



EXTENSION DU RESEAU DE CHAUFFAGE URBAIN DE LA VILLE DE METZ - UEM (57)

Pourquoi agir

L'UEM, entreprise locale de distribution de la ville de Metz, s'engage dans la valorisation des ressources locales depuis des décennies. Elle a intégré très tôt la problématique du développement durable.

Le réseau de chaleur de la Ville de Metz, créé en 1956, est actuellement exploité en délégation de service public par UEM. Il permet de distribuer l'énergie nécessaire au chauffage de 36 500 équivalents logements de type F3, dont des habitations collectives, ainsi que de nombreux bâtiments administratifs, tertiaires et industriels.

La chaleur est issue de plusieurs sources d'énergie (biomasse, gaz). Depuis 1970, UEM valorise également la chaleur fatale de l'usine de valorisation énergétique (UVE) voisine.



**Région Lorraine
Metz (57)**

**Bénéficiaire
UEM**

Partenaires

- Direction régionale de l'ADEME Lorraine
- Ville de Metz
- Conseil Régional de Lorraine
- Union Européenne

Coût (HT)

Coût global : 19 560 k€

Voirie, génie civil : 7 100 k€

Distribution hydraulique : 10 700 k€

Sous-stations : 1 700 k€

Financement :

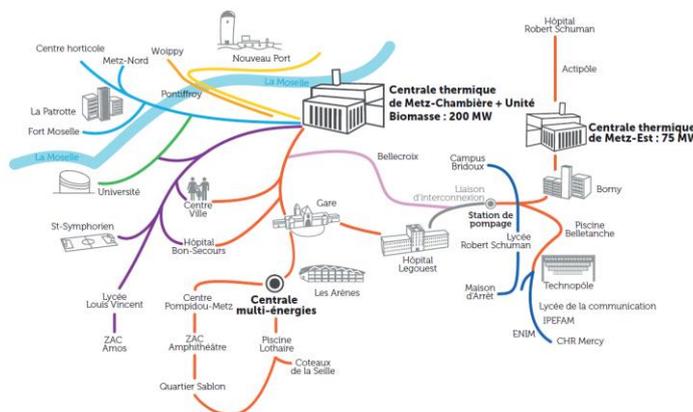
- ADEME (Fonds Chaleur) : 3 217 k€
- Région Lorraine - Union Européenne (FEDER) : 384 k€

Bilan en chiffres

- Plus de 68% d'énergies renouvelables
- 16 800 tep d'énergies renouvelables et de récupération supplémentaires injectées
- 6 500 tep livrées dans le cadre des extensions de réseau
- Plus de 6 800 équivalents logements supplémentaires raccordés
- Près de 23 km supplémentaires de réseau
- Près de 15 000 tonnes de CO₂ évitées

**Date de lancement
2012**

Plan du réseau de chauffage urbain de la Ville de Metz (crédit : UEM)



Depuis 1961, la centrale de Metz-Chambière qui alimente le réseau de chauffage urbain de la Ville de Metz, utilise le principe de la cogénération, à savoir une production simultanée d'électricité et de chaleur.

Ce système de cogénération est, depuis l'origine, en constante progression grâce à l'intégration progressive de nouveaux équipements et permet une utilisation rationnelle des énergies avec un rendement énergétique supérieur à 80%.

Ce rendement exceptionnel a été pérennisé avec la mise en service fin 2012 d'une nouvelle chaudière biomasse de 45 MW.

La puissance supplémentaire amenée par cette nouvelle installation, combinée à une aide de l'ADEME dans le cadre du Fonds chaleur, ont permis une extension majeure du réseau de chauffage urbain, avec le raccordement de près de 70 nouveaux clients.

Le développement du réseau de chauffage urbain alimenté en majorité par une énergie renouvelable s'inscrit dans la volonté du gouvernement de soutenir et favoriser le développement des réseaux de chaleur, mais également dans la volonté forte de la Ville de Metz de valoriser une énergie propre localement. Cet engagement de la collectivité est formalisé dans l'Agenda 21 ainsi que dans le Schéma Directeur de développement du réseau de chaleur.

