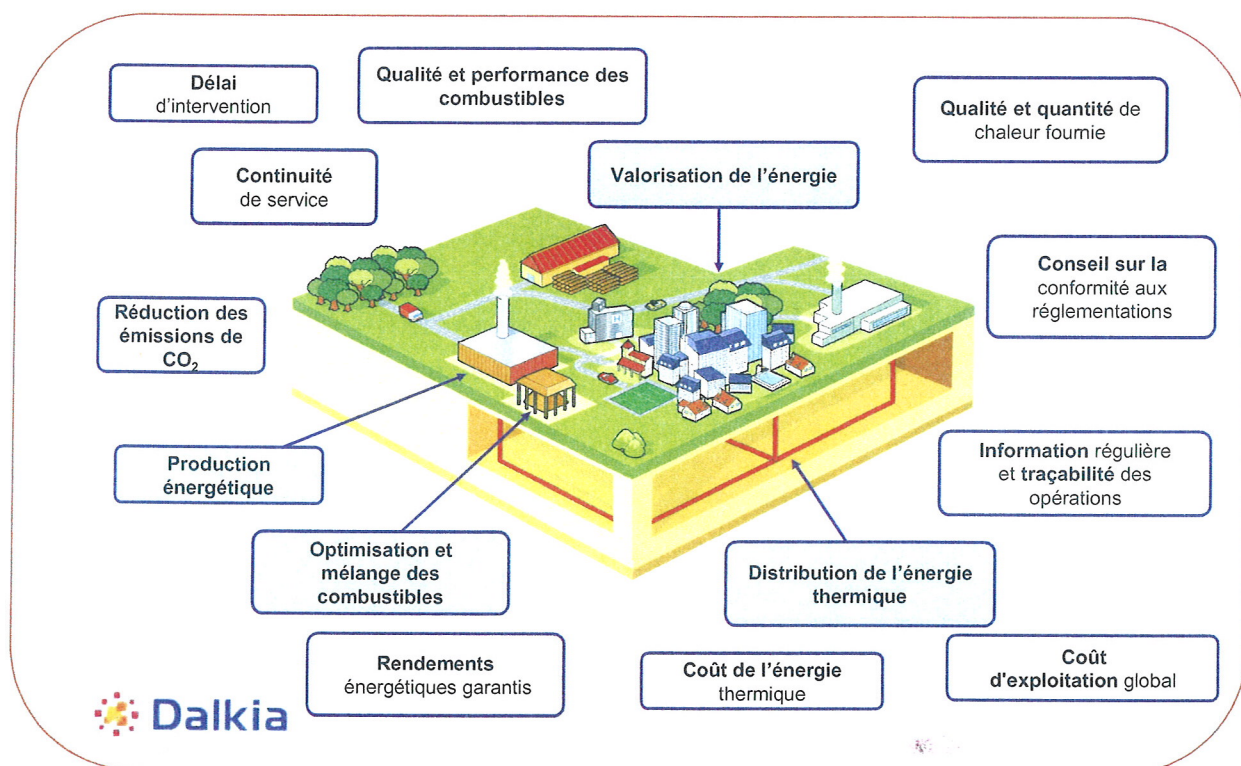
1. DONNÉES GÉNÉRALES



DONNEES GENERALES

I - Présentation de notre métier

- ✚ Produire, transporter et distribuer la chaleur pour tout usage dans le périmètre concédé
- ✚ Produire de l'électricité
- ✚ Faire bénéficier à l'ensemble des abonnés du même niveau de confort.

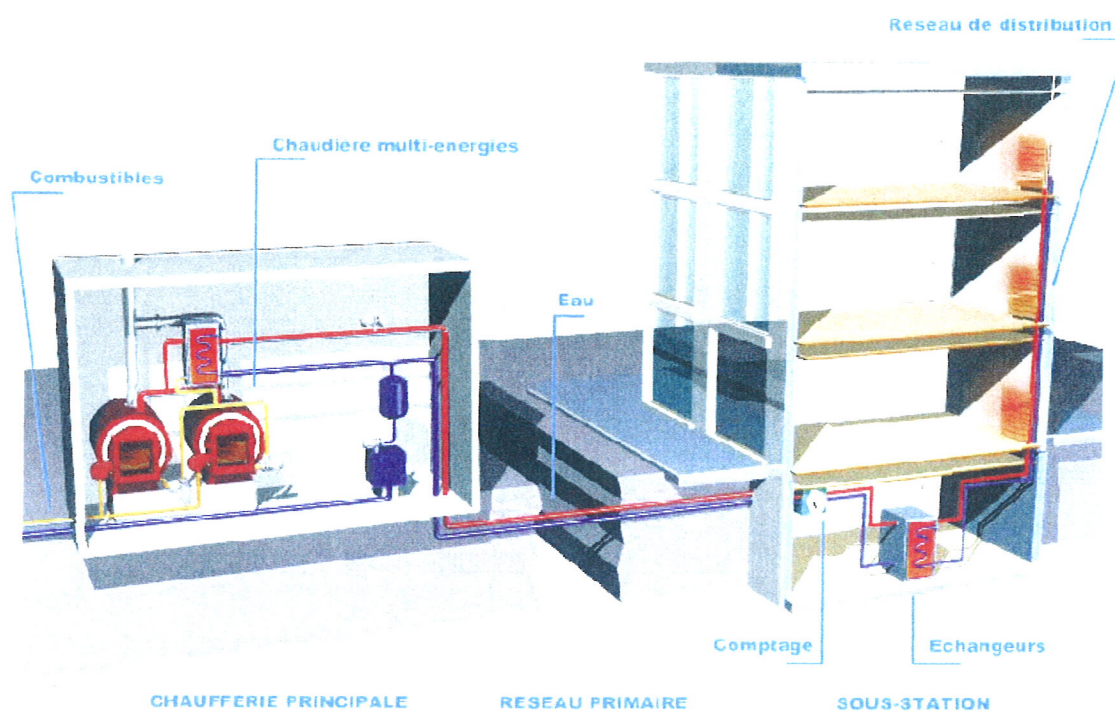


II - Les réseaux de chaleur

1 - Principe technique général

Un réseau de chaleur se découpe en trois parties :

- ✚ Une centrale de production de chaleur
- ✚ Un réseau primaire de transport du fluide caloporteur
- ✚ Des sous-stations qui permettent de délivrer la chaleur aux clients (abonnés).



2 - Production de chaleur

2.1 - La chaudière classique (gaz ou fioul)

Principe :

La chaudière est le système le plus simple de production de chaleur.

Le combustible et le comburant sont consommés dans une chambre de combustion. La chaleur produite permet le réchauffage d'un fluide caloporteur permettant d'apporter la chaleur aux points de livraison.

Avantages :

- ✚ Technologie simple
- ✚ Utilisation de combustibles variés
- ✚ Rendement thermique élevé.

Inconvénients :

- ✚ Emissions atmosphériques liées à l'utilisation des combustibles fossiles
- ✚ Intégration dans le paysage urbain.

La chaufferie de KELLERMANN :

- ✚ Puissance totale : 22 000 kW.

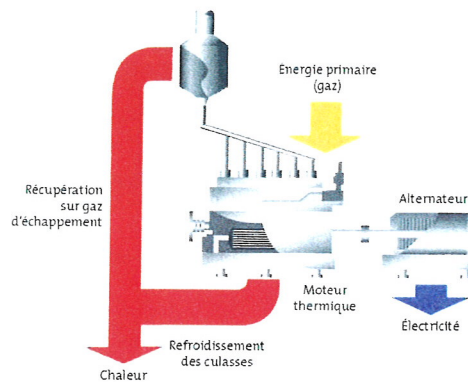


2.2 - La cogénération

Principe :

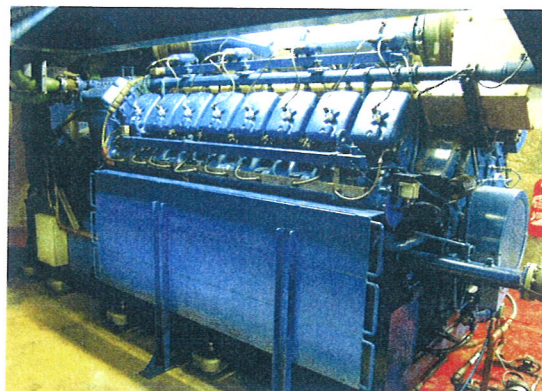
Produire simultanément dans la même installation de l'énergie thermique (chaleur) et de l'énergie mécanique.

- ✚ L'énergie thermique est valorisée en chauffage et eau chaude sanitaire par l'intermédiaire du réseau
- ✚ Grâce à un alternateur, l'énergie mécanique est transformée en énergie électrique vendue sur le marché libre en 2010.



La cogénération de KELLERMANN :

- ✚ Deux moteurs de cogénération gaz d'une puissance totale de 2 700 kW avec puissance garantie de 2 500 kW.



Depuis 2011, la cogénération ne fonctionne plus et est en cours de démantèlement (pas d'offre de rachat intéressante depuis 2012).



2.3 - La biomasse

(Chaufferie biomasse entrée en phase d'exploitation en février 2011)



Principe :

La biomasse est l'énergie obtenue principalement à partir de sous-produits d'exploitation forestière. Il s'agit de la chaleur fournie par la combustion du bois issu de :

- ✚ forêt (plaquettes forestières).
- ✚ scieries (plaquettes de scierie),
- ✚ bois recyclés (élagage, ...).

A noter en septembre 2013, l'évolution réglementaire des installations de combustion utilisant de la biomasse (évolution de la rubrique ICPE 2910-B). En effet, en fonction du combustible solide de type biomasse utilisé, une installation de combustion sera susceptible de changer de classification et de se voir imposer de nouvelles contraintes réglementaires.

Deux types de classification sont donc possibles :

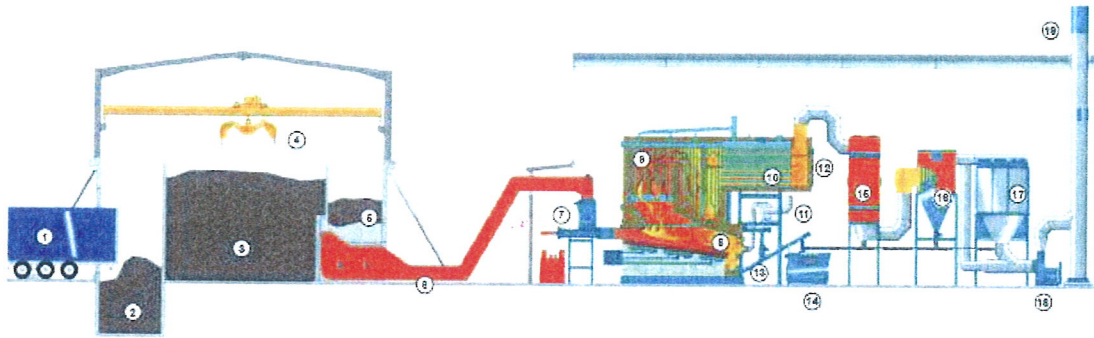
- ✚ La biomasse contenant des déchets de l'industrie du bois (palettes, caquettes, planches, caisses, cageots, bois d'emballages non traités, etc.) entre dans la rubrique 2910-B. Les installations utilisant ce type de biomasse seule ou avec d'autres combustibles sont soumises à enregistrement à partir de 0,1 MW et jusqu'à 20 MW et à autorisation au-dessus de 20 MW,
- ✚ La biomasse à 100% constituée de plaquettes forestières et de déchets de scierie reste en rubrique 2910-A, donc les installations utilisant ce type de biomasse sont soumises à déclaration entre 2 et 20 MW et à autorisation ensuite.

Les deux textes récents qui encadrent le dispositif sont :

- ✚ Le Décret 2013-814 du 11 septembre 2013 modifiant la nomenclature des installations classées et donnant une nouvelle définition de la biomasse,
- ✚ L'arrêté du 24 septembre 2013 applicable aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910-B (entre 0,1 et 20 MW).

Ainsi, à compter du 1^{er} janvier 2014, date d'entrée en vigueur des textes réglementaires, la chaufferie bois de Saint-Dié-des-Vosges n'utilise plus de biomasse contenant des déchets de l'industrie du bois.





- ① Livraison combustible par camions à fond mobile.
- ② Fosse de déchargement.
- ③ Silo de stockage principal.
- ④ Pont roulant et benne préneuse.
- ⑤ Silo tampon et extracteurs à râtaux-pousseurs.
- ⑥ Convoyeur à chaînes.
- ⑦ Clapet et poussoir d'introduction.
- ⑧ Foyer à grille dynamique.

- ⑨ Chambre de combustion bas NOx et bas CO.
- ⑩ Echangeur à tubes de fumées.
- ⑪ Recirculation des fumées.
- ⑫ Ramonage automatique de l'échangeur.
- ⑬ Decendrage foyer et échangeur par vis cendres.
- ⑭ Benne à cendres.
- ⑮ Economiseur.
- ⑯ Dépoussiéreur multicyclones.

- ⑰ Filtre à manches.
- ⑱ Ventilateur extraction fumées.
- ⑲ Cheminée.

Avantages :

- ✚ Réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- ✚ Valorisation des sous-produits d'exploitation sylvicole.

Inconvénients :

- ✚ Problème de qualité : la matière première n'est pas homogène, la taille des copeaux de bois peut varier ainsi que l'hygrométrie, toutefois l'utilisation d'une plateforme de préparation permet de limiter les inconvénients.
- ✚ Problème des cendres humides dans les chaudières pouvant provoquer de la corrosion et nécessitant un nettoyage régulier des installations.

La chaufferie biomasse de KELLERMANN :

- ✚ Une chaudière bois d'une puissance de 6 000 kW.

