



Journée technique

mardi 6 octobre 2015
à JANZE (35)



Développement des réseaux de chaleur au bois Optimisation du montage juridique Délégation de la maîtrise d'ouvrage

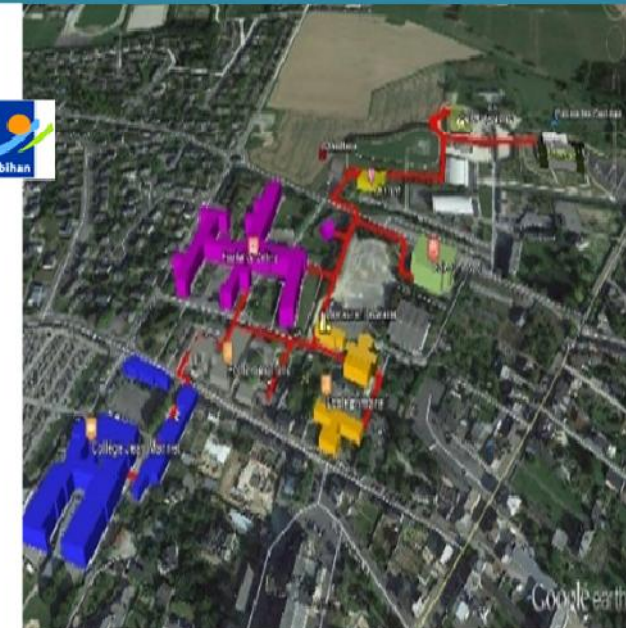


Photos © Communauté de Communes Au Pays de la Roche aux Fées

Avec le soutien de :

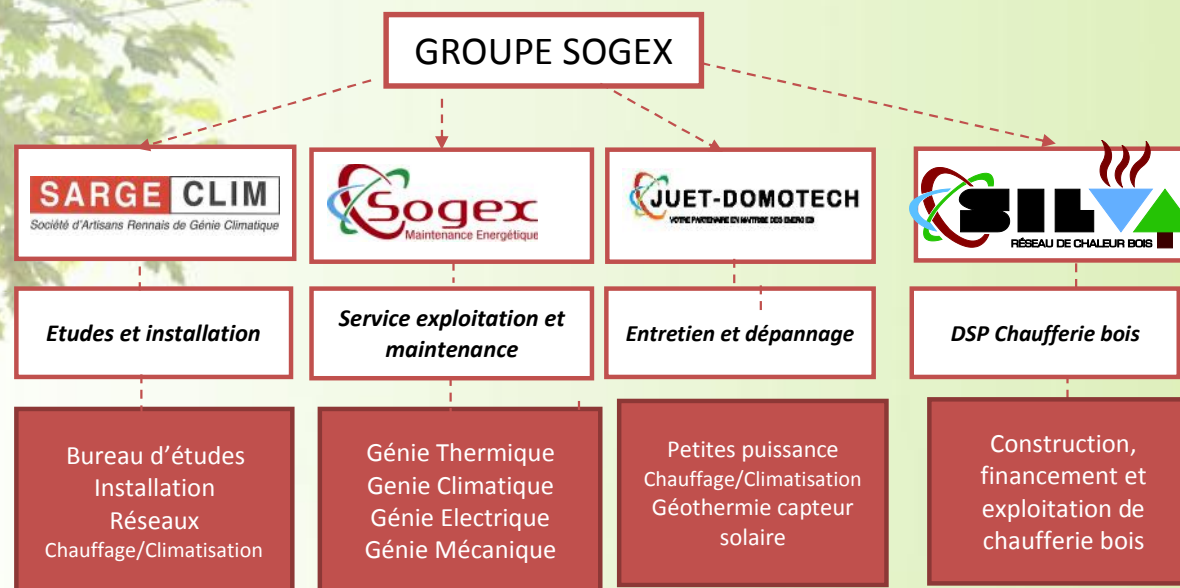


En partenariat avec :





Présentation de SOGEX



SOGEX est une société régionale indépendante dont son activité principale est l'exploitation de réseau de chauffage.

SOGEX

→ société d'exploitation et de maintenance énergétique

SARGECLIM

→ société d'études projets et réalisation travaux

SILVA

→ société de construction, financement et exploitation de chaufferie bois.

De plus SOGEX sollicite des partenaires et entreprises locales pour répondre à des projets, à des attentes, hors de son périmètre de compétence.

Contrat de DSP (Délégation de Services Public)

JANZE / CCPRF Chaufferie SILVA



Chaufferie et réseau de chaleur BIOMASSE de la Communauté de Communes du PAYS DE LA ROCHE AUX FEES.

P biomasse 1,1 MW pour 1500 t par an.

