



LA CHAUFFERIE BIOMASSE A CONDENSATION DU RESEAU DE CHALEUR DE LA VILLE DE LANGRES (52)



**Région Grand Est
Langres (52)**

Bénéficiaire
Engie Cofely

Partenaires

- Direction régionale de l'ADEME Grand Est
- GIP Haute-Marne

Coût (HT)

- **Coût global** : 6,1 M€
- VRD, GC : 1 M€
- Process chaudière : 2,1 M€
- Réseau : 2,4 M€
- Sous-stations : 0,6 M€

Financement :

- ADEME (Fonds chaleur) : 2,7 M€
- GIP 52 : 42 000 €

Bilan en chiffres

- 77% d'énergies renouvelables (bois)
- Fourniture de chaleur : 17 GWh annuels
- 1 189 tep/an produites à partir de biomasse
- 5,1 km de réseau
- 1 700 équivalents-logements raccordés
- 24 postes de livraison
- 3 200 tonnes de CO₂ évitées/an
- Réduction de 15% en moyenne de la facture énergétique

Date de lancement

2014

Pourquoi agir

La Ville de Langres a engagé un projet d'aménagement urbain durable sur le quartier de Turenne situé au sud de la ville, autour de la Citadelle. Le GIP (Groupement d'intérêt Public) Haute-Marne est également intervenu dans le cadre de sa mission de développement économique et d'aménagement du territoire.

Ce projet comprenait la rénovation de bâtiments initialement occupés par l'armée et la création de nouvelles infrastructures dont une crèche, un nouveau centre aquatique ainsi que de nouvelles activités de loisirs.

Engagée en matière de développement durable, la Ville de Langres a souhaité accompagner l'aménagement de ce quartier avec la création d'un nouveau réseau de chaleur alimenté en énergies renouvelables.

Le réseau de distribution, long de 5,1 km, dessert près de 30 sites, principalement des logements sociaux avec Hamaris soit environ 1 000 logements, des bâtiments municipaux, un EHPAD, le centre aquatique ainsi que des bâtiments tertiaires.

Afin de faire bénéficier aux utilisateurs d'un chauffage plus économique et respectueux de l'environnement, Engie Cofely a proposé une chaufferie centrale alimentée par une énergie locale et renouvelable : le bois. Cette solution s'inscrit pleinement dans le cadre du soutien à la filière bois-énergie plébiscitée par la région Grand-Est.

77 % de la chaleur est produite à partir d'une biomasse locale, l'appoint et le secours étant assuré par le gaz.

Fort des opportunités de subventions d'investissements du Fonds chaleur administrées par l'ADEME et du fonds d'aide à l'investissement GIP Haute-Marne, les usagers du quartier de Turenne bénéficient désormais d'un prix de chaleur compétitif et stable, grâce également aux dispositions fiscales en matière d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R).

Présentation et résultats

La chaufferie

La chaufferie est équipée d'une chaudière biomasse de 2,5 MW équipée d'un condenseur d'une puissance de 325 kW. Cette puissance est complétée avec deux chaudières gaz de 2 et 6 MW pour assurer l'appoint et le secours.

La chaufferie consomme annuellement 14 750 MWh de biomasse, dont 13 500 MWh provenant de plaquettes forestières et 2 250 MWh provenant de produits connexes de l'industrie du bois.

La filière bois locale fournit annuellement 4 900 tonnes de bois-énergie pour la chaufferie.

Les fumées sont traitées avec un multicyclone et un filtre à manches afin d'assurer des émissions de poussières inférieures ou égales à 45 mg/Nm³.

Le réseau

Le réseau, d'une longueur de 5,1 km dessert 27 sous-stations et fournit le chauffage de l'ensemble des abonnés ainsi que l'eau chaude sanitaire pour certains.



Chaufferie biomasse de Langres

Crédit photo : ENGIE Cofely

Facteurs de reproductibilité

La restructuration d'un quartier est une opportunité pour engager des projets plus ambitieux, tels que la création d'un réseau de chaleur majoritairement alimenté par des EnR&R.

Pour sa part, l'ADEME accompagne la création et le développement des réseaux de chaleur, notamment grâce à des appuis techniques et des soutiens financiers qu'elle peut apporter via le Fonds chaleur qu'elle gère.



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe des ministères de la Transition écologique et solidaire, et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

“ Ce mode de chauffage est un atout majeur pour la reconversion de cette friche militaire dans laquelle la chaufferie a trouvé sa place et pour la renaissance des Quartier-neufs.

Sophie DELONG,
Maire de Langres,
Vice-Présidente du Grand Langres

”

Focus La condensation biomasse

Le condenseur permet de récupérer la chaleur contenue dans les fumées de combustion.

Les avantages du condenseur biomasse sont multiples :

- Gain de rendement de la chaudière bois de 10% à 30%
- Augmentation du taux de couverture EnR&R
- Diminution des émissions de CO₂
- Captation de la quasi-totalité des poussières
- Captation des acides
- Captation des métaux lourds
- Diminution du panache



POUR EN SAVOIR PLUS

- ✓ Le site internet de l'ADEME www.ademe.fr/fondschaleur
- ✓ Le site de l'ADEME en Région Grand Est www.grand-est.ademe.fr
- ✓ Le site de GIP Haute-Marne www.gip-haute-marne.fr
- ✓ Le site de la Ville de Langres www.langres.fr
- ✓ Le site d'Engie Cofely www.engie-cofely.fr

CONTACTS

- ✓ Engie Cofely
Tél : 03 26 23 51 54
jean-gabriel.frey@engie.com
- ✓ ADEME Direction régionale Grand Est
Tél : 03 87 80 02 90
grand-est.ademe@ademe.fr

