

Le réseau de chaleur de Moulins

Volet énergie



Le chauffage urbain, comment ça marche ?

LES RÉSEAUX DE CHALEUR, PATRIMOINE ÉNERGÉTIQUE DU FUTUR

Véritable chauffage central à l'échelle d'une ville ou d'un quartier, le réseau de chauffage urbain alimente les immeubles raccordés via un réseau de canalisations situé sous la voirie. Distribuée sous forme d'eau chaude ou de vapeur, cette énergie provient d'une (ou plusieurs) chaufferie(s) centralisée(s) le plus souvent multiénergies.

Réseau de distribution : contrôle et efficacité énergétique

Le fluide caloporteur est acheminé vers les clients abonnés par un réseau souterrain de canalisations isolées. Après avoir échangé sa chaleur, il retourne vers la centrale pour être à nouveau chauffé. On distingue le réseau primaire, qui transporte la chaleur de la centrale de production jusqu'aux postes de livraison des bâtiments, et le réseau secondaire, interne aux bâtiments, qui permet de distribuer la chaleur des postes de livraison jusqu'aux radiateurs des logements par exemple.

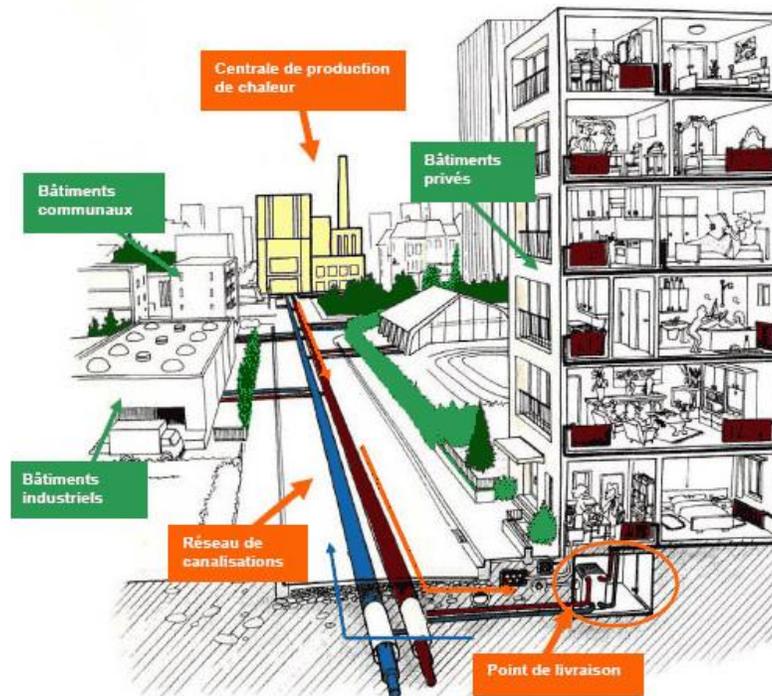
Les points de livraison ou sous-stations : silencieux et sécurisés

- Postes d'échange, les points de livraison sont situés aux pieds des bâtiments et ont pour fonction :
- de transformer la chaleur "industrielle" du réseau primaire en chaleur "domestique" et en eau chaude sanitaire du réseau secondaire,
 - d'adapter la fourniture d'énergie (quantité et température) au besoin des utilisateurs, (bureaux et écoles sont chauffés dans la journée tandis que les logements le sont surtout la nuit) et des usages professionnels de la chaleur ou du froid (hôpitaux, restauration collective, blanchisseries...),
 - d'enregistrer par comptage les consommations d'énergie.

Unité de production de chaleur ou chaufferie : disponibilité, adaptabilité et mixité énergétique

La chaleur est produite dans des installations de haute technologie (supérieure à 20 MW en général), fonctionnant 24h/24, exploitées de façon industrielle, avec le souci du rendement thermique maximal. Elle peut être générée à partir de toutes les énergies existantes :

- les énergies conventionnelles (gaz, fioul, charbon) ;
 - les énergies thermiques cogénérées ;
 - les énergies renouvelables (biomasse, géothermie, solaire, bois-énergie) ;
 - les énergies de récupération (incinération d'ordures ménagères, biogaz, bois-déchets).
- Par sa taille et sa capacité à utiliser un bouquet énergétique varié, le réseau de chauffage urbain est un véritable vecteur d'utilisation des énergies renouvelables.