2.4 - Unité Mobile de Production de Chaleur mise à disposition par Dalkia

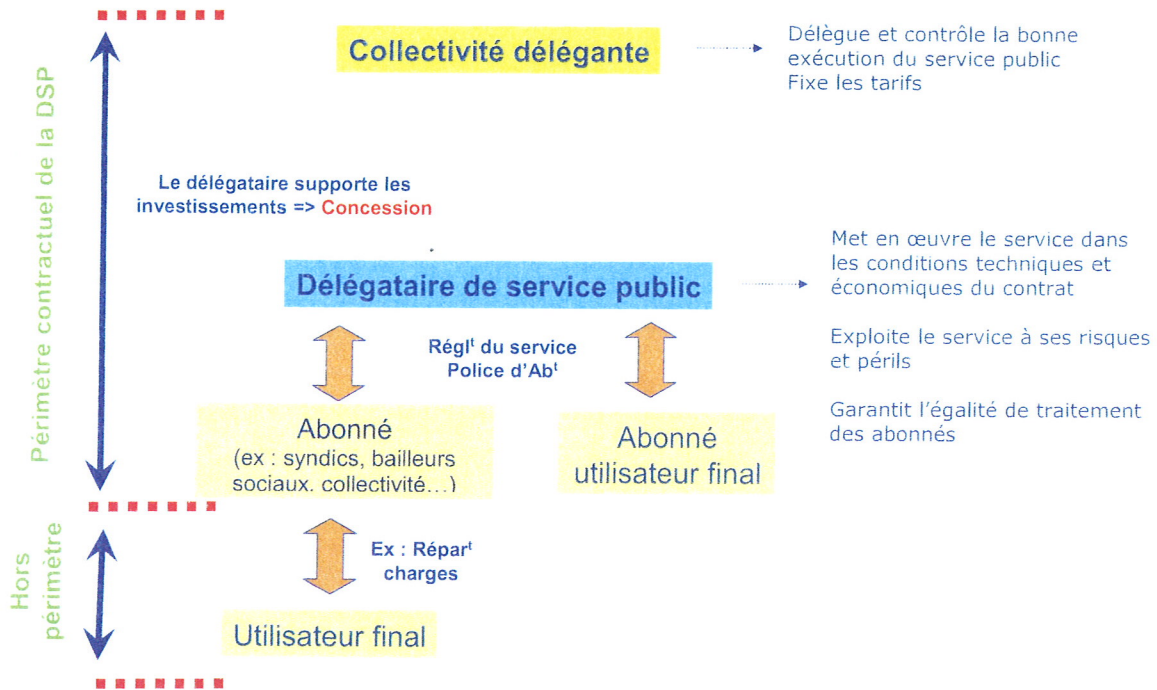
L'U.M.P.C. :

Il s'agit d'une chaufferie mobile. C'est une installation autonome de chauffage disposée dans une semi-remorque. Elle est destinée à palier d'éventuelles pannes ou à pouvoir opérer des coupures de chauffage et d'eau chaude. La puissance thermique maximale de l'UMPC est de 2 000 kW.

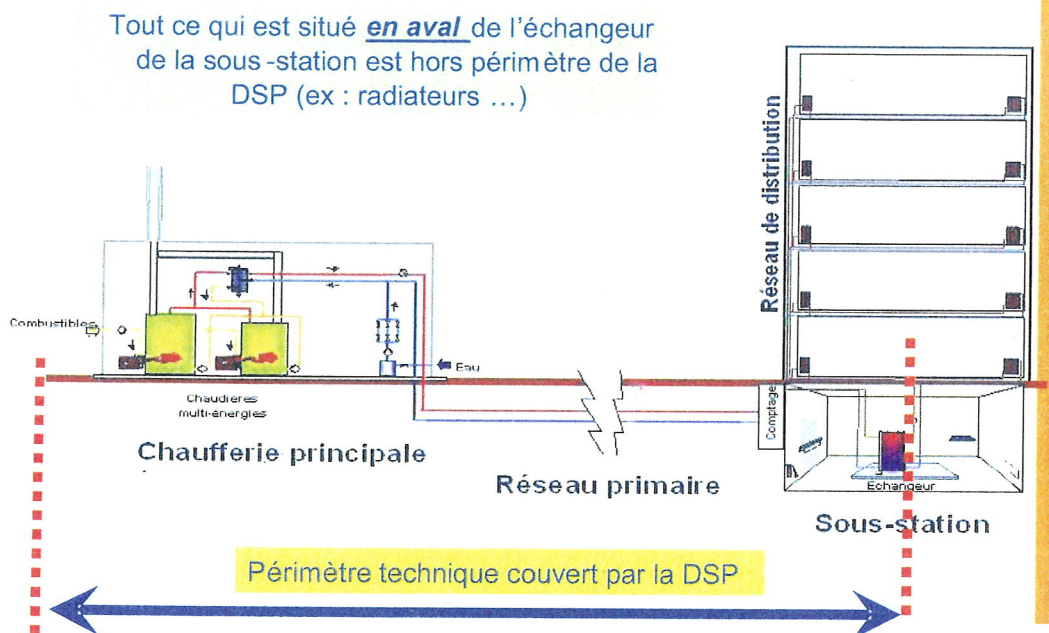


3 - Forme contractuelle d'une Délégation de Service Public

3.1 - Les parties prenantes



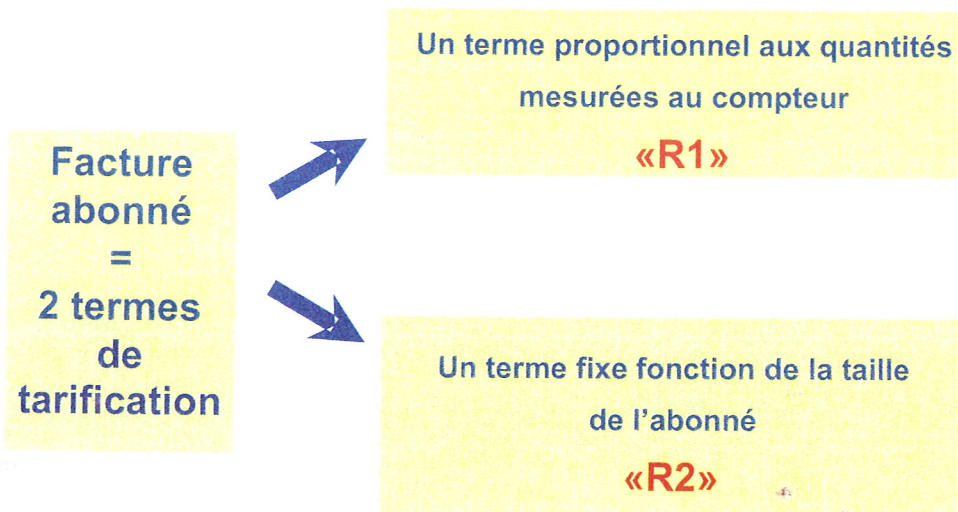
3.2 - Le périmètre technique



Exemple de sous-station : la sous-station La Chaumière



3.3 - La tarification



La partie fixe, dénommée R2, est répartie auprès des abonnés en fonction des puissances souscrites.



III - Présentation du contrat

La Ville de Saint-Dié-des-Vosges a attribué à la Société DALKIA France la Délégation de Service Public pour la production et la distribution d'Énergie sur le réseau de Kellermann.

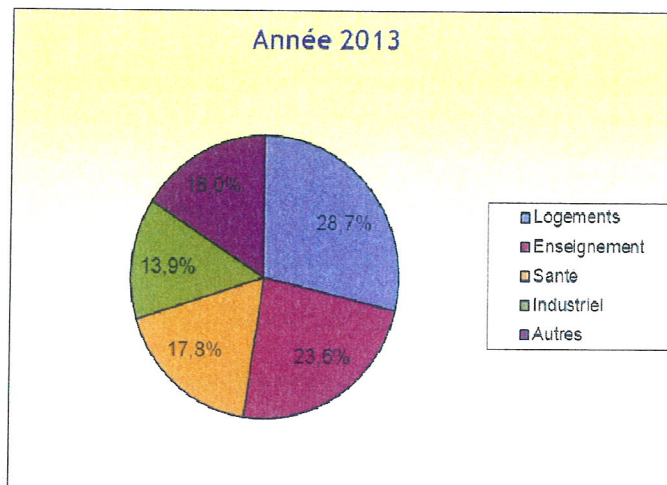
Prise d'effet le 01/07/2008 pour une durée de 25 ans.

1 - Modification du périmètre de la délégation

Raccordements au réseau de chauffage urbain :

- ✚ Tous les raccordements prévus dans le contrat de concession sont réalisés
- ✚ Les raccordements suivants ont été réalisés :
 - Centre Aqualudique AquaNova America,
 - Centre artistique pluridisciplinaire « La NEF »
 - Logements Vosgelis Bâtiments 54 55 56

IV - Les principaux abonnés



Répartition de la puissance souscrite par type de clients










1. Logements

18 sous-stations VOSGELIS desservant 737 logements.




1 sous-station desservant le Foyer de Personnes Agées La Chaumière.

1 sous-station desservant le Foyer des Jeunes Travailleurs.

7 sous-stations Toit Vosgien desservant 210 logements :

-  Guyenne - Savoie,
-  Picardie,
-  Poitou,
-  Ile de France,
-  Touraine,
-  Alsace dont le Foyer des Personnes Agées,
-  Bâtiment Rue René Jacquot.

3 sous-stations Copropriétés des Provinces desservant 80 logements :

-  Orléanais,
-  Flandres,
-  Roussillon - Franche-Comté.

2. Enseignement

3 sous-stations Ville de Saint-Dié-des-Vosges desservant :

-  Ecole maternelle Claire Goll,
-  Groupe Scolaire Vincent Auriol,
-  Groupe Scolaire Paul Elbel.

1 sous-station desservant le Lycée Augustin et le GRETA.

1 sous-station desservant l'internat du Lycée Jules Ferry.

1 sous-station desservant le Lycée Jules Ferry.

1 sous-station desservant le Collège Souhait.

3. Industriel

1 sous-station desservant l'usine INTEVA (ex ARVIN MERITOR).










4. Santé

1 sous-station desservant le Centre Hospitalier Saint-Charles.



5. Autres

9 sous-stations Ville de Saint-Dié-des-Vosges desservant :

-  Bibliothèque, Centre Social, la Poste,
-  Centre Robert Marchal,
-  Bâtiment KAFE,
-  Palais Omnisport Joseph Claudel,
-  Gymnase Léo Lagrange,
-  Musée Pierre Noël,
-  Médiathèque Victor Hugo,
-  Centre Aqualudique AquaNova America,
-  Centre artistique pluridisciplinaire « La NEF ».



V - Les chiffres clés

Le site du « Quartier Kellermann » à Saint-Dié-des-Vosges est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) sous les rubriques :

- 2910 A (installations de combustion)
- 1432-b (stockage de liquides inflammables).

Pour la chaufferie gaz / Fod

- ✚ Puissance thermique installée décomposée comme suit : **22 000 kW**
 - ✓ 2 chaudières gaz **2 x 7 500 kW**
 - ✓ 1 chaudière mixte gaz/fioul domestique (secours) **4 000 kW**
 - ✓ 1 cogénération (2 moteurs) **3 000 kW**

- ✚ Puissance de production électrique installée **2 700 kW**
 - ✓ 2 moteurs de cogénération au gaz

Pour mémoire, il n'y a pas de fonctionnement de la cogénération depuis 2011. L'installation de cogénération est en cours de démantèlement.

Pour la chaufferie Biomasse

- ✚ Puissance thermique installée décomposée comme suit : **6 000 kW**
 - ✓ 1 chaudière bois

Pour le réseau

- ✚ Nombre de sous-stations d'échange **49**
- ✚ Longueur du réseau primaire **7 700 m**
- ✚ Puissance souscrite annuelle égale à **16 288 kW**
- ✚ Nombre d'abonnés **49**

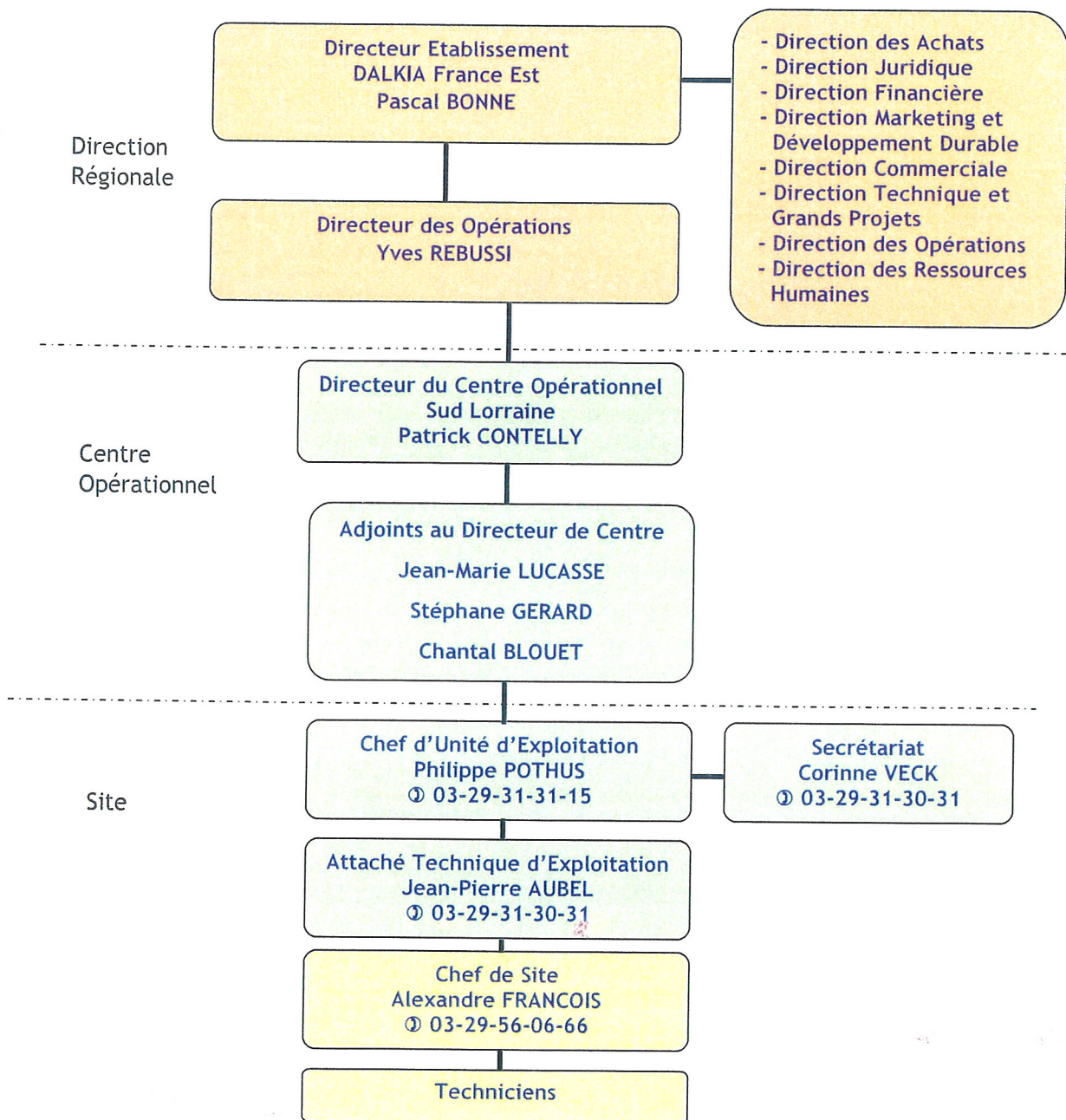


VI - Les moyens physiques et techniques

DALKIA FRANCE - AGENCE DE NANCY
ZAC DE LA SOLERE - 15 ALLEE DE L'EPINETTE
BP N° 71031 - SAULXURES LES NANCY
54272 ESSEY LES NANCY CEDEX
☎ 03-83-18-11-71 📠 03-83-33-88-79

ASTREINTE 24H/24 - 7J/7 - 365 JOURS/AN

☎ 0811-90-24-24



1 - Les moyens mis en œuvre pour répondre à nos engagements

DALKIA France bénéficie de structures locales, régionales et nationales.