Réseau de chaleur de 1,2 km

11 sous-stations raccordées au réseau pour une consommation annuelle de 3600 MWh.

Durée de la DSP → 23 ans

Date de mise en service mars 2014

VEZIN LE COQUET Chaufferie ZAC des Champs Bleu



Chaufferie et réseau de chaleur BIOMASSE de ville de VEZIN LE COQUET.

P biomasse 1,2MW pour 1600 t par an.

Réseau de chaleur de 8km alimentant une maison de retraite, les bâtiments communaux et 300 logements collectifs de la ville de VEZIN LE COQUET

Durée de la DSP → 23 ans

Date de mise en service septembre 2011

Références Biomasse

Construction d'une chaufferie bois CHARTRES DE BRETAGNE (35)

Date : 2014-2015-2016

Projet composé en 2 lots:

Lot réseau de chaleur pour un montant de plus de 310 K€. (1^{ère} partie fin 2014 puis seconde partie en 2015.)

Lot chauffage (génie climatique de la chaufferie) pour un montant de plus de 500K€. (chaufferie fin 2015.)

Construction d'une chaufferie bois LEHON (22)

Date : 2012 -2013 (mise en service en décembre 2012)

2 chaudières bois de 150 KW Unitaire et d'une relève chaudière gaz de 580 KW, d'un réseau de chaleur de 800 m et de 7 sous stations .

Exploitation de chaufferies biomasse :

Du centre hospitalier de SAINT HILAIRE DU HARCOUET (50)

Du centre hospitalier de PONTORSON (50)

Du centre aquatique de CHARTRES de BRETAGNE (35)

Du centre aquatique de CARHAIX (29)

...

Présentation de la chaufferie SILVA

Du fait de la présence de nombreux équipements fortement consommateurs de chaleur et concentrés sur un secteur restreint la réalisation de la chaufferie permet:

- diminuer les émissions de gaz à effet de serre
- réduire les factures énergétiques
- valoriser le bois local afin de préserver le paysage bocager
- sensibiliser

Principales dates

Mai 2012	→ dossier d'appel d'offre
Janvier 2013	→ choix du délégataire
Avril 2013	→ signature du contrat de la DSP
Mai et juin 2013	→ dépôt du PC et choix des entreprises
Jun à septembre 2013	→ création du réseau de chaleur
Septembre à novembre	→ construction de la chaufferie
Novembre à janvier	→ travaux et implantation des équipements
Février 2013	→ premier test de mise en chauffe
Mars 2013	→ réalisation des sous-stations et mise en chauffe
Jun 2014	→ inauguration de la chaufferie