Le chauffage urbain à Moulines

Une longue histoire

1726...



Les ensembles H.L.M. de Champmihan dans la ZUP des Champins.

(Photo Aéro-Club de Moulines).

Non, il ne s'agit pas d'une date mémorable pour la Ville de Moulines, il s'agit tout simplement du nombre de logements que l'Office d'H.L.M. de la Ville de Moulines a mis à la disposition des familles qui avaient ce problème vital du logement à résoudre.

Ces réalisations se répartissent ainsi dans le temps de la façon suivante :

1953	36
1955	42
1957	50
1958	12
1959	75
1960	115
1961	215
1962	150
1963	148
1964	124
1965	100
1966	158
1967	165
1968	307
1969	111
1970	118

1.726

appartements qui logent environ 6.300 personnes.

Le patrimoine de l'Office comprend en outre un centre commercial au groupe des CHARTREUX, un magasin au groupe LES GATEAUX, un magasin au groupe des CHAMPINS, des bureaux à son usage construits en 1967, 4, rue Jean-Jacques-

Rousseau et 422 garages répartis dans les divers groupes.

En 1970, l'Office s'est rendu acquéreur :

- de l'ancienne Institution Ste-Thérèse en vue de l'édification d'un complexe dont l'élément principal sera un foyer « Centre Ville » pour jeunes travailleurs ;
- de la Cité moulinoise de la Treuss dont les constructions édifiées à titre provisoire en 1939 nécessitent, tant par leur vétusté que par leur inconfort, une rénovation qui va se traduire par leur remplacement pur et simple par des constructions neuves, modernes et confortables ;
- de deux immeubles comprenant quatre logements dans le quartier curieusement connu sous le nom de « quartier nègre » dont la rénovation est prévue, ce qui représentera une œuvre de longue haleine, salutaire pour notre Ville, mais combien coûteuse et complexe, dans laquelle l'Office d'H.L.M. tient à remplir le rôle important pour lequel il a vocation.

La chaufferie des Champins

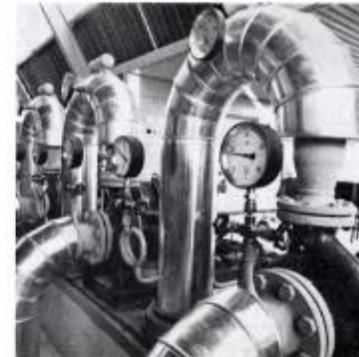
fournit déjà à 600 familles le chauffage et l'eau chaude



La chaufferie urbaine des Champins



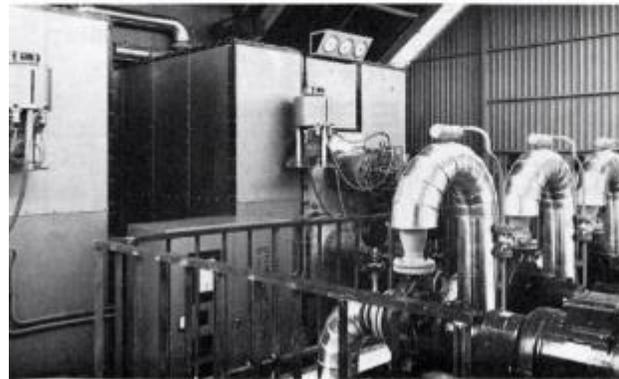
La salle des commandes...



Les chaudières...

Contrôles de chaleur, de pression...

(Photos « Studio Fourmier »)



Enfin, 1969 aura été marquée par la mise en service de la chaufferie urbaine, construite route de Lyon. Cet ouvrage fournira à plus de 2.000 familles, grâce à ses 20.000 Therms/heure, non seulement le chauffage, mais également l'eau chaude sanitaire.

A ce jour, plus de 600 logements sont déjà desservis.



