



Chaufferie bois sur réseau de chaleur à Bagnolet (93)



- Energies et Matières Renouvelables
- Île-de-France

Pourquoi agir ?

La Société de Distribution de Chaleur de Bagnolet (SDCB) est une société d'économie mixte constituée à 51% de capitaux privés (Cofely, groupe Engie) et à 49% de capitaux publics (commune de Bagnolet). Elle est titulaire d'une délégation de service public pour fournir le chauffage urbain de Bagnolet. A ce titre, elle produit et achemine de l'énergie pour le chauffage et l'eau chaude à plus de 15 000 équivalents logements. En 2013, à la demande de la Ville de Bagnolet, elle engage un chantier important pour remplacer les chaudières à charbon de la Chaufferie des Roses par de nouvelles installations plus économiques et plus écologiques. Son choix s'est porté sur une chaufferie bois. Celle-ci a été mise en service en 2015, l'objectif étant de couvrir à minima 50% des besoins tout au long de l'année par de l'énergie renouvelable.

Cette solution permet à la collectivité de maîtriser les factures énergétiques des usagers dans un contexte de forte volatilité des prix des énergies fossiles. Cela permet également de prendre en compte l'évolution des réglementations environnementales et de s'inscrire concrètement dans une démarche de transition énergétique et écologique.

Cette opération exemplaire a été soutenue financièrement par le Conseil régional Île-de-France et par la Direction régionale Île-de-France de l'ADEME.



Organisme

Société de Distribution de Chaleur de Bagnolet (SDCB)

Partenaires

- Direction régionale Île-de-France de l'ADEME
- Conseil régional Île-de-France

Coût (HT)

Montant total : 13 264 k€

Financement

- ADEME : 1,9 million €
- Conseil régional Île-de-France : 1 million €

Chiffres clés

- 15 000 équivalent logements alimentés
- 57% des besoins couverts par des énergies renouvelables
- 23 700 tonnes de CO₂ évitées par an

Date de lancement

2013

Bonnes pratiques téléchargeables sur notre site : <http://bonnes-pratiques-idf.ademe.fr>

Enseignements :

M. David Mailliet, responsable Département Exploitation de la filiale SDCB :

« Le réseau de chaleur de Bagnolet s'étend sur 20 kilomètres et alimente l'équivalent de 15 000 logements. Aujourd'hui, le réseau est alimenté à plus de 50% par des énergies renouvelables grâce au passage à la biomasse, un projet environnemental qui permet à la ville et à ses habitants de s'inscrire concrètement dans la transition énergétique. »



Chaufferie des Roses
Source : Engie Réseau

Présentation et résultats

En 2013, les chaudières à charbon de la Chaufferie des Roses sont démantelées et 2 chaudières à fioul de 30 MW chacune sont converties en chaudières à gaz. En 2015, un nouveau bâtiment en bois est construit et 2 chaudières à bois de 10 MW chacune sont installées. La chaufferie est alimentée par des plaquettes forestières ainsi que des produits issus de bois en fin de vie et de récupération. La capacité de stockage permet un fonctionnement de 4 jours à pleine puissance, ce qui équivaut à un long week-end de fin d'année ou de mi-saison. Les centres d'approvisionnement sont peu éloignés de la chaufferie et facilitent la logistique de transport. Enfin, la disposition des silos permet aux camions à fond mobile d'y décharger directement le bois.

La puissance bois est fractionnée afin d'optimiser le taux de couverture biomasse grâce à un fonctionnement tout au long de l'année. En hiver, lorsque les besoins sont les plus importants, les deux chaudières bois sont engagées. En mi saison, une chaudière bois sur les deux peut produire l'énergie nécessaire. En été, une seule chaudière permet de couvrir l'intégralité des besoins. Si nécessaire, les chaudières gaz servent d'appoint afin de répondre à l'ensemble des besoins en chauffage et eau chaude sanitaire. Ce fonctionnement annuel des chaudières permet de lisser les besoins en bois et de limiter le nombre de camions d'approvisionnement (11 camions journaliers maximum en période de pointe contre 10 auparavant).

Grâce à cette installation, 57% des besoins sont couverts par de l'énergie renouvelable et 23 700 tonnes de CO₂ sont évitées chaque année. Cela permet également de valoriser le bois-déchets, de réduire les mises en centre de stockage, de participer au développement et au maintien d'emplois locaux.

Focus

L'utilisation d'énergie renouvelable permet aux usagers de bénéficier d'un taux réduit de TVA (5,5% contre 19,6% auparavant) et d'assurer la stabilité de leurs factures énergétiques dans la durée. En effet, le bois-énergie étant une ressource locale, les frais de transports sont réduits et son prix est plus stable que celui des énergies fossiles.

Facteurs de reproductibilité

L'énergie bois réduit l'impact environnemental de la production d'énergie thermique et contribue à améliorer le bilan économique et sociétal d'un réseau de chaleur urbain. La proximité d'une ressource en bois et la concentration des bâtiments et des logements chauffés par le réseau de chaleur constituent deux éléments qui favorisent la réussite d'un projet tel que celui porté par la SDCB.

Pour sa part, l'ADEME accompagne les porteurs de projets publics et privés en leur fournissant des appuis techniques ou méthodologiques, voire des soutiens financiers.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME : www.ademe.fr/emr
- Le site de la Direction régionale Île-de-France de l'ADEME www.ile-de-france.ademe.fr
- Le site de la SDCB www.bagnolet.reseau-chaleur.fr

CONTACTS

- Société de Distribution de Chaleur de Bagnolet
Tél : 01 43 60 52 12
www.bagnolet.reseau-chaleur.fr/contact/
- Direction régionale Île-de-France de l'ADEME
Tél : 01 49 01 45 47
ademe.ile-de-france@ademe.fr