La chaufferie a été réalisée via un groupement de partenaires locaux

Réseau de chaleur Juin à septembre 2013



1,2 km de réseau → 2 tronçons

11 sous-stations raccordées



Construction de la chaufferie
septembre à novembre 2013



Implantation des équipements
novembre 2013



Charpente et bardage
novembre à décembre 2013



Réalisation tuyauteries
novembre 2013 à janvier 2014



Pose de la cheminée
décembre 2013



Création du silo à cendres
janvier 2014



Première livraison de bois
février 2014



Finitions
Mars à avril 2014



Equipements dans la chaufferie



Chaudière bois avec rendement de 90%



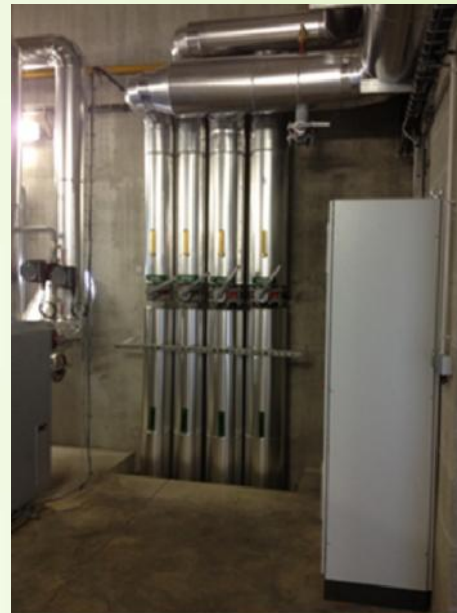
Traitement des particules fines



Générateurs de secours



Panoplies hydrauliques

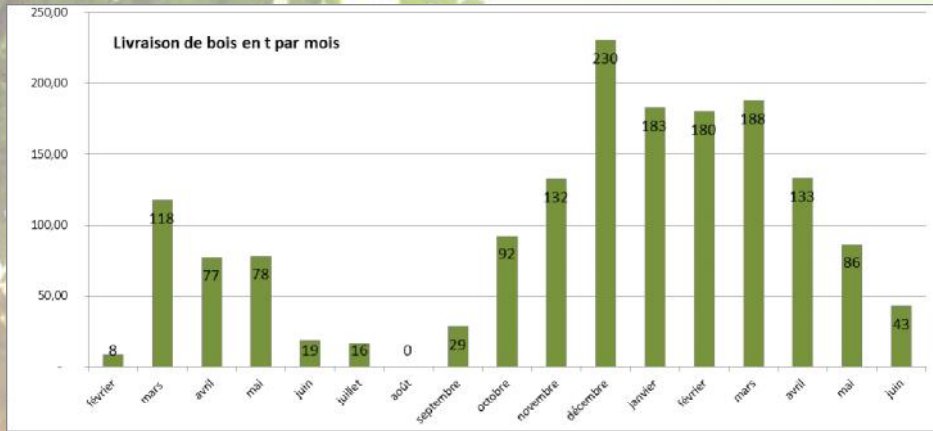


Réseaux de chaleur



Ballon de stockage des calories

Exploitation SILVA en quelques chiffres

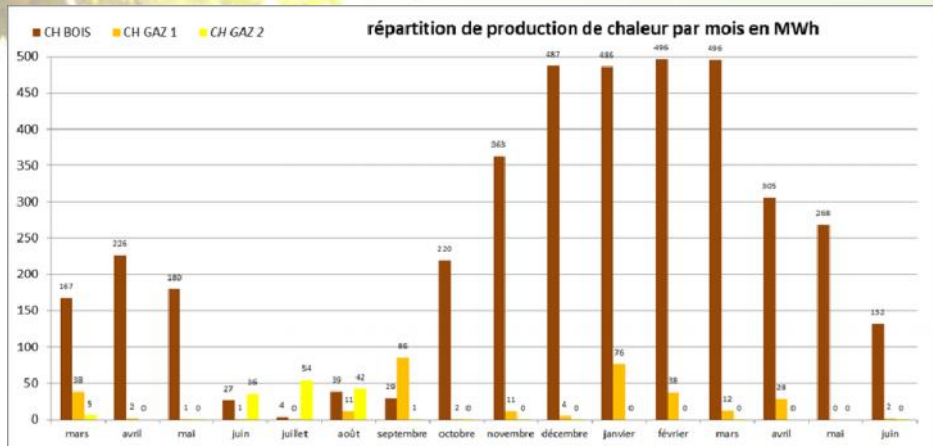


1 600 t de bois dont 45% de CBB35

121 livraisons → 13,4t / livraison

Distance 2,2km / t livrée (aller)

Plateforme local à 5 km de la chaufferie



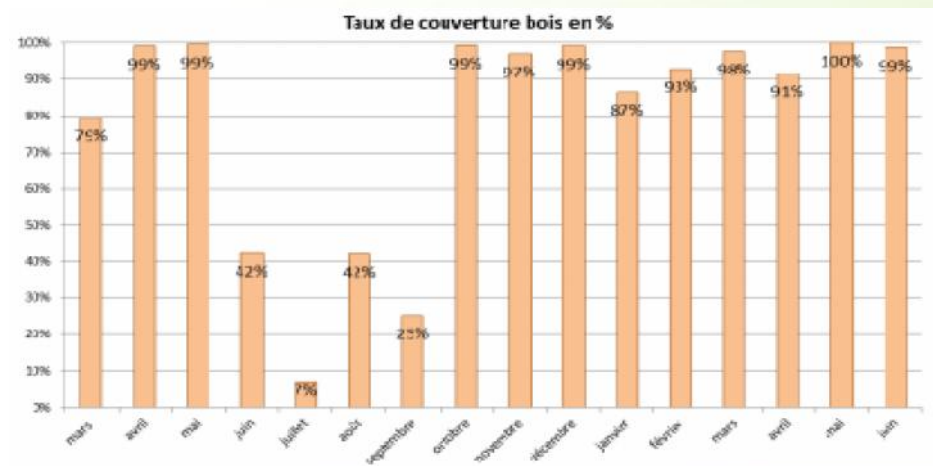
Production calorifique bois 3925 MWh

320 TEP

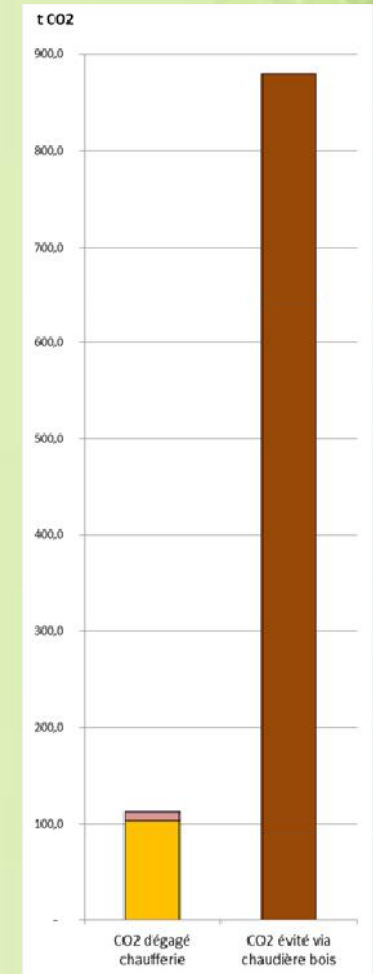
Production de 1 MWh de chaleur il faut:

En hiver 21 kWh élec

En été 49 kWh élec



Taux de couverture bois 90%



850 t de CO2 évité par an soit 20 000 t sur la durée de la DSP

Caractéristiques d'une DSP

Prestations R1

Fourniture et approvisionnement de l'énergie, combustibles, suivi des consommations...

Prestations R2

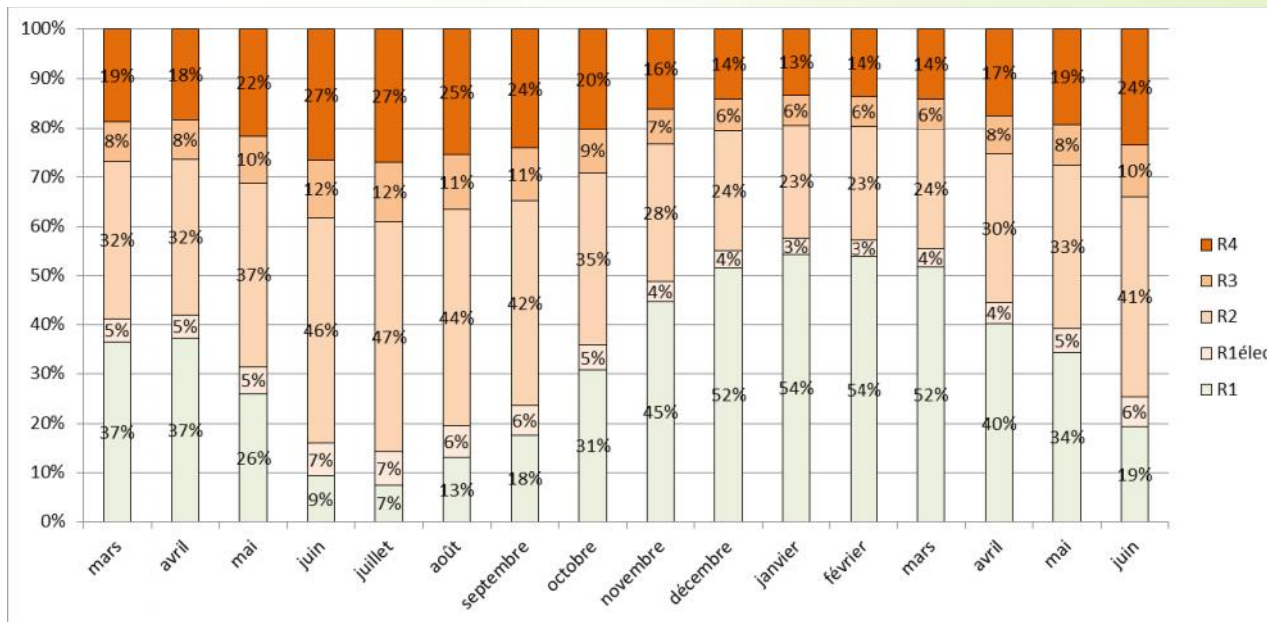
L'exploitation de réseau de chauffage, la maintenance préventive et corrective des installations privées et collectives, dépannages et d'astreinte 365j/365 et 24h/24, optimisation des rendements ...

Prestations R3

« Garantie totale » et renouvellement de matériel.

Prestations R4

Financement de travaux réalisés en synergie avec nos partenaires locaux.



La part consommation représente environ 40% (Redevance R1)

La part fixe composée de:

La redevance R1' (électricité) → 5%

La redevance R2 (maintenance) → 30%

La redevance R3 (renouvellement) → 7%

La redevance R4 (investissement) → 18%

Avantages de SOGEX / DSP

Un seul interlocuteur → le délégataire

Investissements des travaux portés par le délégataire → modèle économique performant : permet de financer la construction et l'exploitation en maîtrisant les dépenses publiques

Permet de centrer la contribution du financement sur les principaux intéressés : les utilisateurs des équipements

Rapidité de l'exécution des ouvrages avec des partenaires locaux

Budget de chauffage constant et maîtrisé pour les usagers

Gestion et rationalisation des approvisionnements

Personnel formé et compétent dès le départ

Service assuré en permanence (astreinte) → réactivité