ALIMENTATION ANIMALE



2 USINES :

03 MOULINS

Ets PERONNEAU — Tél. 22.81

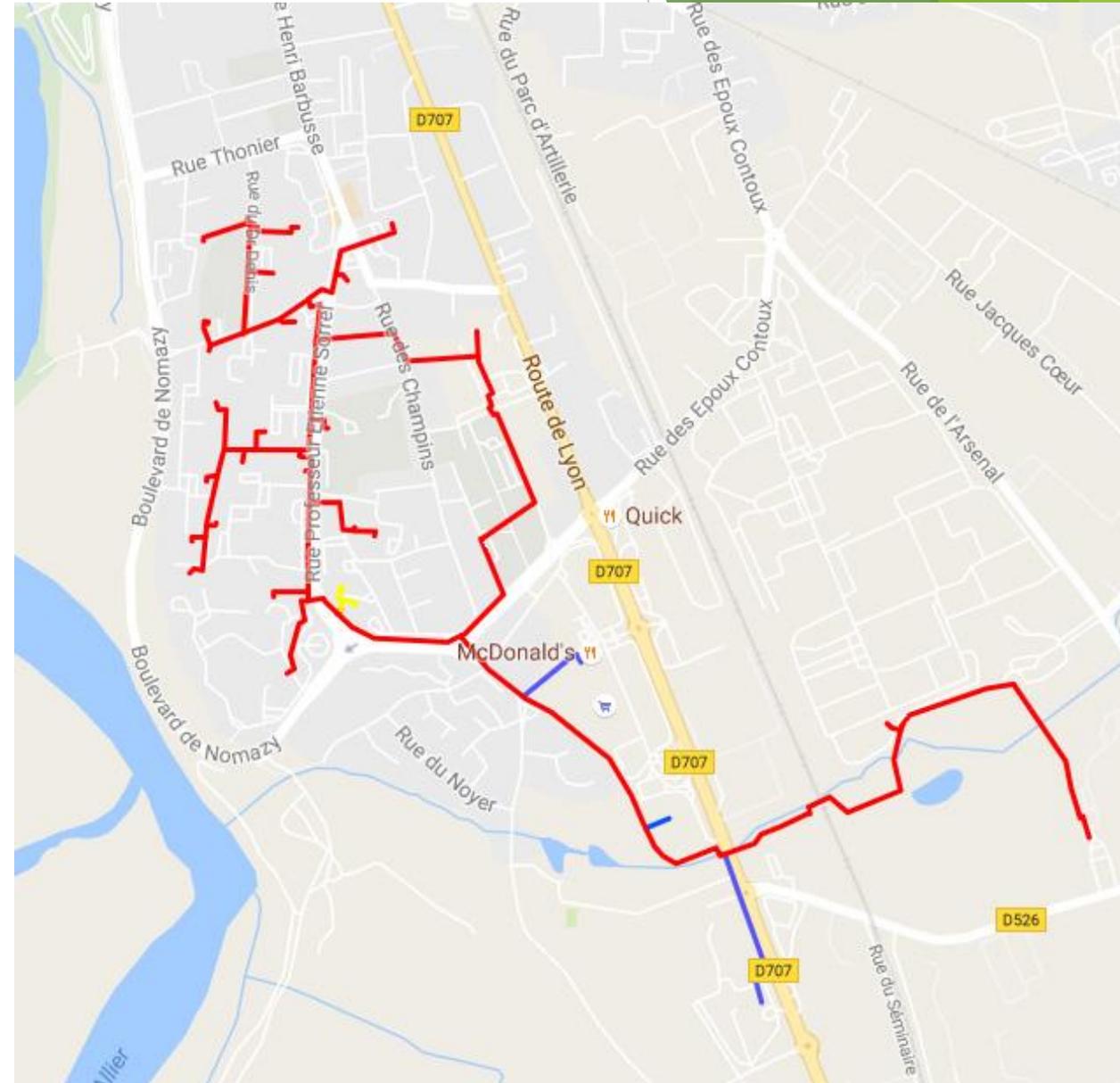


Le chauffage urbain à Moulins

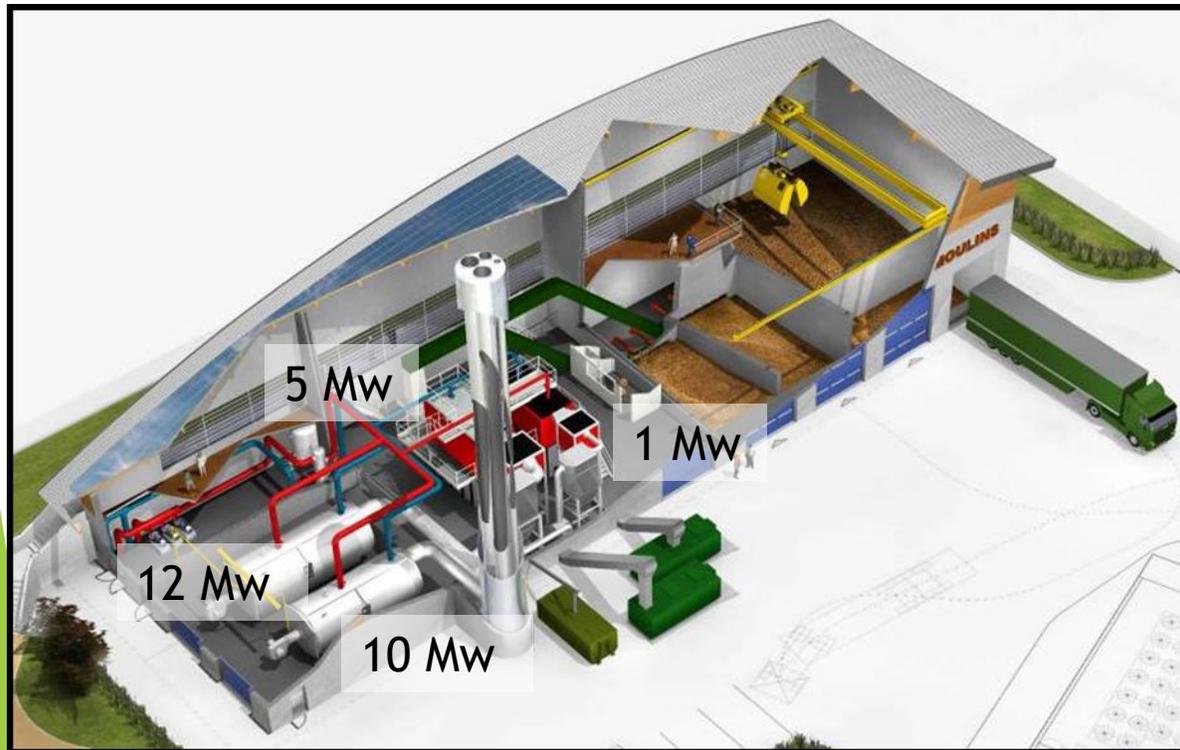
De nos jours

avant 2018

- ▶ Le réseau de chaleur de Moulins Sud
- ▶ La ville de Moulins a confié la gestion via une DSP (délégation de service public) de 2009 à 2029
- ▶ Historiquement, la chaufferie alimentée 2 500 logements et quelques bâtiments publics
- ▶ En 2010 création d'une nouvelle chaufferie gaz
- ▶ En 2012, création et mise en service de la chaufferie biomasse
- ▶ En 2013, raccordement de la clinique St Odilon
- ▶ En 2016, création d'une extension et raccordement de la prison et du 13eme BSMAT



La chaufferie



2 500

Nombre d'équivalents logements alimentés (établissements de santé, habitat social et copropriétés, bâtiments communaux et collectivités, collèges et lycées, industries, surfaces commerciales et bureaux)



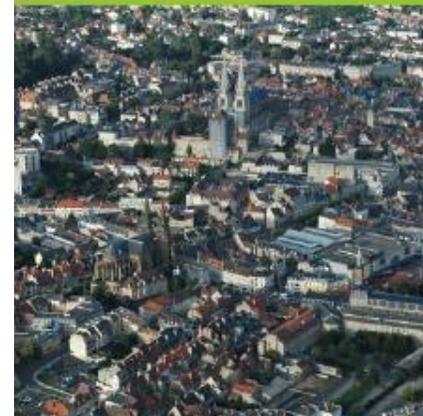
LE RÉSEAU EN CHIFFRES

- 20 000 kW de puissances souscrites
- 26 500 Mwh livrés en 2016
- 6,5 km de réseau
- 10 640 t de bois en 2016
- 6 050 t de CO² évitées en 2016, soit 2 400 voitures