1.1 - Les moyens apportés par la Direction de DALKIA France

Basée à PARIS (La Défense), elle pilote les 5 établissements français de DALKIA France et développe, au-delà de ses activités de siège, des missions essentielles qui sont :

- ✚ La recherche et le développement liés aux services énergétiques (CRPE : Centre de Recherche sur la Propreté et l'Energie)
- ✚ La promotion et la défense de nos activités au sein des Instances nationales et internationales (Ministère de l'Economie, Assemblées Nationales, CEE), notamment dans les domaines de la dérégulation des marchés énergétiques, le développement durable, la fiscalité des réseaux urbains, etc...
- ✚ La représentation au sein des grands syndicats et des associations de notre profession (FG3E, ...)
- ✚ La définition des axes stratégiques
- ✚ La définition et la mise en œuvre de la politique technique du groupe
- ✚ La validation technique des projets et la maîtrise des risques
- ✚ L'initiation des projets innovants et la participation aux programmes de recherche de VEOLIA Environnement
- ✚ La réalisation de diagnostics énergétiques et de bilans Carbone
- ✚ La définition des méthodes de travail
- ✚ La définition des outils et leur développement
- ✚ Le partage des savoir-faire et la conduite du changement
- ✚ La définition des plans d'actions préventives (légionellose, sécurité électrique, qualité de l'air intérieur ...)
- ✚ La mise à disposition d'une cellule d'assistance à l'ingénierie des grands projets
- ✚ La prise en compte des évolutions réglementaires
- ✚ La veille sur les marchés de l'énergie (gaz, électricité, biomasse, ...) en vue de proposer un mix énergétique adapté aux marchés et aux installations de nos clients
- ✚ L'organisation de la gestion des ressources humaines, du développement des compétences
- ✚ L'analyse de la performance sociale
- ✚ L'organisation de la paie et l'administration du personnel
- ✚ Le management de la sécurité
- ✚ La gestion centralisée de la trésorerie par la mise en place d'un cash-pooling
- ✚ L'optimisation et l'accès au financement sur les marchés financiers mondiaux.

Ainsi, la chaufferie Kellermann dispose à tout moment de l'ensemble des moyens offerts par un grand groupe : DALKIA est leader européen des services énergétiques avec 42 980 collaborateurs répartis dans 27 pays. (*Chiffres au 31 décembre 2013*)



1.2 - Les moyens apportés par l'établissement de DALKIA France Est

Basé à Pulnoy, près de Nancy, il dispose de tous les supports fonctionnels d'une grande entreprise, à savoir :

- ✚ Direction Générale
- ✚ Direction de l'Exploitation (technique, sécurité, qualité, méthodes)
- ✚ Direction Commerciale (vente, marketing)
- ✚ Direction Administrative et Financière (finances, comptabilité)
- ✚ Direction des Ressources Humaines (recrutement, formation continue, assistance au personnel).

Assistance commerciale et développement :

- ✚ Préparation des contrats, avenants
- ✚ Manifestations commerciales
- ✚ Séminaires commerciaux
- ✚ Elaboration de documents commerciaux
- ✚ Elaboration du rapport annuel d'activité remis aux cocontractants.

Assistance administrative, comptable et financière :

- ✚ Assistance et conseils
- ✚ Mise en place, élaboration et suivi du budget
- ✚ Elaboration et mise en place des plans de financement
- ✚ Elaboration des comptes aux normes françaises et internationales
- ✚ Evaluation annuelle des procédures de la société
- ✚ Gestion des échéances fiscales et contact avec les Administrations
- ✚ Relation avec les Commissaires aux Comptes.

Assistance juridique et facturation :

- ✚ Tenue des Conseils et Assemblées
- ✚ Tenue des Registres légaux
- ✚ Publications périodiques
- ✚ Intervention pour les démarches et formalités au Registre du Commerce et des Sociétés
- ✚ Mise à disposition d'un fonds documentaire juridique et fiscal actualisé en permanence et diffusion d'une information juridique et fiscale périodique
- ✚ Négociation aux meilleures conditions de la couverture des risques que comporte l'exploitation de la jouissance du patrimoine immobilier
- ✚ Aide au suivi du contentieux et prise en charge de dossiers particuliers de contentieux



- ✚ Conseil pour la préparation, la mise au point et le suivi des documents contractuels avec les Collectivités locales
- ✚ Gestion des sinistres
- ✚ Elaboration des procédures de facturation.

Assistance technique :

- ✚ Optimisation des flux énergétiques
- ✚ Télésurveillance
- ✚ Politique d'assurance qualité
- ✚ Assistance à la gestion environnementale des installations
- ✚ Optimisation des achats et contractualisation
- ✚ Bureau d'études pour les grands projets
- ✚ Gestion des plateformes d'appel client 24 heures/24 (C.T.R.A.).

1.3 - Les moyens apportés par le Centre Opérationnel Sud Lorraine

Basée à Saulxures-lès-Nancy, avec une antenne locale sur site, elle apporte ses compétences dans les domaines suivants :

Assistance générale :

- ✚ Relation avec les collectivités locales.

Assistance commerciale et développement :

- ✚ Contacts avec la clientèle locale présente sur l'installation
- ✚ Organisation et amélioration du « Service Clients ».

Assistance technique :

- ✚ Commandes de matériel ; gestion des relations avec les fournisseurs
- ✚ Etudes techniques (renouvellement de matériel, choix des fournisseurs)
- ✚ Contrôle et assistance sur site
- ✚ Assistance au maintien et à l'entretien des installations confiées
- ✚ Assistance à la définition et à l'élaboration de comptes-rendus techniques annuels aux collectivités
- ✚ Assistance à l'optimisation du mix énergétique : gestion des combustibles
- ✚ Organisation et gestion des astreintes destinées aux interventions sur site 24h/24
- ✚ Assistance à la certification ISO 14001.




VII - Evénements commerciaux et/ou techniques majeurs survenus durant la saison 2013

1 - Amélioration des installations

✚ Améliorations hydrauliques

- ✓ Chaufferie biomasse : Sécurisation hydraulique consistant au remplacement de la bouteille de mélange par un échangeur afin de séparer physiquement le réseau de chauffage urbain de celui qui alimente les locaux de la chaufferie biomasse.

✚ Améliorations techniques

- ✓ Réseau de chauffage urbain :
 - Dévoiement d'un tronçon du réseau de chauffage urbain historique transitant au niveau de l'avenue Léon Grandjean par un tronçon de technologie plus performante (pré-isolé), 
 - Mise en place d'un compteur général d'énergie thermique sur une branche du réseau de chauffage urbain,
 - Remplacement de deux vannes sur le réseau de chauffage urbain transitant devant la Tour Champagne.
- ✓ Chaufferie biomasse :
 - Mise en place d'un système indépendant de vidange du séparateur hydrocarbure.

✚ Travaux de remise en état

- ✓ Chaufferie historique :
 - Bâti : Réparation d'une fuite en toiture,
 - Production : Maintien et remise en état (pompes, appareils de mesure, moteurs, ...), modification de paramétrages (Gestion Technique Centralisée),
 - Auxiliaires : Remise en état du calorifuge de la bouteille de mélange.
- ✓ Chaufferie biomasse :
 - Production : Maintien et remise en état (remplacement de pièces d'usure : éléments de grille, joues latérales, paliers, roulements, ...)
 - Auxiliaires : Remplacement de diverses pièces (composants d'armoires électriques, joints de vérin, module de communication du pont roulant, tampon d'accès à l'échangeur vertical, ...), modification de la programmation du grappin d'amenée du bois,



2 - Management de la sécurité

Les principales actions sont les suivantes :

- ✚ Des formations et recyclages sont planifiés tout au long de l'année pour l'ensemble des techniciens (secouristes du travail, utilisation des extincteurs, sécurité des Grandes Installations de Combustion, habilitations électriques, etc...)
- ✚ Mise en place d'instructions d'urgence sur site
- ✚ Protocole de sécurité pour les opérations de chargement/déchargement en place
- ✚ Réalisation de plans de prévention avec les entreprises intervenant sur le site
- ✚ Contrôles périodiques des équipements individuels de protection
- ✚ Mise à jour des fiches de données de sécurité sur les produits stockés
- ✚ Bilan annuel du conseiller à la sécurité
- ✚ Mise à jour de l'analyse des risques sur l'installation (pas de nouveaux risques détectés)
- ✚ Mise en place d'un classeur sécurité sur site regroupant l'ensemble des préconisations sécuritaires en vigueur dans le groupe DALKIA
- ✚ Mise en place d'une passerelle sécurisée dédiée au ramonage de la chaudière biomasse (étude en 2013 et réalisation en 2014)
- ✚ Renouvellement le 14 juin 2013 des certifications OHSAS 18001 version 2007 et ILO-OSH version 2001.

3 - Management de l'environnement



La Certification ISO 14001 pour la chaufferie centrale de la ZUP Kellermann délivrée par l'organisme de certification AFNOR a été renouvelée le 14 juin 2013 selon le certificat n° 1998/14092.11.

Nos allocations annuelles de Quotas de CO₂ sont de 4112 tonnes. Grâce à la mise en service de la chaufferie biomasse, la consommation de Quotas de CO₂ a été limitée à 1 907 tonnes.

Actions réalisées en complément des contrôles réglementaires :

- ✚ Audit sur site du conseiller à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses (dépotage fioul domestique, notamment).
- ✚ Système de gestion des déchets banals en place : caisse spécifique pour les tubes fluorescents et container spécifique pour les piles, les aérosols, ...
- ✚ Registre de suivi de déchets et archivage des bordereaux de suivi de déchets en place.



- ✦ Mise en place des consignes environnementales : elles permettent de rappeler les principales règles environnementales que le personnel intervenant (interne ou externe) doit respecter (tri des déchets, nuisance sonore, maîtrise des rejets aqueux,...)
- ✦ Opération de valorisation du bois de taille du terrain situé avenue de Verdun dans la chaudière bois (opération semblable à la valorisation des sapins de Noël non peints et du grand sapin de la ville de Saint-Dié-des-Vosges en 2012).

Des engagements forts en termes d'amélioration continue des performances environnementales, de prévention de la pollution et de respect de la réglementation déclinés en 16 objectifs et 25 indicateurs (voir ci-après).





Dalkia France s'engage pour un Développement Durable

Dalkia France se positionne comme la référence de l'économie d'énergie à l'échelle du territoire en proposant à ses clients des solutions plus sobres en énergie et respectueuses de l'environnement.

Consommer moins et mieux est en effet devenu un enjeu majeur pour nos clients. Pour y répondre, Dalkia France s'appuie sur des collaborateurs formés et motivés, des partenaires sélectionnés pour leurs compétences et leur fiabilité, et, un savoir-faire unique en matière de gestion d'installations énergétiques développé sur tout le territoire français.

Le programme de transformation de Dalkia France lancé en 2012 a un objectif principal de mieux servir nos clients en industrialisant nos processus. Dans ce cadre, la mise en place et le déploiement d'un nouveau Système de Management unique pour la France qui intégrera les exigences des normes ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 50001 et le Label Diversité constituera un socle fondamental pour notre entreprise.

En cohérence avec l'engagement pour le Développement Durable du groupe Dalkia et conscient des grands défis économiques, environnementaux et sociétaux, j'ai fixé nos ambitions suivant 3 engagements majeurs :



Je m'engage, ainsi que le Comité de Direction France, à promouvoir cet engagement auprès

de l'ensemble des collaborateurs de Dalkia France et à mettre à disposition les ressources nécessaires afin de permettre à chacun de l'appliquer et d'atteindre les objectifs associés.

Je sais pouvoir compter sur l'engagement personnel de chacun d'entre vous pour œuvrer à l'amélioration continue de nos prestations et nos performances.

Paris, novembre 2013

François HABEGRE
Directeur Général France

Une croissance durable de notre activité au bénéfice de nos clients

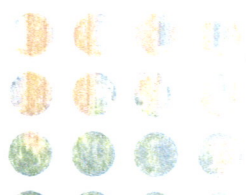
- > Promouvoir et développer des contrats intégrant des engagements de performance énergétique
- > Développer avec nos partenaires (fournisseurs et sous-traitants) une politique d'achats responsables
- > Promouvoir auprès de nos clients les énergies locales, renouvelables et récupérables
- > Tenir les engagements contractuels et réglementaires
- > Améliorer la qualité et l'efficacité de nos prestations
- > Obtenir la certification du Système de Management intégré unique en 2014
- > Optimiser durablement nos achats d'énergie

Des compétences au service de la création d'économies d'énergie

- > Contribuer à la préservation des ressources naturelles
- > Réduire les émissions de CO₂
- > Maîtriser les impacts environnementaux significatifs de nos activités
- > Maintenir la certification ISO 50001 de Management de l'Énergie pour les contrats de gestion de l'énergie
- > Valoriser ce savoir faire auprès de nos clients

Une politique socialement responsable

- > Agir au quotidien pour la diversité, l'égalité des chances et la lutte contre les discriminations
- > Mettre le développement des compétences au cœur de la gestion des ressources humaines
- > Réduire significativement le nombre d'accidents de travail
- > Déployer les bonnes pratiques de management Santé sécurité avec une priorité pour les visites sécurité par les hiérarchies





3 engagements DÉCLINÉS EN 16 OBJECTIFS ET 25 INDICATEURS

1- Une croissance durable de notre activité au bénéfice de nos clients

OBJECTIFS	INDICATEURS
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Promouvoir et développer des contrats intégrant des engagements de performance énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ CA des contrats de gestion énergétique / CA total
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Développer avec nos partenaires (fournisseurs et sous-traitants) une politique d'achats responsables 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % de contrats-cadre disposant d'une clause de Développement Durable
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Promouvoir auprès de nos clients les énergies locales, renouvelables et récupérables 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Part des énergies renouvelables dans le mix énergétique ➢ Part de biomasse dans le mix énergétique
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Tenir les engagements contractuels et réglementaires 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Respect des engagements contractuels (Enquête satisfaction client) ➢ Taux de réalisation des analyses de risques et conformité des installations de plus de 20 MW
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Améliorer la qualité et l'efficacité de nos prestations 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Satisfaction globale (Enquête satisfaction client) ➢ Net Promoter Score (Enquête satisfaction client)
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Obtenir la certification du Système de Management Intégré unique en 2014 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Certification SMI Dalkia France
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Optimiser durablement nos achats d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Volume d'énergie primaire bénéficiant du système d'optimisation

2- Des compétences au service de la création d'économies d'énergie

OBJECTIFS	INDICATEURS
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Contribuer à la préservation des ressources naturelles 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Volume d'énergie primaire bénéficiant du système d'optimisation
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Réduire les émissions de CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Performance carbone des installations de combustion (kgCO₂/MW th) ➢ Tonnes de CO₂ économisées
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Maîtriser les impacts environnementaux significatifs de nos activités 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Taux de déploiement du SME ➢ Taux de réalisation des analyses de risques et conformité des installations de plus de 20 MW
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Maintenir la certification ISO 50001 de Management de l'Énergie pour les contrats de gestion de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Certification ISO 50001 Dalkia France
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Valoriser ce savoir faire auprès de nos clients 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Taux de déploiement de la démarche d'optimisation de l'utilisation de l'énergie sur les sièges Dalkia France (DEL= Dalkia Energy Live)

3- Une politique socialement responsable

OBJECTIFS	INDICATEURS
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Agir au quotidien pour la diversité, l'égalité des chances et la lutte contre les discriminations 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Taux d'alternants présents au 31/12/N ➢ Nombre d'embauche de travailleurs handicapés ➢ Taux de salariés de 55 ans et plus ➢ % féminisation au sein du management (cadres)
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Mettre le développement des compétences au cœur de la gestion des ressources humaines 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Taux de réalisation des EPA ➢ Taux d'heures de formation par salarié par an
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Réduire significativement le nombre d'accidents de travail 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ TF ➢ Nombre d'accident avec arrêt
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Déployer les bonnes pratiques de management Santé Sécurité avec une priorité pour les visites sécurité par les hiérarchies 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % de déploiement des 6 bonnes pratiques ➢ Nombre de VSH

4 - Faits marquants de l'exercice

- ✚ **16 janvier 2013** : Visite du Conseiller à la Sécurité du Transport des Marchandises Dangereuses (fuel domestique, déchets souillés) validant notre démarche sécuritaire et environnementale dans la gestion des produits dangereux.
- ✚ **14 juin 2013** : Renouvellement de la certification ISO 14 001 : 2004 de la chaufferie historique située rue Ernest Colin. L'ensemble de ces actions associées à l'implication du personnel DALKIA France ont permis le renouvellement de la certification environnementale de la chaufferie centrale de la ZUP Kellermann le 14 Juin 2013 (certificat n° 1998/14092.11 émis par l'AFNOR).