Présentation et résultats

Un réseau de chauffage urbain écologique en pleine expansion

Grâce à une convention de financement signée en 2012 entre l'ADEME et UEM dans le cadre du Fonds chaleur, 69 nouveaux clients ont pu être raccordés, pour une puissance souscrite complémentaire de 60 380 kW.

Près de 23 km de conduites ont été installées, portant la longueur totale du réseau à 99 300 mètres linéaires (longueur de tranchée).

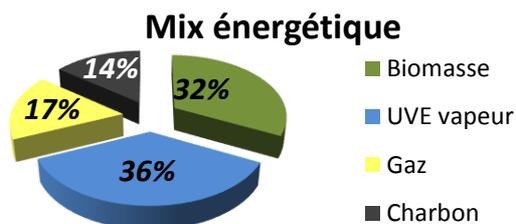
C'est un investissement de 19,5 M€ autofinancé à hauteur de 82% et réalisé en partenariat avec, en grande partie, des entreprises locales.

Longueur basse pression créée (ml)	22 318
Longueur haute pression créée (ml)	670
Diamètre nominal maxi de canalisation créée	DN 400
Types de fluide caloporteur	Eau chaude et surchauffée
Puissance souscrite en sous-station (kW)	60 380
Densité thermique globale du réseau	4.12 MWh/m.an
Investissements réalisés	19,6 M€

Le réseau de chauffage urbain de la Ville de Metz dispose d'un atout environnemental majeur, avec une utilisation d'énergie renouvelable et de récupération de plus de 68% et un taux de rejet de CO₂ de seulement 71 g/kWh.

Tout en valorisant une énergie locale, le raccordement des nouveaux clients permet d'éviter l'émission annuelle de près de 15 000 tonnes de CO₂ et de maintenir à un tarif compétitif grâce à la stabilité du mix énergétique. Les bâtiments raccordés sont aussi bien des logements, neufs ou anciens, que des bâtiments publics (écoles, sportifs, hôpitaux, maisons de retraite,...).

Le développement d'un vecteur d'énergie vertueux étant une volonté forte de la collectivité, des extensions de près de 17 km, pour le raccordement de 1 900 équivalents logements, sont prévues pour les prochaines années, dans le cadre d'un nouveau dossier.



Facteurs de reproductibilité

L'élaboration d'un Schéma Directeur de développement du réseau de chauffage urbain, à l'initiative de la Ville de Metz, permet une vision à long terme de la croissance du réseau.

Ainsi, de nouvelles collaborations dans le cadre du Fonds Chaleur sont envisagées avec l'ADEME, pour l'extension du réseau de chauffage urbain, mais également sa densification.



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.

« Grâce à ses performances, le réseau de chaleur de la Ville de Metz est lauréat depuis 2014 du label écoréseau de chaleur de l'AMORCE.

Ce label distingue et met en avant les performances environnementales, mais également économiques et sociales des réseaux. En effet, outre l'utilisation d'une majorité d'énergie renouvelable et de récupération, le réseau de chaleur se montre compétitif en coût global par rapport à une solution classique de chauffage collectif, mais aussi d'un point de vue social, en rendant compte de son service auprès des abonnés et des usagers.

Source : Ville de Metz

Focus

Depuis la mise en service de l'unité biomasse, en 2012, le bois et la vapeur issue de l'Usine de Valorisation Énergétique voisine constituent les principales sources d'énergie du réseau de chauffage urbain.

D'ici cinq ans, les chaudières charbon seront définitivement abandonnées et démantelées améliorant encore grandement le bilan carbone.



Unité biomasse du site de Metz-Chambière

Crédit photo : Rémi Villaggi

POUR EN SAVOIR PLUS

- ✓ Le site internet de l'ADEME www.ademe.fr/fondschaleur
- ✓ Le site de l'ADEME Grand-Est www.grand-est.ademe.fr
- ✓ Le site d'UEM www.uem-metz.fr

CONTACTS

- ✓ UEM
Tél : 03 87 34 44 44
uem@uem-metz.fr
- ✓ Ville de Metz
Tél : 0 800 891 891 (appel gratuit)
- ✓ ADEME Direction régionale Grand Est
Tél : 03 87 80 02 90
grand-est@ademe.fr