MIX ÉNERGÉTIQUE

- 87,9 % bois énergie
- 12 % gaz naturel
- 0,1 % fioul en appoint secours



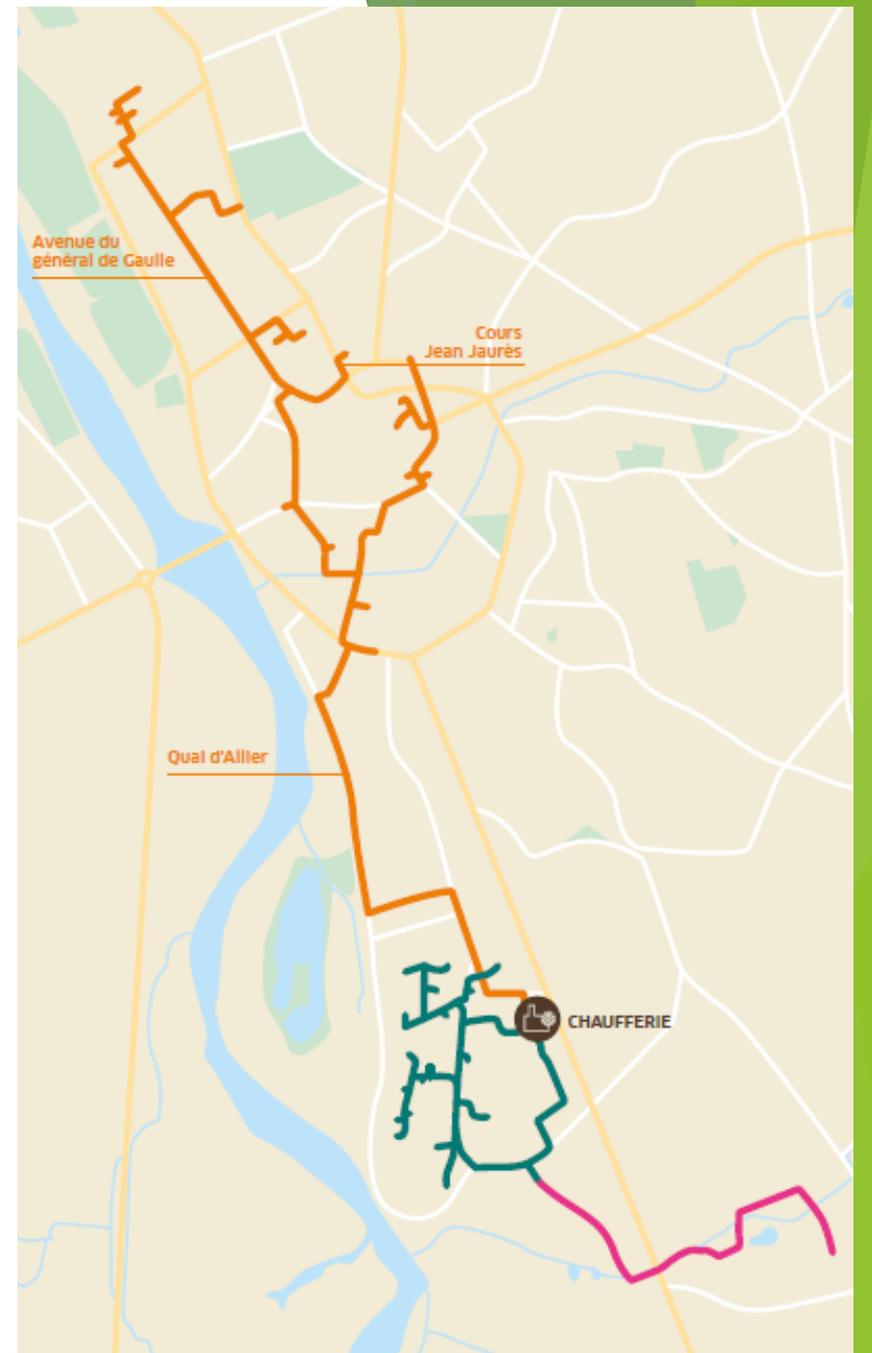
QUELQUES ABONNÉS

Moulins Habitat, Desplats (Airelles, Cytises), SCIC Habitat (Foyer Bourbonnais), Mairie de Moulins (Groupe scolaire, COSEC), Bar PMU, Agence Bignon (Rives d'Allier I, II et III), etc.