Certificat
Certificate



Annexe
Appendix

N° 1998/14092.11

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par
DALKIA EST

DALKIA EST

pour les activités suivantes
for the following activities

PRODUCTION D'ENERGIES
(EAU CHAUDE EAU SURCHAUFFEE VAPEUR ET ELECTRICITE)
A PARTIR DE
COMBUSTIBLES FOSSILES (FIUOL GAZ)
D'ENERGIE RENOUVELABLE (BIOMASSE)
DE DECHETS
PREPARATION DE COMBUSTIBLE BIOMASSE

ENERGY PRODUCTION
(HOT WATER, HIGH-PRESSURE HOT WATER,
STEAM AND ELECTRICITY) FROM:
FOSSIL FUELS (FUEL OIL, GAS)
RENEWABLE ENERGY (BIOMASS)
WASTE
PREPARATION OF BIOMASS FUEL

et est évalué et jugé conforme aux exigences requises par
and is evaluated and judged to conform to the requirements of

ISO 14001 : 2004

et est déployé sur les sites suivants
and is deployed on the following locations

Siège : 1 rue des Trévoirs - BP 1323 - F-54272 ESSEY-LES-NANCY CEDEX

(Liste des sites certifiés en annexes n° 1 à n° 18)
(List of certified locations on appendices n° 1 to n° 18)

2013-06-14 2014-04-26

Signature autorisée AFNOR Certification

F. MEAUX

Responsable de la certification

afnor

Annexe n° Appendix n°6

N° du certificat / Certificate n°

1998/14092.11

DALKIA EST
CHAUFFERIE CENTRALE - ZUP KELLERMANN

Détail des activités mises en œuvre
Details of the activities covered

PRODUCTION D'ENERGIES
(EAU CHAUDE ET ELECTRICITE)

ENERGY PRODUCTION
(HOT WATER AND ELECTRICITY)

Liste complémentaire des sites entrant dans le périmètre de la certification
Complementary list of locations within the certification scope

1 rue Ernest Colin
FR-54100 SAINT-DIE

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par
Management system evaluated and judged to conform to the requirements of

ISO 14001 : 2004

et est déployé sur les sites suivants
and is deployed on the following locations

1 rue Ernest Colin - 54100 SAINT-DIE

(Liste des sites certifiés en annexes n° 1 à n° 18)

(List of certified locations on appendices n° 1 to n° 18)

2013-06-14 2014-04-26

Signature autorisée AFNOR Certification

F. MEAUX

Responsable de la certification

afnor

- ✚ **23 octobre 2013** : Envoi du rapport final à l'ADEME afin de clôturer le dossier de subvention. Pour mémoire, le Conseil Général des Vosges n'a toujours pas effectué de versement de subvention bien que le dossier ait été instruit par ses Services Techniques (courrier référencé 2010/9/22).
- ✚ **17 décembre 2013** : Demande adressée à la Préfecture des Vosges pour le déclassement du régime de l'autorisation à celui de la déclaration concernant la chaufferie historique située au 34 de la rue Ernest Colin.



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

2. DONNÉES FINANCIÈRES



DONNEES FINANCIERES

I - Compte de résultat

Libellé	ANNEE 2013	ANNEE 2012
A - Total des produits	2 714 658	2 379 614
- Produits d'exploitation	2 467 988	2 343 116
- Quotas de CO ₂	11 091	36 498
- Provision GER	164 579	
- Provision sinistre	71 000	
B - Total des charges	2 768 429	2 584 447
- Achats de matières premières et autres approvisionnements	1 471 008	1 276 398
- Produits de traitement (eau, autres...)	6 731	3 318
- Fournitures (matériel et outillage)	30 085	24 642
- Sous-traitance matières et divers	164 571	94 168
- Frais de personnel affecté	178 529	175 145
- Impôts et taxes	57 261	71 971
- Redevances	51 125	50 987
- Assurances	12 715	22 157
- Frais généraux	198 326	190 369
- Amortissements économiques et financiers	256 016	255 654
- Annuités (crédit-bail, location financière)	238 281	238 281
- Frais financiers	3 782	3 467
- Provision GER	100 000	102 890
- Provision sinistre		75 000
C = A-B : RESULTAT	-53 772	-204 833



II - Commentaires sur l'évolution financière du contrat

Le résultat 2013 s'établit à - 54 k€,

Les principaux faits marquants sont :

- ✚ Une rigueur climatique favorable amoindrie par des baisses d'enlèvement significatif de certains clients
- ✚ La reprise de provision suite au dénouement du sinistre lié à la tempête Joachim, la plus grande partie des frais a été couverte par l'assurance

Le résultat cumulé est de -1 233 k€.

Par ailleurs, les dossiers de subventions ADEME sont finalisés, il reste à percevoir la subvention du Conseil Général. La subvention a été allouée à la Ville pour un montant de 110k€, des démarches doivent être poursuivies pour les obtenir.



III - Précisions sur les méthodes retenues

Description des différentes catégories de charges affectées à la concession :

1 - Charges directes

- ✚ Achats de matières premières et autres approvisionnements
- ✚ Produits de traitement (eau, autres ...)
- ✚ Fournitures (matériel et outillage)
- ✚ Sous-traitance (matières et divers)
- ✚ Impôts et taxes
- ✚ Redevances
- ✚ Assurances
- ✚ Investissement de développement : le montant correspond aux dépenses engagées au cours de la période
- ✚ Annuités (crédit-bail, location financière)
- ✚ Frais de personnel affecté :
 - ✓ ils correspondent au coût salarial des techniciens affectés sur le site
 - ✓ les frais rattachés au personnel opérationnel correspondent aux coûts de véhicule, aux équipements individuels de protection, à l'outillage et petites fournitures ...

2 - Charges indirectes

- ✚ Frais généraux

La méthode retenue est celle de l'affectation des charges au prorata du chiffre d'affaires selon la répartition suivante :

- 8 % du chiffre d'affaires

Ces frais correspondent aux ressources humaines et techniques de l'agence, de la Direction Régionale, nécessaires au fonctionnement de la concession.

- ✚ Frais financiers

La répercussion du financement du besoin en fonds de roulement s'effectue sur les bases suivantes : 60 jours de chiffres d'affaires Total (R1 + R2) financés au taux d'intérêt le plus élevé servi aux associés.

- ✚ Charges et provisions exceptionnelles.

3 - Charges économiques calculées

- ✚ Amortissements économiques et financiers

Les amortissements calculés tiennent compte d'un taux intérêt de 5 % correspondant au coût de l'emprunt défini pour la redevance R24.



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

3. TRAVAUX DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT



TRAVAUX DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

I - Objet des travaux de gros entretien et de renouvellement réalisés en 2013

Chaufferie historique

- Remplacement de la garniture mécanique de la pompe n°3 alimentant l'abonné Intéva avec mise en place de deux vannes d'isolement (DN 150),
- Remise en état des appareils de mesure des chaudières n°1 (4 indicateurs de température, 1 indicateur d'oxygène, 1 enregistreur PHP vidéo) et n°2 (4 indicateurs de température, 1 indicateur d'oxygène, 1 indicateur d'oxygène, 1 enregistreur 6100E),
- Réparation d'une fuite en toiture au niveau de la cheminée avec démontage de la bavette d'étanchéité et reprise de la soudure,
- Modification du paramétrage de la vanne trois voies de la chaudière n°1 sur la Gestion Technique Centralisée (GTC),
- Remplacement du variateur de vitesse de la pompe du réseau de chaleur alimentant le circuit des logements,
- Remise en état du moteur d'air secondaire de la chaudière n°2 (remplacement des roulements et de la bague d'étanchéité),
- Remplacement de la pompe de charge alimentant la chaudière n°1 (DN 150),
- Mise en place d'un compteur d'énergie thermique (CET) général sur le réseau alimentant Hôpital Saint Charles (DN 250),
- Remise en état du calorifuge de la bouteille de mélange,
- Remplacement du bloc moteur de la pompe du désemboueur.

Chaufferie biomasse

- Remplacement des joints du vérin du grappin d'alimentation en bois,
- Remplacement des sondes de contrôle de la température du foyer de la chaudière bois,
- Modification de la programmation du grappin par le constructeur (intervention de la société Konécranes),
- Equilibrage du ventilateur de recyclage de la chaudière bois,
- Remplacement de pièces d'usure de la chaudière bois (1 couteau stocker, 8 éléments de grille, 6 joues latérales grilles, 1 manchette pour l'alimentation de la benne à cendres) et réfection du revêtement isolant résistant aux hautes températures,
- Remplacement de la bouteille de mélange par un échangeur afin de séparer hydrauliquement le réseau de chauffage urbain de celui qui alimente les locaux de la chaufferie biomasse,
- Mise en place d'un système de vidange du séparateur hydrocarbure (1 pompe de relevage, tube PVC pression PN16 DN40, raccords rapides)
- Révision en atelier du ventilateur d'air secondaire de la chaudière biomasse (remplacement des paliers, remplacement des roulements et des joints et équilibrage),
- Remplacement par le constructeur du module de communication entre le limiteur de charge et l'automate du pont roulant (intervention de la société Konécranes),



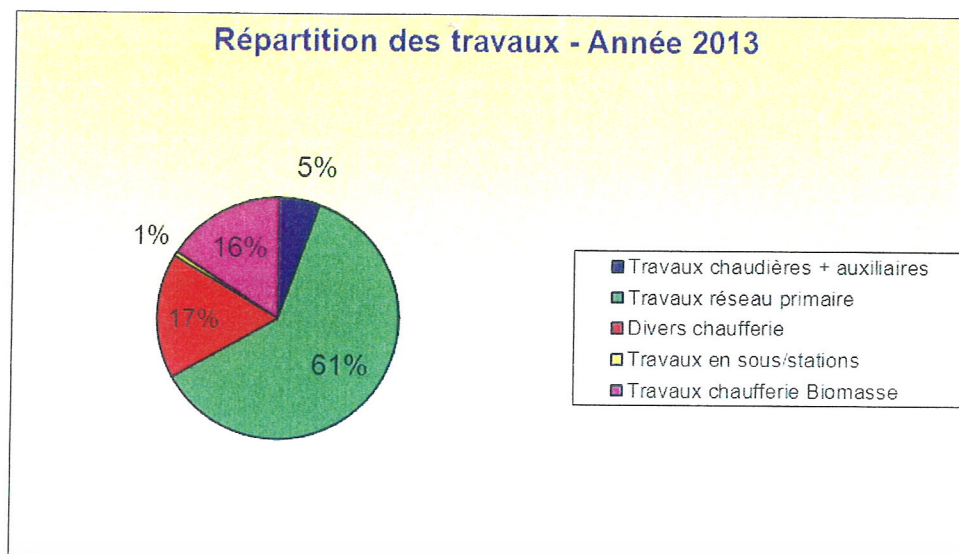
Sous-Stations

- Résidence Alsace : Remplacement du Compteur d'Energie Thermique (CET) (DN 32).

Réseau

- Remplacement de deux vannes (DN 65) sur réseau de chauffage urbain transitant devant la tour Champagne avec le génie civil associé,
- Participation au dévoiement de 200 ml de canalisation sur la parcelle NEF au niveau de l'avenue Léon Grandjean.

II - Répartition des travaux de gros entretien et de renouvellement



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

4. SITUATION DES BIENS ET IMMOBILISATIONS



SITUATION DES BIENS ET IMMOBILISATIONS

I - Chaufferie

1 - Bâtiments

Chaufferie historique :

Les bâtiments regroupant les installations de production de la concession sont en état satisfaisant. Une fuite en toiture au niveau de la cheminée a été réparée.

Chaufferie biomasse :

Bâtiment neuf réceptionné le 23 février 2011. Les réparations des dégâts occasionnés par la tempête Joachim sont achevées.

2 - Equipements en chaufferie

Chaufferie historique :

Les équipements de la chaufferie sont en bon état de fonctionnement. Une nouvelle chaudière fonctionnant au gaz / fioul domestique a été mise en service en 2011. Les travaux de démantèlement de la cogénération sont en cours.

Chaufferie biomasse :

Les équipements sont neufs et ont été réceptionnés le 23 février 2011. La cheminée a été remplacée dans le cadre du sinistre lié à la tempête Joachim en octobre 2012.

II - Réseau de chauffage

Réseau historique :

Le réseau historique nécessitera d'importants travaux dans les années à venir.

Remplacement de tuyauteries en caniveau par des tuyauteries pré-isolées :

- au niveau du passage de route alimentant le Bâtiment Guyenne en 2012,
- au niveau de la Tour Champagne en 2013.

Participation au dévoiement du réseau transitant par l'avenue Léon Grandjean en 2013 suite à la réhabilitation de la NEF ainsi que de la construction de logements Vosgelis. Un litige avec Vosgelis sur le tracé réalisé est toujours en cours.

Nouveau réseau :

Equipement neuf.

III - Sous-stations

Sous-stations historiques :

L'ensemble des sous-stations équipées de bouteille de mélange ont été modifiées en 2009 (mise en place d'échangeurs).

