



BESANCON : LA TRANSITION DES ENERGIES FOSSILES VERS UN RESEAU DE CHALEUR DECARBONE

Située dans l'est de la France, dans la région Bourgogne-Franche-Comté, Besançon est reconnue comme l'une des villes les plus agréables à vivre d'Europe, notamment grâce à ses nombreux espaces verts, qui en font l'une des villes les plus vertes de France.

Aujourd'hui, Besançon étend cette ambition à son système de chauffage. Son réseau de chaleur est au cœur de cette transformation, en accompagnant le passage d'un modèle énergétique fondé sur les énergies fossiles vers un système plus propre, plus durable et davantage basé sur des ressources locales.

Un réseau de chaleur historique

Le réseau de chaleur de Besançon Planoise a été créé en 1968 pour accompagner le développement d'un nouveau quartier et répondre à des besoins croissants en chauffage. Dès son origine, le réseau s'est appuyé sur des ressources locales, avec une usine d'incinération des déchets comme première source de chaleur, inscrivant le projet dans une logique d'économie circulaire.

Au fil des années, le réseau a alimenté des milliers de logements, le centre hospitalier universitaire (CHU), des bâtiments publics et des entreprises locales. Construite en 1972, la cheminée de 62 mètres est devenue un symbole de cette époque industrielle, témoignant d'un modèle énergétique initialement basé sur les énergies fossiles : d'abord le fioul lourd, puis le charbon à partir de 1983.



BESANÇON, FRANCE

Sources d'énergie utilisées :

- Valorisation énergétique des déchets
- Biomasse

Technologies utilisées :

- Réseau de chaleur
- Systèmes de récupération de chaleur

Chiffres clés

- 90 % d'énergies renouvelables et de récupération
- Émissions de CO₂ réduites de 30 000 tonnes/an (2005) à 2 700 tonnes/an (2025)
- 25 % de réduction du prix de la chaleur pour les usagers raccordés
- 74 km de réseau d'ici 2030
- 23 000 équivalents-logements alimentés d'ici 2030
- 35 000 tonnes de CO₂ évitées chaque année

Aujourd'hui, le réseau est exploité par ENGIE via Chauffage Urbain Besançon Planoise (CUBP), pour le compte de Grand Besançon Métropole. Après l'arrêt du charbon en 2017 et du fioul lourd en 2021, le réseau a engagé une transformation majeure pour sortir progressivement des énergies fossiles et évoluer vers un système énergétique bas carbone.

Un système énergétique hautement renouvelable et performant

Le réseau fonctionne aujourd'hui avec plus de 90 % d'énergies renouvelables et de récupération, principalement grâce à la valorisation énergétique des déchets et à la biomasse locale issue d'un rayon moyen de 50 km autour de Besançon.

Cette transformation a permis de réduire considérablement l'impact environnemental du réseau : les émissions de CO₂ ont été divisées par 11 entre 2005 et 2025, passant de 30 000 tonnes par an à environ 2 700 tonnes par an. Dans le même temps, les usagers raccordés ont bénéficié d'une réduction de 25 % du prix de la chaleur.

Le réseau combine des ressources renouvelables locales avec du gaz naturel utilisé uniquement en appoint lors des périodes de grand froid, garantissant ainsi à la fois la décarbonation du système et la sécurité d'approvisionnement.

Étendre et moderniser le réseau pour préparer l'avenir du territoire

Fort de cette réussite, Grand Besançon Métropole poursuit une ambitieuse extension vers l'ouest de son réseau de chaleur. D'ici 2030, le réseau atteindra 74 km et alimentera 23 000 équivalents-logements, contre 16 000 aujourd'hui.

Le projet permettra de couvrir environ 18 % des besoins actuels en chaleur de l'agglomération et d'éviter près de 35 000 tonnes de CO₂ par an, renforçant ainsi le rôle du réseau de chaleur comme un outil majeur de la transition énergétique du territoire.

Étape de la stratégie de chauffage de Besançon :

PARTIELLEMENT RÉALISÉ

Le programme comprend également la modernisation du site énergétique de Planoise, avec le remplacement des anciennes installations fonctionnant aux énergies fossiles par de nouvelles technologies de récupération d'énergie. De nouveaux systèmes de récupération de chaleur sur les fumées de combustion permettront d'ajouter 5,1 MW de puissance supplémentaire et d'améliorer encore l'efficacité du réseau. L'abaissement des températures de distribution contribuera également à réduire les pertes énergétiques et à étendre les bénéfices de cette infrastructure bas carbone à davantage d'acteurs locaux.

Un modèle de transition énergétique locale

La transformation du réseau de chaleur de Besançon Planoise montre comment des infrastructures existantes peuvent devenir un levier majeur de la transition énergétique.

En combinant des ressources locales renouvelables, une réduction des émissions, des prix compétitifs et une fourniture d'énergie fiable, Grand Besançon Métropole démontre que les objectifs environnementaux et économiques peuvent aller de pair.