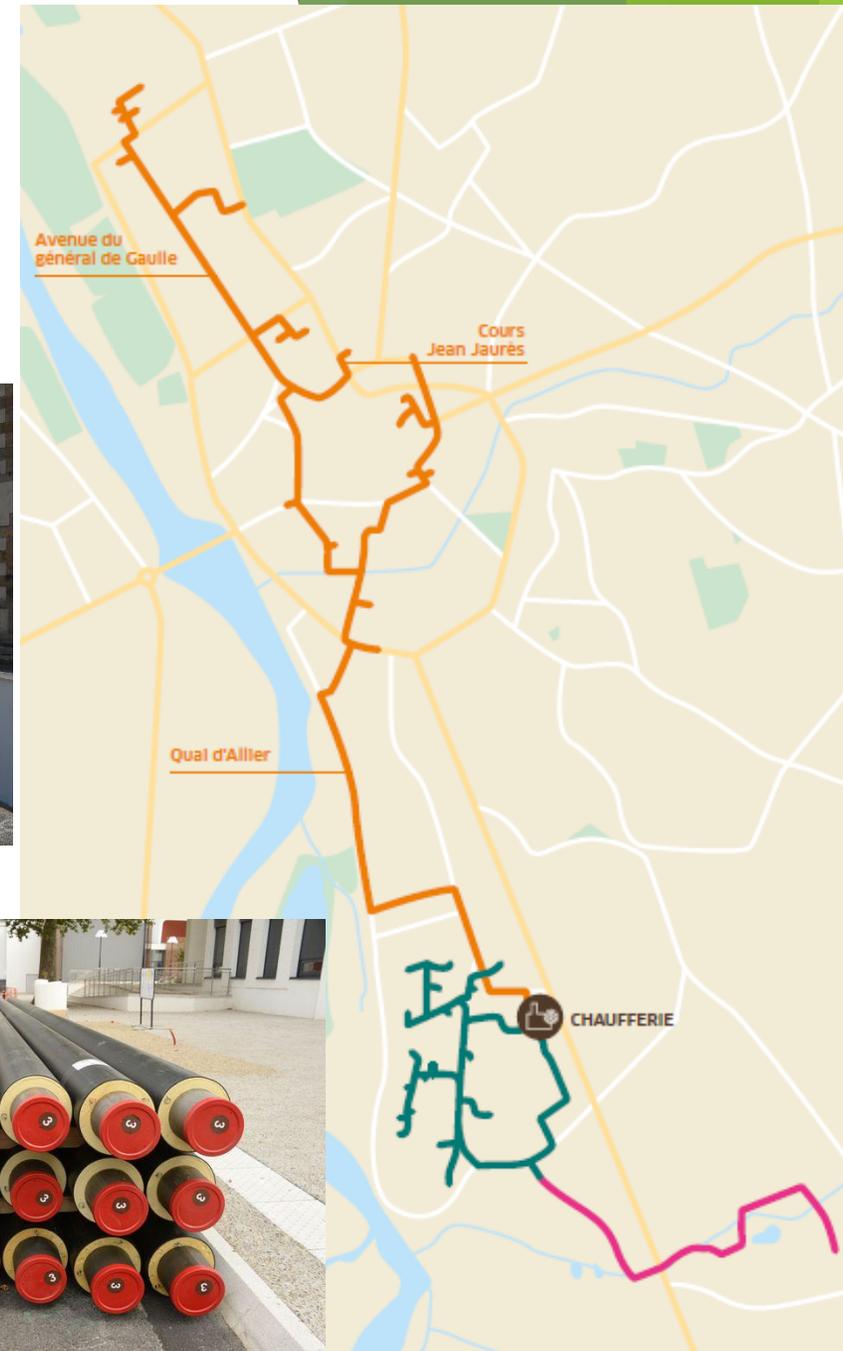
Le chauffage urbain à Moulins

- ▶ Le réseau de chaleur de Moulins
- ▶ La ville de Moulins a confié la gestion via une DSP (délégation de service public) de 2015 à 2029
- ▶ En 2015/2016, commercialisation du réseau
- ▶ En décembre 2016, lors du conseil municipal le principe est acté de lancer l'extension du réseau de chaleur
- ▶ Juillet 2017 à septembre 2018 réalisation des travaux de réseaux et de modification de la chaufferie
- ▶ Octobre 2018, mise en service du nouveau réseau de chauffage urbain