Nouveaux raccordés :

L'ensemble des sous-stations équipant les nouveaux abonnés est neuf.



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

5. PROGRAMME PRÉVISIONNEL DE RENOUVELLEMENT



PROGRAMME PREVISIONNEL DE RENOUVELLEMENT

Le détail du plan prévisionnel est joint en annexe.



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

6. DONNÉES TECHNIQUES



DONNEES TECHNIQUES

I - Bilan énergétique

1 - Caractéristiques de la saison de chauffe

Année 2013

L'arrêt du chauffage s'est effectué le 20 juin 2013.

La mise en route du chauffage s'est effectuée le 17 septembre 2013.

Données chiffrées pour la période moyenne de chauffage :

- ✓ Nombre de jours chauffés pour les logements : **277 JC**
- ✓ Température moyenne extérieure pendant la période : **6,61 °C**
- ✓ Degrés Jours Unifiés pendant la période : **3 224 DJU**

Période	Nombre de jours chauffés	Température moyenne	DJ sur période de chauffage
2011	247	8,07	2 509
2012	261	7,63	2 773
2013	277	6,61	3 224

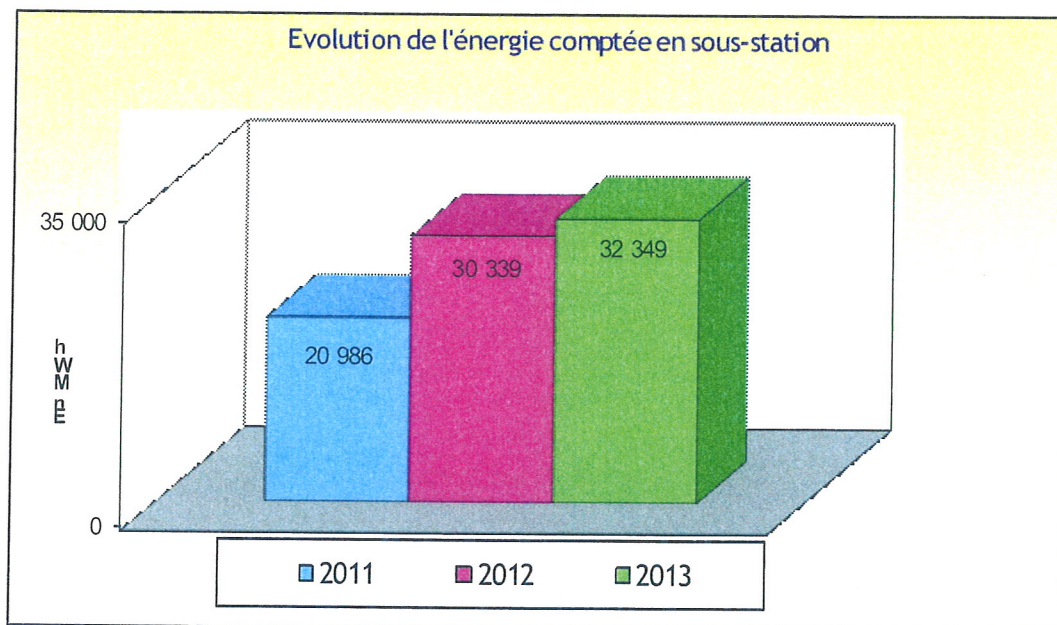
Nous constatons une augmentation des Degrés Jours de 16,3 % par rapport à 2012.



2 - Ventes d'énergie

La quantité de chaleur comptée en sous-station est de **32 349 MWh** pour l'année.

Evolution annuelle de l'énergie délivrée en sous-station



Année	DJ sur période de chauffage	Energie comptée en sous-station (MWh)	Ratio de consommation (MWh / DJ)
2011	2 509	20 986	8,364
2012	2 773	30 339	10,941
2013	3 224	32 349	10,033



Détail des ventes d'énergie enregistrées aux compteurs du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013

SOUS - STATIONS	2012 (MWh)	2013 (MWh)	Variation
LOGEMENTS			
TOIT VOSGIEN BATIMENT TOURAINE	240,782	188,788	-21,60%
TOIT VOSGIEN BATIMENT ILE DE FRANCE	366,055	305,75	-16,50%
TOIT VOSGIEN BATIMENT POITOU	706,4	725,1	2,60%
TOIT VOSGIEN BATIMENT PICARDIE	571,848	530,38	-7,30%
TOIT VOSGIEN BATIMENT GUYENNE ET SAVOIE	411,11	414,5	0,80%
TOIT VOSGIEN BATIMENT FPA ALSACE	322,91	378,922	17,30%
TOIT VOSGIEN BATIMENT Rue René Jacquot	69,66	97,598	40,10%
SCI - ORLEANAIS	207,37	221,01	6,60%
SCI - FLANDRES	195,815	200,726	2,50%
SCI - ROUSSILON	217,464	232,364	6,90%
SCI - FRANCHE-COMTE	195,236	205,766	5,40%
VOSGELIS BT QUERCY	595,63	643,18	8,00%
VOSGELIS BT BOURGOGNE	558,199	626,753	12,30%
VOSGELIS BT FPA LA CHAUMIERE	384,18	413,29	7,60%
VOSGELIS BT ARTOIS	352,17	380,74	8,10%
VOSGELIS BT BRETAGNE	413,36	421,48	2,00%
VOSGELIS BT AUVERGNE	657,55	694,85	5,70%
VOSGELIS BT DAUPHINE	248,117	260,244	4,90%
VOSGELIS BT AUNIS ET AQUITAINE	807,92	827,63	2,40%
VOSGELIS BT PERIGORD	250,852	269,582	7,50%
VOSGELIS BT BERRY ET BEARN	751,889	839,29	11,60%
VOSGELIS BT PROVENCE	340,17	372,74	9,60%
VOSGELIS BT LANGUEDOC ET GASCOGNE	635,82	690,72	8,60%
VOSGELIS BT NORMANDIE	374,69	430,19	14,80%
VOSGELIS BT CHAMPAGNE	666,29	782,66	17,50%
VOSGELIS BT 50 RUE JEAN JAURES	174,485	200,544	14,90%
VOSGELIS BT 51	107,204	119,81	11,80%
VOSGELIS BT 52	99,98	113,12	13,10%
VOSGELIS BT 53	65,374	73,728	12,80%
VOSGELIS BT 54 55 et 56	-	41,85	NS
SOUS TOTAL LOGEMENTS	10988,53	11703,31	6,10%

SOUS - STATIONS	2012 (MWh)	2013 (MWh)	Variation
SANTE			
CENTRE HOSPITALIER ST-CHARLES	7250,107	8090,8	11,60%
SOUS TOTAL R1 SANTE	7250,107	8090,8	11,60%



SOUS - STATIONS	2012 (MWh)	2013 (MWh)	Variation
TERTIAIRE			
INTEVA	4169,3	4147,3	-0,50%
FJT	426,76	422,64	-1,00%
VILLE ST-DIE - KAFE	117,14	127,962	9,20%
VILLE ST-DIE - GROUPE SCOLAIRE VINCENT AURIOL	534,256	573,88	7,40%
VILLE ST-DIE - ECOLE MATERNELLE CLAIRE GOLL	172,804	161,27	-6,70%
VILLE ST-DIE - BIBLIOTHEQUE, LA POSTE, CENTRE SOCIAL	192,431	198,03	2,90%
VILLE ST-DIE - CENTRE ROBERT MARCHAL	62,96	77,04	22,40%
VILLE ST-DIE - PALAIS OMNISPORT J, CLAUDEL	1041,1	1111,204	6,70%
VILLE ST-DIE - GYMNASSE LEO LAGRANGE	62,68	102,82	64,00%
VILLE ST-DIE - GROUPE SCOLAIRE PAUL ELBEL	304,36	354,32	16,40%
VILLE ST-DIE - MUSEE PIERRE NOEL	469,05	493,32	5,20%
VILLE ST-DIE - MEDIATHEQUE	219,42	247,31	12,70%
LYCEE JACQUES AUGUSTIN	776,39	819,14	5,50%
LYCEE JACQUES AUGUSTIN - GRETA	294,1	303,83	3,30%
LYCEE JULES FERRY & INTERNAT FERRY	2312,5	2409,8	4,20%
COLLEGE SOUHAIT	945,094	991,28	4,90%
ST DIE DES VOSGES - ZUP - NEF	-	13,382	NS
ST DIE DES VOSGES - ZUP - CENTRE NAUTIQUE		259,3	NS
SOUS TOTAL R1 TERTIAIRE	12 100,345	12813,83	4%
TOTAL LOGEMENTS + SANTE + TERTIAIRE	30 338,982	32607,93	6,60%

3 - Sources d'énergie utilisées

Le contrat gaz est un contrat de type T4.

Suite à la mise en service de la chaufferie biomasse, le débit journalier souscrit a été ajusté à 150 MWh PCS / jour,

✚ Energie Totale Entrante 42 197 MWh PCI, répartis comme suit :

- ✓ Gaz
- ✓ Bois
- ✓ Fioul domestique

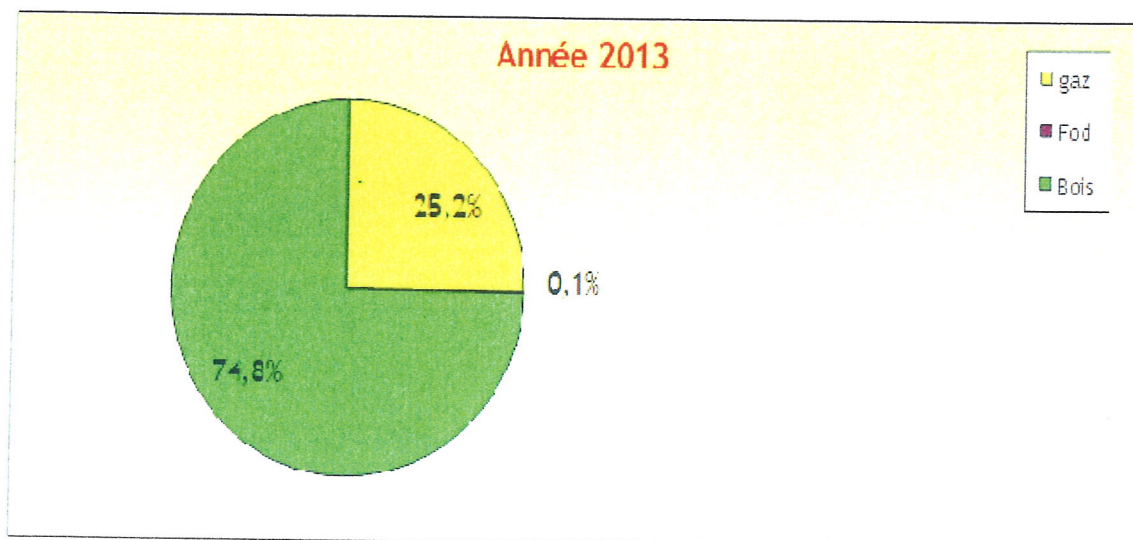
10 165 MWh PCI
32 006 MWh PCI
26 MWh PCI

4 - Rendement global de l'installation

Le rendement global de l'installation est de 76,7 %.



Répartition des énergies utilisées pour la chaufferie seule



II - Aspects environnementaux

Certification ISO 14 001

La mise en place d'un système de management ISO 14001 sur la chaufferie Kellermann a entraîné la réalisation de plusieurs actions contribuant à diminuer l'empreinte environnementale liée à notre activité.

Les principales actions mises en œuvre sont les suivantes :

- ✓ Mise en place des fiches d'instructions d'urgence : ces fiches rassemblent les procédures à appliquer en cas d'urgence dans le but d'améliorer notre capacité à réagir lorsqu'une situation dangereuse se présente. Ces instructions sont testées une fois par an sur l'ensemble du personnel intervenant sur la chaufferie
- ✓ Mise en place des consignes environnementales : elles permettent de rappeler les principales règles environnementales que le personnel intervenant (interne ou externe) doit respecter (tri des déchets, nuisance sonore, maîtrise des rejets aqueux ...)
- ✓ Réalisation d'un diagnostic réglementaire complet de l'installation et mise en place d'une veille réglementaire adaptée
- ✓ Mise en place d'un suivi mensuel des rejets atmosphériques
- ✓ Mise en place d'un suivi mensuel de surveillance des consommations d'eau

L'ensemble de ces actions associées à l'implication du personnel DALKIA France ont permis le renouvellement de la Certification ISO 14001 de la chaufferie centrale de la ZUP Kellermann le 14 juin 2013 (certificat n°1998/14092.11 réalisé par l'AFNOR).



Écobilan - Historique et réalisation 2013

CO ₂	2010	2011	2012	2013
CO ₂ en kg	6 288 000	1 335 000	1 819 000	1 907 000
Energie délivrée en sous-station (MWh)	20 465	20 986	30 339	32 349
Ratio kg CO ₂ /MWh	307	64	60	59

SO ₂	2010	2011	2012	2013
SO ₂ en kg	7 025	13	47	45
Energie délivrée en sous-station (MWh)	20 465	20 986	30 339	32 349
Ratio kg SO ₂ /MWh	0,343	0,0006	0,0015	0,0014



Le fonctionnement de la chaufferie biomasse permet une utilisation d'une part importante d'énergie renouvelable importante.

III - Communication

Communications auprès des Services de l'Etat

Les informations relatives à la délégation de service public sont communiquées au fil de l'eau à l'autorité concédante. En 2013, seule une demande a été adressée à la Préfecture des Vosges. Elle concernait le déclassement du régime de l'autorisation à celui de la déclaration concernant la chaufferie historique située au 34 de l'avenue Ernest Colin.

Communications auprès du public

De nombreuses visites ont été organisées à la nouvelle chaufferie bois, notamment pour les Journée Lorraine Portes Ouvertes (du 18 au 22 mars 2013).

Le Centre de Formation Professionnelle de Promotion Agricole et Forestier de Mirecourt a visité la chaufferie bois les 13 et 14 février 2013.

Les 40 élus de la communauté de communes des Vallées de la Haute Meurthe ont réalisé une visite spécifique le 23 octobre 2013.



Des malettes pédagogiques, des quizz environnementaux et énergétiques, des affiches explicitant des éco-gestes, des énergopouces, des jeux de l'oie environnementaux ont été remis aux classes des Ecoles de la Ville de Saint-Dié-des-Vosges dans le cadre de l'année scolaire 2012 - 2013 du Développement Durable. Des visites de la chaufferie biomasse ainsi que des interventions en temps scolaire et périscolaire ont été organisées avec le Service Développement Durable de la Ville de Saint-Dié-des-Vosges.



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

7. QUALITÉ DU SERVICE RENDU AUX ABONNÉS



QUALITE DU SERVICE RENDU AUX ABONNES

Le *concessionnaire* est certifié ISO 9001 version 2008 n° 2011/40196.1 depuis 1995. Le certificat a été renouvelé le 14 juin 2013.

