

CHAUFFAGE URBAIN DE MÂCON



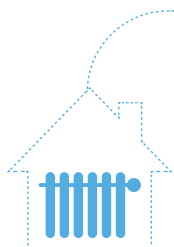
MÂCON
ENERGIES SERVICES



Sommaire



●	Produisons une chaleur durable	04-05
●	Le réseau de chaleur : de nombreux avantages !	06-07
●	Qui sont les acteurs de votre chauffage urbain ?	08
●	Les usagers et les abonnés	09
●	Comment fonctionne votre chauffage urbain ?	10-11
●	Quelles énergies pour alimenter le réseau ?	12-13
●	Qu'y a-t-il dans votre facture ?	14
●	Le chauffage urbain, tour d'horizon en Europe	15
●	Économisons l'énergie, chauffons futé !	16-17
●	Où trouver les infos chaleur ?	18



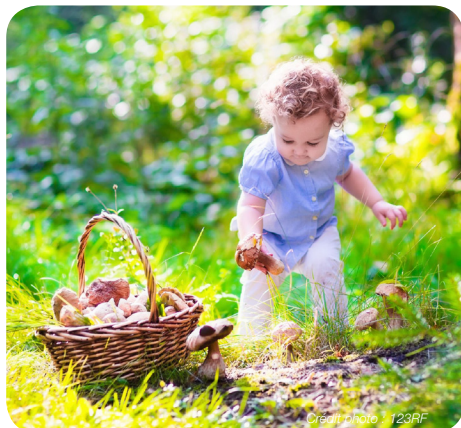
Produisons une chaleur durable

Perçus à l'origine comme un moyen d'améliorer l'efficacité énergétique, les réseaux de chaleur sont aujourd'hui également un moyen de développer les énergies renouvelables.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET CHAUFFAGE URBAIN

La loi transition énergétique pour la croissance verte a été promulguée le 17 août 2015. Sa mise en œuvre est déjà engagée auprès des collectivités et encourage le développement de réseaux de chaleur qui utilisent les énergies renouvelables et de récupération.

Les réseaux de chaleur, mis en place par les collectivités sur leurs territoires afin de chauffer des bâtiments publics et privés à partir d'une chaufferie collective, permettent de mobiliser d'importants gisements d'énergie renouvelable difficiles d'accès ou d'exploitation, notamment en zones urbaines (bois-énergie, géothermie, chaleur de récupération...). Ces réseaux devront être fortement développés, modernisés, étendus et densifiés au cours des prochaines années, afin de contribuer aux objectifs nationaux de transition énergétique.



**En France, la moitié
de l'énergie est
consommée sous
forme de chaleur !**

Le chauffage des bâtiments à lui seul consomme 46% de l'énergie nationale, principalement en chauffage, et génère 23% des émissions de CO₂, l'un des gaz responsables de l'effet de serre.

Les réseaux de chauffage urbains permettent de développer la chaleur renouvelable et ainsi de lutter contre le changement climatique.

En effet, le recours aux énergies renouvelables, le développement de filières innovantes (la géothermie, les pompes à chaleur) ou la récupération de la chaleur via la station d'épuration d'Ambonne sont bien plus faciles à mettre en œuvre sur des réseaux urbains que dans des installations individuelles.

C'est pourquoi les collectivités territoriales et des organismes tels que l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) aident au développement des réseaux de chaleur.



ET L'UNION EUROPÉENNE ?

L'Union européenne a donné des objectifs climatiques et énergétiques à ses membres.

Les objectifs pour 2020 :

→
20 % de réduction des gaz à effet de serre

→
20% de réduction de la consommation d'énergie

→
20% d'augmentation de la part des énergies renouvelables

→
2010 2020 2050

Les réseaux de chaleur émettent 20 % de CO₂ de moins que l'équivalent en chaudières individuelles et permettent l'utilisation d'énergies renouvelables et de récupération inaccessibles aux particuliers.

Le réseau de chaleur : de nombreux avantages !

Les avantages du chauffage urbain sur le chauffage individuel

FIABILITÉ

- Une disponibilité de service et de dépannage assurée 365 jours/an et 24h/24 par les équipes de Mâcon Energies Services.
- Le développement de nouveaux outils de communication, apporte aux gestionnaires et aux utilisateurs une information transparente.
- Plusieurs chaudières alimentent le réseau et peuvent donc se relayer intelligemment pour garantir une continuité de service.

ÉCONOMIES

- L'utilisation de 4 sources d'énergies différentes offre l'avantage de pouvoir arbitrer en fonction des prix du marché afin d'obtenir le meilleur coût final pour l'utilisateur.
- L'exploitation industrielle du réseau permet de mutualiser la production et la distribution de chaleur, assurant des économies sur le nombre de postes (maintenance, remplacement des équipements, etc.).
- Grâce à l'utilisation de plus de 50% d'énergies renouvelables et de récupération le taux de TVA de la facture d'énergie est réduit à 5,5%.

ÉCOLOGIE

Les réseaux de chaleur sont soumis à des réglementations plus strictes que les chaudières individuelles. Leur taille leur permet par ailleurs de s'équiper d'installations plus performantes. Ils rejettent donc

moins de poussières et de gaz à effet de serre que l'équivalent en chaudières individuelles.

Les réseaux de chaleur permettent l'utilisation d'énergies renouvelables et de récupération qui seraient difficiles ou impossibles à exploiter par des installations individuelles.



TRANSPARENCE

Le réseau de chaleur de Mâcon constitue pour la collectivité un outil dédié à sa politique d'urbanisation du territoire. Les coûts de fourniture de chaleur et leurs indexations sont négociés et formalisés avec l'autorité déléguée. C'est la garantie pour tous les usagers d'un tarif performant et d'une égalité de traitement.