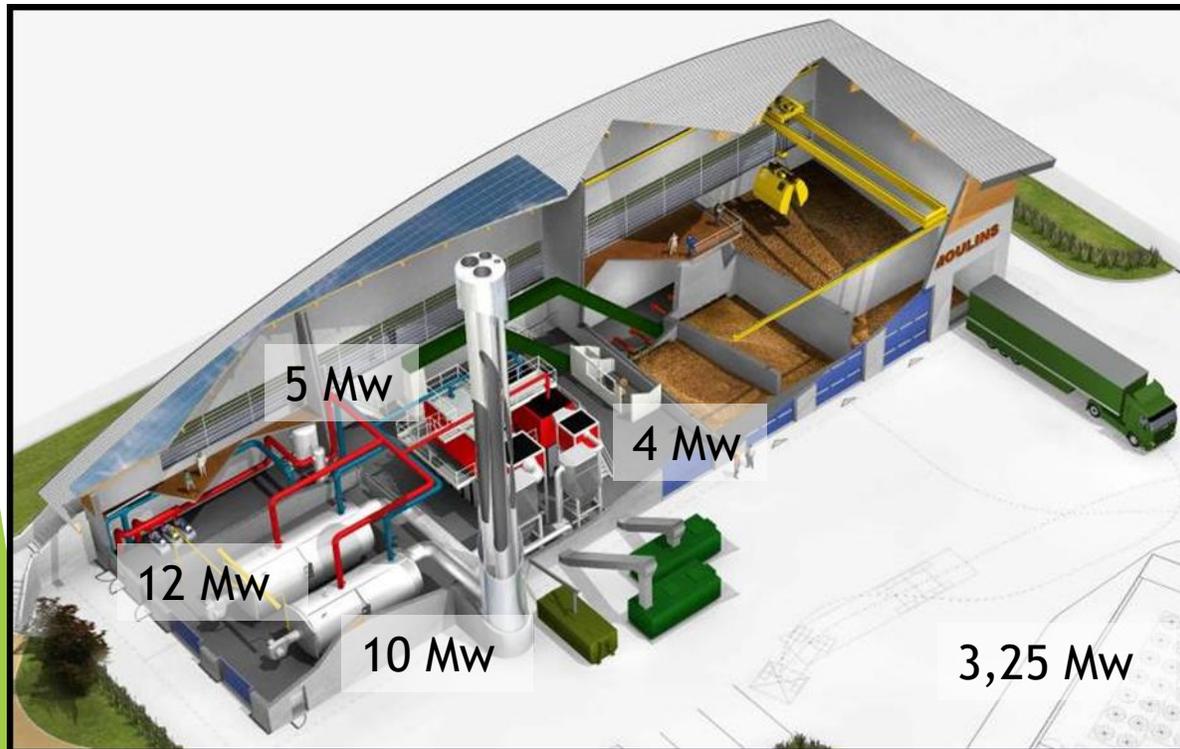


Le chauffage urbain à Moulins

- ▶ 14 km de réseau, c'est le plus grand réseau de chauffage d'Auvergne, alimentant un équivalent de 5 500 logements
- ▶ 42 nouveaux bâtiments raccordés dont :
 - ▶ L'hôpital
 - ▶ Le tribunal
 - ▶ La préfecture
 - ▶ L'hôtel du département
 - ▶ L'hôtel de ville, ...
- ▶ 58 500 Mwh produit par an, pour une puissance souscrite atteignant 40 000 kW
- ▶ Un coût global de 11,5 M€ pour la création du réseau et les modifications en chaufferie
- ▶ 11 000 tonnes de CO_2 évitées chaque année, soit l'équivalent de 6 000 véhicules.



La chaufferie



5 500

Nombre d'équivalents logements alimentés (établissements de santé, habitat social et copropriétés, bâtiments communaux et collectivités, collèges et lycées, industries, surfaces commerciales et bureaux)



LE RÉSEAU EN CHIFFRES

- 40 000 kW de puissances souscrites
- 58 500 Mwh produit/an
- 14 km de réseau
- 11 000 t de CO² évitées chaque année, soit 6 000 voitures



MIX ÉNERGÉTIQUE

- 71 % bois énergie
- 28,9 % gaz naturel
- 0,1 % fioul en appoint secours



QUELQUES ABONNÉS

Moulins Habitat, Desplats (Airelles, Cytises), SCIC Habitat (Foyer Bourbonnais), Mairie de Moulins (Groupe scolaire, COSEC), Bar PMU, Agence Bignon (Rives d'Allier I, II et III), etc.



Le réseau de chaleur de Moulins

Volet énergie