I - Incidents d'exploitation

1 - Liste des incidents d'exploitation

Date de l'incident	Description	Action corrective
10/01/2013	Fuite sur le vérin hydraulique du grappin d'alimentation en bois	Remplacement des joints concernés du vérin
06/03/2013	Problème de charge de bois admise dans le grappin	Arrêt du grappin pour remplacement par le constructeur du module de communication entre le limiteur de charge et l'automate du pont roulant
06/09/2013	Défaillance du ventilateur d'air secondaire de la chaudière bois	Remplacement des paliers, du roulement, des joints et équilibrage du ventilateur

Ces incidents n'ont eu aucun impact sur les abonnés compte tenu de la rapidité d'intervention des équipes DALKIA à résoudre le problème ou à mettre en œuvre les moyens de production de secours.

2 - Incidents ayant eu un impact pour les abonnés

Date de l'incident	Description	Durée de l'interruption	% d'abonnés concernés
Néant	Néant	Néant	Néant

La disponibilité du réseau s'élève à 100% sur l'exercice 2013.

3 - Incidents ayant eu un impact sur l'environnement

Date de l'incident	Description	Etendue de l'impact
Néant		



II - Contrôles réglementaires et vérifications périodiques

Les contrôles réglementaires à prendre en compte sont :

Description	Périodicité	Contrôleur	Date du dernier contrôle
Mesure des rejets dans l'atmosphère des chaufferies	Annuel	Externe	21/11/2013
Vérification système de détection gaz	Annuel	Externe	29/05/2013
Vérification des installations électriques au titre de la protection des travailleurs	Annuel	Externe	07/12/2013
Mesure des niveaux sonores	3 ans	Externe	19/12/2012
Mesure des rejets aqueux	Annuel	Externe	27/08/2013
Vérification des extincteurs	Annuel	Externe	27/02/2013
Contrôle des compteurs de chaleur servant à la facturation	Annuel	Externe	Campagne 2013 suivant les dates de mise en service des compteurs
Vérification des installations de protection contre la foudre	5 ans	Externe	21/01/2014



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

8. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES



SYNTHESE ET PERSPECTIVES

Le fonctionnement de l'ensemble des installations durant l'année 2013 a été très satisfaisant.

Aucun incident impactant les abonnés n'est à signaler.

I - Prévisions de travaux de gros entretien et renouvellement

Au cours de l'année 2014, il est envisagé de procéder à des travaux :

- ✚ Sur le réseau de chauffage urbain (branche historique) : interventions sur deux tronçons :
 - Remplacement des canalisations alimentant le groupe scolaire Vincent Auriol
 - Dévoiement de 120 ml de canalisation alimentant les bâtiments Normandie et Picardie

- ✚ Sur la chaufferie biomasse : mise en place d'une passerelle sécurisée dédiée au ramonage de la chaudière biomasse, entretien du foyer de la chaudière, du groupe hydraulique, du filtre multicyclone, ...

- ✚ Sur des auxiliaires situés en chaufferie historique : modification de la programmation de la cascade chaudières, mise en place d'un module de communication sur le compteur d'énergie thermique du réseau desservant notamment l'hôpital Saint Charles.

II - Actions prévues dans le domaine de la sécurité

Durant l'année 2014 :

- ✚ Contrôle de la conformité des installations électriques
- ✚ Contrôle des équipements de détection gaz et incendie
- ✚ Contrôle des extincteurs
- ✚ Vérification des installations électriques au titre de la protection des travailleurs
- ✚ Vérification des installations de protection contre la foudre
- ✚ Bilan annuel du conseiller à la sécurité



- ✚ Procédure coupure vanne barrage gaz générale : mise en place deux affichages (intérieur et extérieur) expliquant la manipulation de la vanne de barrage gaz générale.



- ✚ Mise en place d'une passerelle sécurisée dédiée aux interventions spécifiques (ramonage de la chaudière biomasse, nettoyage des sondes de température du foyer, ...)

III - Actions prévues dans le domaine de la protection de l'environnement

Poursuivre les actions ayant permis le renouvellement de la Certification ISO 14001 en 2013 (mise à jour des fiches d'instructions d'urgence, respect des consignes environnementales, suivi des rejets atmosphériques, surveillance des consommations d'eau, ...).

IV - Perspectives de raccordement

Les raccordements suivants sont prévus à l'étude au cours de l'année 2014 :

- ✚ Futur bowling qui sera situé sur la parcelle voisine d'AquaNova America et à proximité directe du réseau de chauffage urbain.
- ✚ Projet immobilier de la rue St Charles : 80 logements.
- ✚ Cour de la poste à la place de l'ancien centre de tri : 55 logements.

Compte-tenu du raccordement du Centre Hospitalier St Charles et du Centre Aqualudique, la branche du réseau les desservant fonctionnera en période estivale à partir 2014.

V - Conclusion

Les installations de production et de distribution de chaleur de la ZUP Kellermann ont fonctionné correctement en 2013, sans aucun incident d'exploitation ayant eu un impact pour les abonnés.

Comme en 2011 et 2012, l'année 2013 a été marquée par la fourniture de chaleur à partir d'un réseau fonctionnant avec plus de **78% d'énergie renouvelable**.



La demande adressée le 17 décembre 2013 à la Préfecture des Vosges pour le déclassement du régime de l'autorisation à celui de la déclaration concernant la chaufferie historique située au 34 de la rue Ernest Colin permettra, à partir du 1^{er} janvier 2014, l'exclusion de l'installation du système d'échange de quotas de gaz à effet de serre (Article R229-5 du code de l'environnement). Cette demande a été acceptée en 2014 et permet de sortir du système de Quotas de Co2.

La loi de finance 2014, modifie les modalités d'application de la TICGN et le montant de la taxe.

Le montant de la TICGN évoluera ainsi au 1^{er} avril 2014 en passant de 1,19 €/MWh à 1,27 €/MWh en PCS gaz.

Comme tenu des raccordements de 2013 et des résultats financiers cumulés, une réflexion conjointe doit être menée afin de revoir :

- ✚ la redevance R24 des abonnés au réseau de chaleur de la Ville de Saint-Dié-des-Vosges afin de lisser l'investissement sur l'ensemble des abonnés compte-tenu des raccordements supplémentaires effectués,
- ✚ la mixité, c'est-à-dire la part d'énergie délivrée à partir de biomasse, compte-tenu de la puissance non extensible délivrée par la chaudière bois.



Ville de Saint-Dié-des-Vosges

**Réseau de chaleur
ZUP KELLERMANN**

9. ANNEXES



ANNEXES

Détail de la révision de prix - Année 2013

KELLERMANN - EXERCICE 2013
EFFET 01/07/2008

REVISION DES TARIFS (formules de révision après la Mise en Service de la chaufferie biomasse)

R1	INDICES	VALEURS DE BASES	01/04/2009	janv-13	févr-13	mars-13	avr-13	mai-13	juin-13	juil-13	août-13	sept-13	oct-13	nov-13	déc-13
	FORMULE BOIS														
	IS (TSHO) *	132,04	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60	138,60
	IS (SHO) *	appliqué à compter de 04/2009	108,20	108,20	108,40	108,40	108,40	108,40	109,30	109,30	109,30	109,30	109,70	109,70	110,00
	IT (LV14)	190,97	223,42	223,42	223,42	223,42	223,42	223,42	227,13	227,13	227,13	224,33	224,33	224,33	224,80
	IPC (IPCE)	115,87	126,72	126,06	126,44	127,40	127,40	127,21	127,28	127,49	127,09	127,69	127,41	127,25	127,18
	FORMULE GAZ														
	TH	2,840	4,5860	4,5860	4,5860	4,457	4,457	4,457	4,354	4,354	4,354	4,3540	4,3780	4,3780	4,3780
	TE	2,544	3,9590	3,9590	3,9590	3,83	3,83	3,83	3,727	3,727	3,727	3,7270	3,7510	3,7510	3,7510
	AS2S	6907,08	8 515,980	8 515,980	8 515,980	8515,98	8515,98	8515,98	8887,42	8887,42	8887,42	9 003,710	9 003,710	9 003,710	9 003,710
	RIT	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595
	PFH	39,552	42,079	42,079	42,079	42,079	42,079	42,079	42,562	42,562	42,562	42,714	42,714	42,714	42,714
	FORMULE FL														
	I	299,74	552 800	571 88	553,54	531,38	531,38	535,67	533,87	538,45	540,03	538,600	515,960	519,440	524,740

* remplacement de l'indice TSHO par l'indice SHO info INSEE 04/2009 méthode de double fraction appliquée: soit $0,20 \times (138,6/132,04) \times (IS/99,7)$

FORMULES R1

BOIS

$$0,20 \times IS / IS_0 + 0,40 \times IT / IT_0 + 0,40 \times IPC / IPC_0$$

COEFFICIENT DE REVISION

PRIX R1 BOIS	25,140	1,1333	1,1310*	1,1327*	1,1360	1,1354	1,1460	1,1446	1,1408	1,1407	1,1407	1,1408	1,1407	1,1402	1,1415
GAZ		28,491	28,433	28,476	28,559	28,544	28,810	28,775	28,680	28,677	28,677	28,680	28,677	28,665	28,697

$$0,79 \times T/TH_0 + 0,13 \times T/TE_0 + 0,03 \times AS2S/AS2S_0 - 0,11 \times RIT/RIT_0 + 0,16 \times PFH/PFH_0$$

COEFFICIENT DE REVISION

PRIX R1 GAZ	58,580	1,5752	1,5752	1,5752	1,5327	1,5327	1,5024	1,5024	1,5035	1,5114	1,5114	1,5035	1,5114	1,5114	1,5114
FIUOL LOURD		92,275	92,275	92,275	89,786	89,786	88,011	88,011	88,075	88,538	88,538	88,075	88,538	88,538	88,538

FIUOL

I/I₀

COEFFICIENT DE REVISION

PRIX R1 FIUOL LOURD	42,920	1,8443	1,9079	1,8467	1,7728	1,7871	1,7964	1,8017	1,7969	1,7214	1,7214	1,7969	1,7214	1,7330	1,7507
PRIX MIXTE R1		79,157	81,887	79,260	76,089	76,702	77,101	77,329	77,123	73,882	73,882	77,123	73,882	74,380	75,140

PRIX MIXTE R1

$$(PRIX R1 BOIS \times 0,74) + (PRIX R1 GAZ \times 0,20) + (PRIX R1 FIUOL LOURD \times 0,06)$$

PRIX MIXTE R1		44,287	44,408	44,283	43,656	43,682	43,547*	43,536	43,465	43,362	43,362	43,465	43,362	43,383	43,452
---------------	--	--------	--------	--------	--------	--------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



CRA Réseau de chaleur ZUP KELLERMANN Saint-Dié-des-Vosges 2013

R2	VALEURS DE BASES												
INDICES	base 100 en 2010 (/1,1936)	janv-13	févr-13	mars-13	avr-13	mai-13	juin-13	juil-13	août-13	sept-13	oct-13	nov-13	déc-13
FORMULE R21	(valeur MV /1,1936)												
MV (*)	101,60	141,20	146,40	146,40	146,40	146,60	122,80	123,10	123,10	123,10	126,20	126,20	126,20
FORMULE R22													
ICHTTS1 (**)	135,70												
ICHTrev-TS	94,90	110,90	110,90	110,90	111,60	111,60	111,60	111,50	111,50	111,50	112,00	113,10	113,10
FD	105,07	112,10	113,30	111,70	113,00	111,50	111,20	111,40	111,00	111,20	111,40	112,50	112,30
FORMULE R23													
ICHTTS1 (**)	135,70												
ICHTrev-TS	94,90	110,90	110,90	110,90	111,60	111,60	111,60	111,50	111,50	111,50	112,00	113,10	113,10
BT40	841,10	1009,50	1010,60	1008,70	1009,80	1020,20	1018,10	1021,40	1020,20	1021,70	1019,70	1019,80	1019,80

(*) indice MV : rebaseage 2005 : application coef diviseur sur valeur initiale : 105 / 1,033 = 101,6

(**) indice ICHTTS1 : remplacement par nouvel indice ICHT à/c de 07/2009 application coef raccourciment 1,43

FORMULES R2

FORMULE R21

MV / MV₀

COEFFICIENT DE REVISION

PRIX R21 4,590

FORMULE R22

0,125 + 0,40 x ICHTTS1/ICHTTS1₀ + 0,475 x FD/FD₀

COEFFICIENT DE REVISION

PRIX R22 31,450

FORMULE R23

0,125 + 0,175 x ICHTTS1/ICHTTS1₀ + 0,70 x BT40/BT40₀

COEFFICIENT DE REVISION

PRIX R23 7,230

PRIX R23 (non révisé)



Synthèse des ventes HT - Année 2013

PERIODE	CHAUFFAGE MWH	R1 CHAUFFAGE	TOTAL R2	TOTAL R1 + R2
janv-13	5 446,041	241 187,79	85 244,12	326 431,91
févr-13	5 167,907	229 494,56	85 801,78	315 296,34
mars-13	4 761,430	210 849,63	85 476,18	296 325,81
avr-13	3 728,340	162 765,14	85 877,71	248 642,85
mai-13	2 111,997	92 255,96	85 688,09	177 944,05
juin-13	1 054,162	46 270,06	85 610,93	131 880,99
TOTAL S1	22 269,877	982 823,14	513 698,81	1 496 521,95
juil-13			85 680,61	85 680,61
août-13			85 595,83	85 595,83
sept-13	811,848	35 286,73	85 654,53	120 941,26
oct-13	1 530,466	66 363,30	86 757,09	153 120,39
nov-13	2 783,232	120 743,48	87 464,16	208 207,64
déc-13	5 114,912	222 252,02	87 782,31	310 034,33
fact.individu elle	97,598	4 786,96	3 098,87	7 885,83
TOTAL S2	10 338,056	449 432,49	522 033,40	971 465,89
TOTAL EXERCICE	32 607,933	1 432 255,630	1 035 732,21	2 467 987,84



