

→ Réseau de chaleur bois ECLA

Historique du projet

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Agenda 21 puis de son Plan Climat, la Ville de Clermont-Ferrand s'est engagée dans une démarche volontariste de réduction des émissions de gaz à effet serre sur son patrimoine et, par extension, sur le territoire de la ville.

Dès 2008, des études de faisabilité réseaux de chaleur bois ont été menées sur les quartiers nord de la Ville qui ont donné lieu à la réalisation de deux chaufferie bois dans le cadre de DSP (Délégation de Service Public) sous forme de concession.

En 2010, la société Cofely Gdf Suez Services a été retenue pour créer et exploiter durant 25 ans le réseau de chaleur bois ECLA qui assure le chauffage des quartiers Croix-de-Neyrat / Champratel / Les Vergnes. Le réseau a été mis en service en octobre 2013.



Bâtiment chaufferie

Une énergie locale écologique et économique

Ce nouveau réseau de chaleur biomasse s'inscrit dans une volonté de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise des coûts de l'énergie et de soutien à l'activité économique locale. Cet équipement bois-énergie remplace avantageusement les anciennes chaudières gaz de la Ville et permet d'alimenter, via un réseau de chaleur de 12 km, 4 500 équivalents logements, soit près de 10 000 clermontois.

Pour la filière bois locale, il s'agit d'une vingtaine d'emplois créés et la fourniture de 22 000 tonnes de bois-énergie par an, constitué de plaquettes forestières, de produits connexes de scierie et de bois de recyclage. Le délégataire assure le contrôle qualité (humidité et granulométrie) du combustible livré en chaufferie afin de garantir le bon fonctionnement des installations.



Chaufferie bois



Silo

Description de l'installation

Silo de stockage

- Remplissage par grappin
- Capacité : 1 650 m³
- Autonomie : minimum 4 jours

Bâtiment chaufferie

- Dimensions : 35 m x 20 m
- Hauteur : 10 m

Appoint

- Chaudières gaz : 2 x 15 MW

Convoyage bois

- Deux trémies actives
- Extraction hydraulique à racleurs
- Alimentation par tapis

Chaudières bois

- Puissance : 8 MW + 4 MW
- Cyclone dépoussiéreur
- Filtre à manches

Décendrage

- Décendrage par voie humide
- Stockage en benne

Réseau de chaleur

- Longueur : 12 km
- 66 sous-stations

Bâtiments raccordés

- Immeubles d'habitations,
- Établissements scolaires,
- Bâtiments sportifs,
- Établissements publics

Éléments financiers (valeur 2011)

Coûts d'investissement

Génie civil, VRD	2 705 k€ HT
Equipements chaufferie	4 111 k€ HT
Réseau de chaleur et sous-stations	7 976 k€ HT
Etudes et maîtrise d'œuvre	1 222 k€ HT
Investissement total	16 014 k€ HT

Financement

- Aides publiques (ADEME, Département, Région, Europe) : 44 %
- Délégataire Cofely : 56 %

Tarification aux usagers

- Coût moyen énergie 60,16 € TTC/MWh

Fonctionnement

- Mise en service : septembre 2013
- Consommation prévisionnelle : 22 200 t de bois à 45 % d'humidité (taux de couverture 84 %) 13 100 MWh PCS gaz
- Gestion en délégation de service public concession avec Cofely GdF Suez (durée 25 ans)

Impacts environnementaux

- Economie d'énergie fossile : 4 300 TEP (Tonnes Equivalent Pétrole)
- Réduction d'émission de gaz à effet de serre : 11 000 t CO² évitées / an

Partenaires techniques

Assistant à maîtrise d'ouvrage	Girus
Maîtrise d'œuvre bâtiment	Debray ingénierie
Maîtrise d'œuvre process	Cofely Services
Architecte	Denis Ameil
Génie civil VRD	Dumez Lagorsse
Constructeur chaudière	Ets Compte-R
Réseau de chaleur	Gravière, Coudert, CF2C
Sous-stations	Cofely Services

Animateur de la filière bois-énergie



Aduhme, agence locale des énergies et du climat
129 avenue de la République
63100 Clermont-Ferrand
Tél. : 04 73 42 30 90
contact@aduhme.org • www.aduhme.org

En partenariat avec