Synthèse des ventes HT - Année 2013

CHAUFFAGE

SOUS - STATION	N° CONT.	CONSO		R1	PRIX UNITAIRE R1	URF SOUSCRIPT	R2	PRIX UNITAIRE R2	TOTAL R1 +R2
		CHAUFFAG E	MWH						
ST DIE DES VOSGES - ORLEANAIS	3008792L	221,010	9 703,14	43,904	104,000	6 504,58	62,544	16 207,72	
ST DIE DES VOSGES - FLANDRES	3008794P	200,726	8 817,39	43,927	88,000	5 503,88	62,544	14 321,27	
ST DIE DES VOSGES - ROUSSILLON	3009142Y	232,364	10 207,27	43,928	96,000	6 004,23	62,544	16 211,50	
ST DIE DES VOSGES - FRANCHE COMTE	3009143Z	205,766	9 038,56	43,926	96,000	6 004,23	62,544	15 042,79	
ST DIE DES VOSGES - ARVIN MERITOR	3009144A	4 147,300	182 411,19	43,983	2488,000	155 609,65	62,544	338 020,84	
ST DIE DES VOSGES - BIBLIOTHEQUE - LA POSTE - CENTRE SOCIA	3009146C	198,030	8 700,37	43,935	128,000	8 005,64	62,544	16 205,66	
ST DIE DES VOSGES - TOURNAINE	3009147D	188,788	8 290,54	43,915	128,000	8 005,64	62,544	16 296,18	
ST DIE DES VOSGES - GUYENNE ET SAVOIE	3009148E	414,500	18 203,23	43,916	224,000	14 009,87	62,544	32 213,10	
ST DIE DES VOSGES - ILE DE FRANCE	3009149F	305,750	13 428,78	43,921	224,000	14 009,87	62,544	27 438,65	
ST DIE DES VOSGES - PICARDIE	3009150H	530,360	23 294,67	43,921	320,000	20 014,10	62,544	43 308,77	
ST DIE DES VOSGES - QUERCY	3009151J	725,100	31 851,55	43,927	320,000	20 014,10	62,544	51 865,65	
ST DIE DES VOSGES - BOURGOGNE	3009341I	643,180	28 245,98	43,916	261,000	16 324,00	62,544	44 569,98	
ST DIE DES VOSGES - FPA LA CHAUMIERE	3009342K	626,753	27 541,26	43,943	185,000	11 570,65	62,544	39 111,91	
ST DIE DES VOSGES - ARTOIS	3009343L	413,290	18 147,40	43,910	192,000	12 008,46	62,544	30 155,86	
ST DIE DES VOSGES - BRETAGNE	3009346R	380,740	16 720,84	43,917	123,000	7 692,92	62,544	24 413,76	
ST DIE DES VOSGES - AUVERGNE	3009348T	421,480	18 509,34	43,915	115,000	7 192,57	62,544	25 701,91	
ST DIE DES VOSGES - DAUPHINE	3009349W	694,850	30 500,88	43,896	185,000	11 570,65	62,544	42 071,53	
ST DIE DES VOSGES - AUNIS ET AQUITAINE	3009350X	260,244	11 426,69	43,908	77,000	4 815,89	62,544	16 242,58	
ST DIE DES VOSGES - PROVENCE	3009351Y	827,630	36 336,69	43,905	314,000	19 638,84	62,544	55 975,53	
ST DIE DES VOSGES - LANGUEDOC ET GASCOGNE	3009353A	839,290	36 858,12	43,913	77,000	4 815,89	62,544	16 654,02	
ST DIE DES VOSGES - NORMANDIE	3009359H	372,740	16 369,24	43,916	303,000	18 950,85	62,544	55 808,97	
ST DIE DES VOSGES - CHAMPAGNE	3009361K	690,720	30 334,21	43,917	123,000	7 692,92	62,544	24 062,16	
ST DIE DES VOSGES - CHAMPAGNE - BUREAU DE POLICE	3009362L	430,190	18 886,71	43,903	379,000	23 704,20	62,544	54 038,41	
ST DIE DES VOSGES - JEAN JAURES	3009363N	782,660	34 372,09	43,917	229,000	14 322,59	62,544	48 694,68	
ST DIE DES VOSGES - BATIMENT 51	3009366S	200,544	8 806,67	43,914	11,000	687,98	62,544	687,98	
ST DIE DES VOSGES - ALSACE	3009369X	119,810	5 260,19	43,904	64,000	4 002,82	62,544	12 809,49	
ST DIE DES VOSGES - F J T	3009374C	378,922	16 645,34	43,928	224,000	14 009,87	62,544	9 263,01	
ST DIE DES VOSGES - KAFE	3009483X	422,640	18 566,18	43,929	216,000	13 509,52	62,544	30 655,21	
ST DIE DES VOSGES - CENTRE ROBERT MARCHAL	3009486A	127,962	5 623,74	43,949	80,000	5 003,53	62,544	32 075,70	
ST DIE DES VOSGES - G S V AURIOL	3009490E	77,040	3 383,99	43,925	48,000	3 002,12	62,544	6 386,11	
ST DIE DES VOSGES - ECOLE MATERNELLE C. GOLL	3009492H	573,880	25 202,22	43,915	304,000	19 013,40	62,544	44 215,62	
ST DIE DES VOSGES - BATIMENT 52	3009493J	161,270	7 087,33	43,947	88,000	5 503,88	62,544	12 591,21	
ST DIE DES VOSGES - BATIMENT 53	3010027L	113,120	4 966,10	43,901	50,000	3 127,20	62,544	8 093,30	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - CENTRE HOSPITALIER	3011082A	8 090,800	354 930,64	43,868	3200,000	200 141,03	62,544	5739,35	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - LYCEE JULES FERRY INTERNAT	3012433C	819,140	35 973,77	43,917	980,000	61 293,19	62,544	555 071,67	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - LYCEE JULES FERRY LYCEE	3013718T	2 409,800	105 824,68	43,914	2130,000	133 218,87	62,544	239 043,55	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - PALAIS OMNISPORT	3014337H	1 111,204	48 780,06	43,898	480,000	30 027,86	62,558	78 807,92	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - GYMNASIE LEO LAGRANGE	3014340L	102,820	4 504,90	43,813	150,000	9 381,61	62,544	13 866,51	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - G S PAUL ELBEL	3014342P	354,320	15 563,32	43,924	160,000	10 007,05	62,544	25 570,37	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - LYCEE JAUGUSTIN GRETA	3014387Z	303,830	13 351,90	43,945	80,000	5 003,53	62,544	18 355,43	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - TOIT VOSGIEN - FACT. INDIV	3015223Z	493,320	21 671,61	43,930	75,000	2 888,37	38,512	2 888,37	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - MUSEE	3015747N	247,310	10 863,73	43,928	225,000	14 072,42	62,544	35 744,03	
ST DIE - COLLEGE SOUHAIT	3019076T	991,280	43 531,24	43,914	225,000	14 072,42	62,544	24 936,15	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - CENTRE NAUTIQUE	3022907J	259,300	11 259,84	43,424	500,000	31 272,04	62,544	74 803,28	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - NEF	3026519L	13,382	581,10	43,424	200,000	12 526,23	62,631	23 786,07	
ST DIE DES VOSGES - ZUP - BAT 54 55 et 56	3026529A	41,850	1 818,26	43,447	145,000	2 282,01	62,631	2 863,11	
TOTAL		32 510,335	1 427 468,670	43,908	16 288,000	1 032 633,283	63,398	2 460 101,953	
ST DIE DES VOSGES - TOIT VOSGIEN FACT. INDIVIDUELLE	(GERICO)	97,598	4786,96	49,048		3 098,87		7 885,83	
TOTAL		32 607,933	1 432 255,63	43,924	16 288,000	1 035 732,15	63,589	2 467 987,78	



Plan prévisionnel de renouvellement

(Montants exprimés en k€)
 Prix unitaire YC HJO actualisé avec indice et FS

Localisation / regroupement	Libellé matériel standard	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
MRE GLOBALE INSTALLATION	MRE GLOBALE INSTALLATION	35	66	74	71	58	51	66	85	81	82	85	80	78	80	80	80	80	80	80	80	80
Total MRE GLOBALE INSTALLATION		35	66	74	71	58	51	66	85	81	82	85	80	78	80	80	80	80	80	80	80	80
+++CHAUFFERIE+++	CHAUD AC TUB DE FUM GAZ ECBP							77														
	CHAUD BIOMASSE 6MW	16	18	35	38	25	23	42	15	25	35	20	48	16	17	17	19	54	16	16	16	16
	PPE S/SOCLE AVEC ACCOUPLEMENT								8													
	AUXILIAIRES EN CHAUFFERIE	15				10		12	18	18		15	13								18	15
	CALORIFUGE			15		15		15		15												
	APP.MES ELECTRIQUE/ELECTRONIQU																					
Total +++CHAUFFERIE+++		31	26	50	38	50	23	146	15	58	35	35	48	29	17	17	34	54	34	16	16	31
+++SST DAUPHINE+++	REGUL EXT.ELECT.ACT.SUR VANNE	2																				
Total +++SST DAUPHINE+++		2																				
+++SST F.J.T+++	COMPTEUR ENERGIE THERMIQUE												2									
Total +++SST F.J.T+++													2									
+++SST GS VINCENT AJRIOL+++	COMPTEUR ENERGIE THERMIQUE												2									
Total +++SST GS VINCENT AJRIOL+++													2									
+++SST JEAN JAURES (BAT50)+++	REGUL EXT.ELECT.ACT.SUR VANNE												2									
Total +++SST JEAN JAURES (BAT50)+++													2									
+++RESEAU+++	RENOVATION CANALISATIONS																					
Total +++RESEAU+++																						
Total		118	182	124	193	109	158	214	184	139	117	120	123	107	97	97	114	134	114	96	111	



Etat du compte gros entretien et renouvellement 2013

Période	SOLDE P3 REEL			
	C.A	Travaux Réalisés (yc 20% Frais Gestion)	Solde C.A - Travaux	Solde cumulé
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4) = Cumul (3)
2ème semestre 2008	65 567	112 852	-47 285	-47 285
2009	137 335	63 025	74 310	27 026
2010	170 026	306 616	-136 590	-109 564
2011	117 465	44 734	72 731	-36 833
2012	136 735	65 378	71 356	34 523
2013	140 747	164 579	-23 832	10 691



Suivi des investissements et des financements 2013

FOURNISSEUR	MONTANT
Investissement de premier établissement	
Travaux bâtiments	1 661 440,00
Travaux chaufferie	1 870 497,00
Travaux réseaux	1 959 188,00
Travaux sous-stations	336 093,00
Travaux médiathèque	246 980,00
Construction chaufferie mobile	70 000,00
Subventions ADEME	-2 637 762,00
Subvention ADEME raccordt Médiathèque Musée	-148 188,00
INVESTISSEMENTS	3 358 248,00

CREDIT BAIL ANTERIEUR 4 TRIMESTRES x 59570,19 <i>concernant travaux sur reseau de 1994</i>	238 280,76
LOYERS DE CREDIT BAIL	238 280,76



ARTICLE 56

Redevance pour occupation du domaine public

* Pour le réseau de chaleur :

Redevance annuelle fixée à 2 €/mètre linéaire de canalisation au 1er juillet 2007, soit 7 700 mètres linéaires, indexée selon les dispositions du terme R22 au dernier jour de l'exercice

Mètre linéaire : 7700 mètre

soit $7\,700 \times 2 \text{ € HT} \times 1,109 =$ **17 078,60 €**

* Pour la chaufferie :

Redevance annuelle fixée à 1 €/mètre carré d'emprise du site de production et de ses accès, indexée selon les dispositions du terme R22 au dernier jours de l'exercice

Mètre carré : 700 m²

soit $700 \times 1 \text{ € HT} \times 1,109 =$ **776,30 €**

Redevance pour frais de gestion et de contrôle

Le délégataire est tenu de percevoir gratuitement pour le compte de la Collectivité une redevance destinée à couvrir ses dépenses relatives au Service, notamment les frais de contrôle de la bonne exécution du Contrat. En contrepartie de ces frais, le Délégataire verse à la collectivité une redevance annuelle dont le montant de base est fixée à 30 000 € au 30 juin 2007, indexée dans les mêmes conditions que la redevance pour l'occupation du domaine public.

$30\,000,00 \times 1,109$ **33 270,00 €**



Inventaire des biens









CHAUFFERIE BIOMASSE KELLERMANN



Informations générales

Données			
Nom :	Chaudière Biomasse Kellermann	Puissance installée :	6 000 kW
Adresse :	Rue Sébastien Lehr 88 Saint-Dié-des-Vosges		
Energie :	Bois		

Relevé de l'installation (1/3)

	Libellé du matériel	Référence et type matériel	Année
	CHAUDIERE BOIS AGRO FORST	AVR-S6000 PUISSANCE 6000KW (BOIS ECORCES PLAQUETTES) FOYER GRILLE MOBILE A DECENDRAGE AUTOMATIQUE	2010 2010
	dépoussiérage par MULTI CYCLONE composé de enceinte avec cyclones integres cône d'évacuation des cendres écluse à roue cellulaire vis sans fin poussiere	AGRO MZ 600	2010
	ELECTROFILTRE Comprenant : armoire de commande local TGBT convertisseur de tension, appareil electrode emetteurice electrode receptrice dispositif de frappeage electrodes par motoreducteur et marteau secoueur de tremie écluse a roue cellulaire vis de repartition poussieres hélice transporteuse vers conteneur a	IONITEC TYPE TPE 14-2,0,30,10-4 SERIE 1002 PUISSANCE 20KW automate de commande, système exploitation BECKHOFF , ecran HSG- 300-LW	2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010
	VENTILATEUR CENTRIFUGE DE TIRAGE entrainement direct et variation de vitesse	Watt Drive H31/H41 0,75KW Netter vibrationstechnik NEG 50300 REDUCTEUR CERNET TOREX RV5 type 063,moteur WAM type MV FELCO type 190*2756*320/ lw 2566* 220mm	2010 2010 2010 2010
	VENTILATEUR radial AIR PRIMAIRE entrainement direct et variation de vitesse Vanne de regulation debit air neuf	SCHEUCH serie VKD 71 0560-HB29 2950tr/mn 3500m3/h MOTEUR électrique WEG 250 S/M-02	2010 2010
	VENTILATEUR Centrifuge AIR SECONDAIRE entrainement par courroies et variation de vitesse 2 vannes regulation debit d'air	SCHEUCH serie VMK 80 0400 -HB29 2950tr/mn 13000m3/h MOTEUR électrique WEG Joventa DMS 1-1, 24 volts	2010 2010 2010
	Stockage BOIS SILO de dechargement STOCKAGE passif STOCKAGE echelles	Volume 240 m3 Volume 1650 m3 Volume 216m3	2010 2010 2010
	Repartition et chargement bois Pont roulant auto porté Charge chargement automatique chargement manuel Desilage par echelles 1 ensemble groupe hydraulique 4 verins hydrauliques double effet	KONECRANES N°10JB 1843 ref JB 0000001843 N°KNH 780790 6300 DaN programmation des zones et fréquence par automate à écran tactile pupitre local bureau télécommande radio RENOX 726 PROFIBUS	2010 2010 2010 2010
	Chargement chaudiere par stocker 1 ensemble hydraulique 1 verin hydraulique	ref Agg Silo 1V,1EDS 7,5 KW Reservoir 75 l 230 bars course 500mm	2010 2010
	Dispositif de securite coupe feu 2 vannes alimentation eau froide 1 electrovanne alimentation eau froide	ref Agg Stocker 1V,1EDS 37KW Reservoir 400 l 230 bars poussé 60 tonnes Vanne thermostatique Danfoss AVTA à capilaire	2010 2010 2010










**Relevé de l'installation
(2/3)**

	Libellé du matériel	Référence et type matériel	Année
	Circuit refroidissement entrée combustible pompe n°1 pompe n°2 1 Soupape 1 vase d'expansion Avancement et recul grille 1 ensemble hydraulique 2 Verins hydrauliques	KSB ETARLOC GN 040 KSB ETARLOC GN 040 ARI DN 25/40 5 BARS Zilmet 4 bars 30 l ref Agg Rost -Dopplpumpe 1+1V,1+1EDS 0,75 KW Reservoir 40 l	2010 2010 2010 2010 2010 2010
	Decendrage 1 Ensemble hydraulique 1 Verin hydraulique	ref Agg Ascheschieber Rost 1V,1EDS 1,1 Kw reservoir 15l	2010 2010
	Evacuation des cendres Double Sas 1 ensemble hydraulique 2 Verins	ref Agg Aschenschleuse 2V,1EDS 1,5 Kw reservoir 15 l	2010 2010 2010
	Poussoir cendres 1 ensemble hydraulique 1 verin	ref Agg Scheforderer 1V,1EDS 1,5Kw reservoir 15l	2010 2010 2010
	acheminement cendres vers conteneur extérieur 1 convoyeur a chaine	KF 650/2/450*11200	2010 2010
	Cheminée autoportante	REFUT : DE10234 D= 795mm, H=23m	2010 2012
	Conteneurs extérieur x3	10m3	2010
	Evacuation des suies 2 réducteurs 1 vis sans fin fixe 1 vis sans fin orientable 2 Manchettes souples de liaison avec les bennes	Type SK2282AFB-90L/4 Fourreau, palier L=6m D=160 Fourreau en 2 parties, palier D=160 D= 700mm, H = 1000mm	2010 2010 2012 2011
	circuit chauffage reseau pre isole vers chaufferie Kellermann Pompe reseau N°1 Pompe reseau N°2	KSB Etabloc GN 125-250/1854 265m3/h KSB Etabloc GN 125-250/1854 265m3/h	2010 2010 2010
	1 vannes de regulation 3 voies servo moteur	SKS DN 200 ARI Armaturen 12,0 KN	2010 2010
	2 soupapes securites	ARI DN 80/125	2010
	1 Actionneur regulant la Temperature sortie chaudiere	BERNARD Type OA15	2010
	1 compteur energie 1 integrateur + 2 sondes	Kamstrup Kamstrup 67 B 00070120	2010 2010
	Controleur de debit circuit principal Controleur de debit circuit refroidissement	KAL-KH KAL-KH	2010 2010
	Ensemble vannes isolements		2010
	1 circuit Aerothermes chaufferie 2 aerothermes 1 pompe 1 vanne equilibrage thermostat regulation	SEET grunfos UPS 35-55 180 Oventop dn 50	2010 2010 2010 2010 2010
	1 circuit radiateur 1 pompe 1 vanne 3 voies regulation 1 bouteille de melange 1 ensemble de vannes d'isolement 1 ensemble de thermometres ,purgeurs , 7 radiateurs locaux	grunfos UPS 25-60 180 Thermador Thermador	2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010
	Air comprimé 1 compresseur d'air 1 Cuve Ensemble de tuyauteries air comprimé - raccords rapides - vannes	LUCHARD 6000E TYPE 6025.X ROSSIGNOL 1000 L	1987 1966 2012
	Alimentation Eau Froide 1 disconnecteur	Socla DN 50 H27 519	2010 2010



**Relevé de l'installation
(3/3)**

	Libellé du matériel	Référence et type matériel	Année	
	Electricité		2010	
	local TGBT		2010	
	1 armoire commande et regulation	automate Siemens	2010	
	1 armoire API	automate Wago	2010	
	1 armoire puissance		2010	
	1 armoire Variateur ventilateur		2010	
	comprenant		2010	
	variateur ventilateur tirage	Danfoss VTL aquadrive FC 202 P55K	2010	
	ventilateur air primaire	Danfoss VTL 2880 PT	2010	
	ventilateur air secondaire	Danfoss VTL 2881 PT	2010	
	1 Baie de brassage (liaison fibre optique, ethernet		2010	
	1 Onduleur	S2S Syrius	2010	
	1 Master guard	A1500T	2010	
	2 transformateurs		2010	
	1 Armoire TGBT avec Comptage		2010	
	1 Armoire protection éclairage et commande grille		2010	
	1 armoire protection Climatisation		2010	
	4 unités intérieures (dans locaux 1er et 2ème étage)	Mitsubishi inverter SRK 25ZJ-S	2010	
	1 groupe extérieur	Mitsubishi	2010	
		1 centrale detection incendie 8 zones	TYCO zettler basic ref ZBI/UGA+2F	2010
10 detecteurs			2010	
7 declencheurs manuels			2010	
5 voyants			2010	
4 sirenes			2010	
2 répartiteurs capteur optique sur batteries			2010	
5 capteurs optique zone stockage bois			2010	
		2 ensembles de prises de courant en chaufferie	24V, 230V, 400V	2010
		1 ensemble de prises de courant sur evacuation suies	24V, 230V, 400V	2010
		1 ensemble de prises de courant en zone de stockage	24V, 230V, 400V	2010
	1 ensemble éclairage sécurité		2010	
	locaux 1er étage (vestiaire, toilette, douche, coin repas, ...)		2010	
	locaux 2em étage (bureau, supervision pont roulant, pc, salle reunion)		2010	
	desenfumage des locaux par ouverture des skydomes		2010	
	desenfumage chaufferie par ouverture des skydomes		2010	
	declencheurs a cartouches		2010	



CHAUFFERIE CENTRALE KELLERMANN





Informations générales

Données

Nom : Chaufferie Kellermann
Adresse : 34, rue Ernest Colin
 88 100 Saint-Dié-des-Vosges
Energie : Gaz / FOD
Puissance installée : 24 000 kW

Relevé de l'installation (1/2)

Libellé du matériel	Référence et type matériel	Année
 <p> CHAUDIERE N°1 BRULEUR N°1 GAZ NAT VANNE 2 VOIES ELECTRIQUE (ISOLATION CONDENSEUR) CONDENSEUR ARMOIRE ELECTRIQUE DE COMMANDE SERVO MOTEUR VANNE 3 VOIES VANNE 3 VOIES CHAUDIERE </p>	COMETH DANSTOKER TVB N°13 / 8240KW HAMWORTHY GAZ NAT AWG30 DAMFOS DN200 VS 150 90A G00	1994 1994 2010 2011
	COMETH DANSTOKER TVB N°13 / 8240KW HAMWORTHY GAZ NAT AWG30 DAMFOS DN200 VS 150 90A G00	2010
	COMETH DANSTOKER TVB N°13 / 8240KW HAMWORTHY GAZ NAT AWG30 DAMFOS DN200 VS 150 90A G00	2010
	COMETH DANSTOKER TVB N°13 / 8240KW HAMWORTHY GAZ NAT AWG30 DAMFOS DN200 VS 150 90A G00	2010
	COMETH DANSTOKER TVB N°13 / 8240KW HAMWORTHY GAZ NAT AWG30 DAMFOS DN200 VS 150 90A G00	2010
	COMETH DANSTOKER TVB N°13 / 8240KW HAMWORTHY GAZ NAT AWG30 DAMFOS DN200 VS 150 90A G00	2010
 <p> CHAUDIERE N°2 BRULEUR N°2 GAZ NAT ARMOIRE DE COMMANDE (BOITIER DE CONTRÔLE, CONTACTEUR ...) </p>	COMETH DANSTOKER TVB N°13 / 8240 KW HAMWORTHY GAZ NAT AWG30 (ARRET FOL 2010)	1994 1994 2010
	COMETH DANSTOKER TVB N°13 / 8240 KW HAMWORTHY GAZ NAT AWG30 (ARRET FOL 2010)	2010
 <p> CHAUDIERE N°3 BRULEUR N°3 MIXTE FOD/GAZ VARIATEUR DE VITESSE BRULEUR POMPE DE CHARGE CHAUDIERE VANNE 3 VOIES REGULATION CHAUDIERE SERVO MOTEUR VANNE 3 VOIES ENSEMBLE ALIMENTATION ET COMPTAGE FOD SOUPEPE SECURITE CHAUDIERE COMPTEUR GAZ +FILTRE </p>	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
	ATLANTIC GUILLOT LRR54 / 4500KW CUENOD C750 BD 917 ABB 15KW ACH 550-01 SALMSON SIL 410-15/1,5 KFM DN 150 VG31415 KFM 431415 HE CUENOD C750 BD 917 ITRON	2010
CHEMINEE Desenfumage chaufferie BACHE ALIMENTAIRE	3 CONDUITS HAUTEUR 35M 3 skydomes	2010 2013
CIRCUIT CHAUFFAGE RESEAU MERITOR VANNE 2 VOIES ELECTRIQUE RETOUR VANNE 2 VOIES ELECTRIQUE DEPART VANNE 2 VOIES RETOUR BOUTEILLE	SECTORIEL UVV-15 DN 150 SAUTER DN 150 DANFOSS SOCLA DN 200 VALPES VS 150	2010 2010 2010
CIRCUIT CHAUFFAGE RESEAU RADIATEURS POMPE RESEAU N°1 POMPE RESEAU N°2 POMPE RESEAU N°3		2010 2010 2010



**Relevé de l'installation
(2/2)**

Libellé du matériel	Référence et type matériel	Année	
	ENSEMBLE DE MAINTIEN DE PRESSION UNE ARMOIRE ELECTRIQUE REGULATION PRESSION RESEAU	AUTOMATE WAGO AVEC ECRAN TACTILE	2010
	VANNE DE DECHARGE MECANIQUE	SART DN 32	2010
	VANNE DE DECHARGE ELECTRIQUE	VALPES DN 50	2010
	COMPTEUR	ZENNER DN 50	2010
	GROUPE DE MAINTIEN DE PRESSION RESEAU HOPITAL		
	POMPE N°1 RESEAU HOPITAL	SALMSON MULTI V817 FSE T4/2	2010
	POMPE N°2 RESEAU HOPITAL	SALMSON MULTI V814 FSE T4/2	2010
	GROUPE DE MAINTIEN DE PRESSION RESEAU RADIATEURS		
	POMPE N°1 RESEAU RADIATEURS		2010
	POMPE N°2 RESEAU RADIATEURS		2010
POMPE N°3 RESEAU RADIATEURS		2010	
GROUPE DE MAINTIEN DE PRESSION RESEAU MERITOR			
POMPE N°1 RESEAU MERITOR		2010	
POMPE N°2 RESEAU MERITOR		2010	
POMPE N°3 RESEAU MERITOR		2010	
VANNE 2 VOIES ISOLEMENT RESEAU DEPART	DANFOSS SOCLA SVLAX	MOTEUR BELLIMO SYD 230 3T	2010
VANNE 2 VOIES ISOLEMENT RESEAU RETOUR	DANFOSS SOCLA SVLAX	MOTEUR BELLIMO SYD 230 3T	2010
COMPTAGE			
COMPTEUR SAPPTEL RESEAU RADIATEUR	DN 200		2010
INTEGRATEUR SAPPTEL RESEAU RADIATEUR	PALLAS		2010
	TRAITEMENT D'EAU		
	ADOUCCISSEUR N°1 1665	WAVE CYBER J1025 NS D064	2010
	ADOUCCISSEUR N°2 1665	WAVE CYBER J1025 NS D064	2010
	2 BACS A SAUMUR		2010
	1 COMPTEUR		2010
FILTRE	CINTROPUR		2010
2 KITS INJECTION			2010
	CIRCUIT RESEAU HOPITAL		
	BOUTEILLE DE MELANGE RESEAU 4 BARS	BOUTEILLE COMESSE 5400LITRES N°6148	2010
	ECHANGEURS SOUDE N°1	ALPHA LAVAL CB400 270H Puissance = 3500 KW	2010
	ECHANGEURS SOUDE N°2	ALPHA LAVAL CB400 270H Puissance = 3500 KW	2010
	ECHANGEURS SOUDE N°3	ALPHA LAVAL CB400 270H Puissance = 3500 KW	2010
	POMPE DE CHARGE ECHANGEUR N°1	KSB ETABLOC GN 080/16 0	2010
	POMPE DE CHARGE ECHANGEUR N°2	KSB ETABLOC GN 080/16 0	2010
	POMPE DE CHARGE ECHANGEUR N°3	KSB ETABLOC GN 080/16 0	2010
	VARIATEUR DE VITESSE POMPE N°1	DANFOSS VLT FC30A P3 K0T	2010
	VARIATEUR DE VITESSE POMPE N°2	DANFOSS VLT FC30A P3 K0T	2010
VARIATEUR DE VITESSE POMPE N°3	DANFOSS VLT FC30A P3 K0T	2010	
	RESEAU 8 BARS SORTIE ECHANGEUR RESEAU HOPITAL		
	POMPE RESEAU N°1	KSB ETANORM G080 250 G11	2010
	POMPE RESEAU N°2	KSB ETANORM G080 250 G11	2010
	POMPE RESEAU N°3	KSB ETANORM G080 250 G11	2010
	VARIATEUR DE VITESSE POMPE N°1	DANFOSS VLT FC 301 P5 5 KT	2010
	VARIATEUR DE VITESSE POMPE N°2	DANFOSS VLT FC 301 P5 5 KT	2010
	VARIATEUR DE VITESSE POMPE N°3	DANFOSS VLT FC 301 P5 5 KT	2010
	DESEMBOUJAGE RESEAU HOPITAL		
	DESEMBOUEUR MAGNETIQUE	TIGR T3	2010
	POMPE CIRCULATION DESEMBOUEUR	KSB	2010
	VANNE DE REGLAGE DEBIT DESEMBOUEUR	TA DN 65	2010
MATERIEL PERIPHERIQUE			
3 FILTRES AVANT ECHANGEUR	CGR DN 100		2010
3 SOUPAPES SECURITE ECHANGEUR			2010
3 PURGEUR GRAND DEBIT ECHANGEUR	FLEXVENT DN 15		2010
3 MANOMETRES ECHANGEUR	CGR		2010
3 PURGEUR GRAND DEBIT	FLEXVENT DN 20		2010
3 MANOMETRE GLYCERINE	CGR 15 BARS		2010
FILTRE RESEAU	CGR DN 250		2010
	ARMOIRE DE COMMANDE INTEGRANT LES VARIATEURS - RESEAU HOPITAL AVEC PROTECTIONS DES POMPES, VOYANTS, COMMUT.		2010
	RESEAU PRE ISOLE VERS BIOMASSE RESEAU PRE ISOLE HOPITAL		2010
BAIE DE BRASSAGE BUREAU CHAUFFERIE COMPRENANT AUTOMATE, ONDULEUR, PC TRANSMETTEUR	DELL SOFREL		2010
			2010
			2010



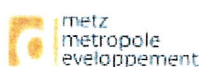
Journées Lorraines Portes Ouvertes
des entreprises

SEMINE DE L'INDUSTRIE 3^e Edition

du 18 au 25 mars 2013

Facebook | Twitter

Un événement organisé en Moselle par :



En partenariat avec :