La commission consultative des services publics locaux, examine les rapports d'activité du réseau de chaleur et assure le respect de la transparence auprès des usagers.

Les réseaux de chauffage urbain sont également un bon moyen d'exploiter les ressources locales.



CONFORT ET SÉCURITÉ

Les technologies zéro émission zéro déchet des réseaux permettent une qualité de l'air et respectent ainsi les normes de santé publique.

L'absence de chaudière ou de chaufferie sur les lieux d'habitation décharge les usagers des contraintes de leur entretien et du renouvellement des équipements.



Qui sont les acteurs de votre chauffage urbain ?

Le chauffage urbain de Mâcon est exploité par Mâcon Energies Services. De la production à la distribution de la chaleur, qui intervient dans la vie du réseau ? Qu'est-ce que cela implique ?



S'agissant d'une activité nécessitant une compétence à la fois spécifique et pointue, la Ville de Mâcon a fait le choix de déléguer la gestion de son réseau de chaleur à Mâcon Energies Services.

La Ville et Mâcon Energies Services sont liées par un Contrat de Délégation de Service Public, qui définit les rôles et les obligations de chacun.

En aval, les usagers bénéficient du chauffage et du réchauffement de l'eau sanitaire. Leurs logements sont pour la plupart gérés par des abonnés (syndicats de copropriété, organismes d'habitat social...) qui traitent directement avec Mâcon Energies Services et répercutent les coûts du chauffage les usagers.

Les usagers et les abonnés

À qui est distribuée la chaleur ? Quelles sont les relations entre les différents acteurs du chauffage urbain ?

Dans la ville de Mâcon, ce sont 9500 équivalents logements qui bénéficient du chauffage et du réchauffage de l'eau sanitaire.

Les usagers sont des locataires, des écoles, des institutions publiques, des bureaux... Tous voient le coût du chauffage urbain répercuté dans leurs charges. Ils ne sont donc pas en relation directe avec Mâcon Energies Services, car ce rôle est assumé par les abonnés.



Les abonnés gèrent les bâtiments raccordés au réseau et signent les polices d'abonnement avec Mâcon Energies Services.

Ce sont les syndicats de copropriété, les bailleurs sociaux ou privés, les organismes d'habitat social, les collectivités, etc. Ils sont responsables de l'entretien du réseau à l'intérieur des immeubles (le réseau secondaire) et peuvent choisir de le confier à un prestataire externe.

Pour toute question relative à la facture, aux contrats de fourniture d'énergie, etc., les abonnés restent les interlocuteurs privilégiés des usagers.



Comment fonctionne votre chauffage urbain ?

Des installations exploitées par la société Mâcon Energies Services
à votre logement : quel est le trajet emprunté par la chaleur ?

La production de la chaleur

Mâcon Energies Services produit de la chaleur à partir de 4 sources d'énergies différentes.

La chaleur est produite sous forme d'eau chaude.

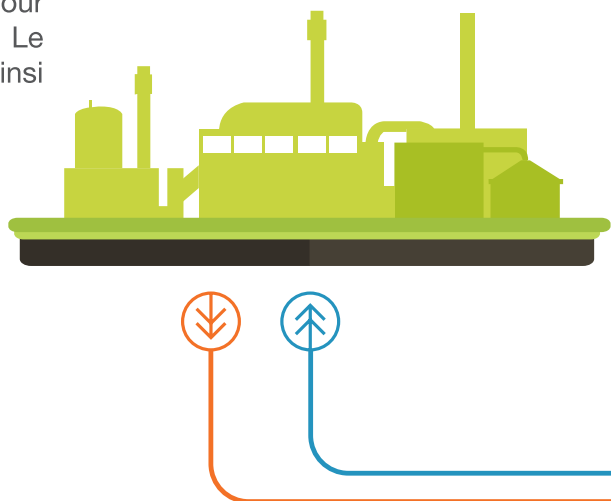
LA PARTIE PRIMAIRE DU RESEAU DE CHALEUR S'ARRETE A LA SOUS-STATION. ELLE EST GÉRÉE PAR MÂCON ENERGIES SERVICES.





Les canalisations souterraines

L'eau chauffée est acheminée jusqu'aux pieds des bâtiments par un réseau souterrain de canalisations.

Les canalisations sont doubles : l'une pour acheminer l'eau jusqu'aux immeubles et l'autre pour la ramener jusqu'à la chaufferie. Le chauffage urbain fonctionne ainsi entièrement en circuit fermé.

MÂCON
ENERGIES SERVICES



-  Réseau primaire
-  Réseau secondaire
-  Réseau secondaire
-  Réseau secondaire

LA PARTIE SECONDAIRE DU RÉSEAU PERMET L'ACHEMINEMENT DE LA CHALEUR DES SOUS-STATIONS DANS LES LOGEMENTS.

La sous-station

Au pied d'un ou de plusieurs bâtiments, la sous-station assure le transfert de la chaleur entre les deux réseaux.

Ici, la chaleur est répartie entre le circuit qui alimente les radiateurs et le circuit qui réchauffe l'eau sanitaire (douches, robinets, ...). Les sous-stations peuvent être situées à l'intérieur des bâtiments ou en annexe.

La partie secondaire du réseau

Elle concerne les installations à l'intérieur des bâtiments : radiateurs, canalisations, planchers chauffants, etc.

Ces installations sont gérées par les abonnés (propriétaires, syndicats,...) qui les entretiennent directement ou passent par un prestataire externe.

LE SAVIEZ-VOUS ?

La maintenance de la distribution secondaire est distincte de celle du réseau primaire, car ces deux réseaux ne sont pas gérés par la même société.



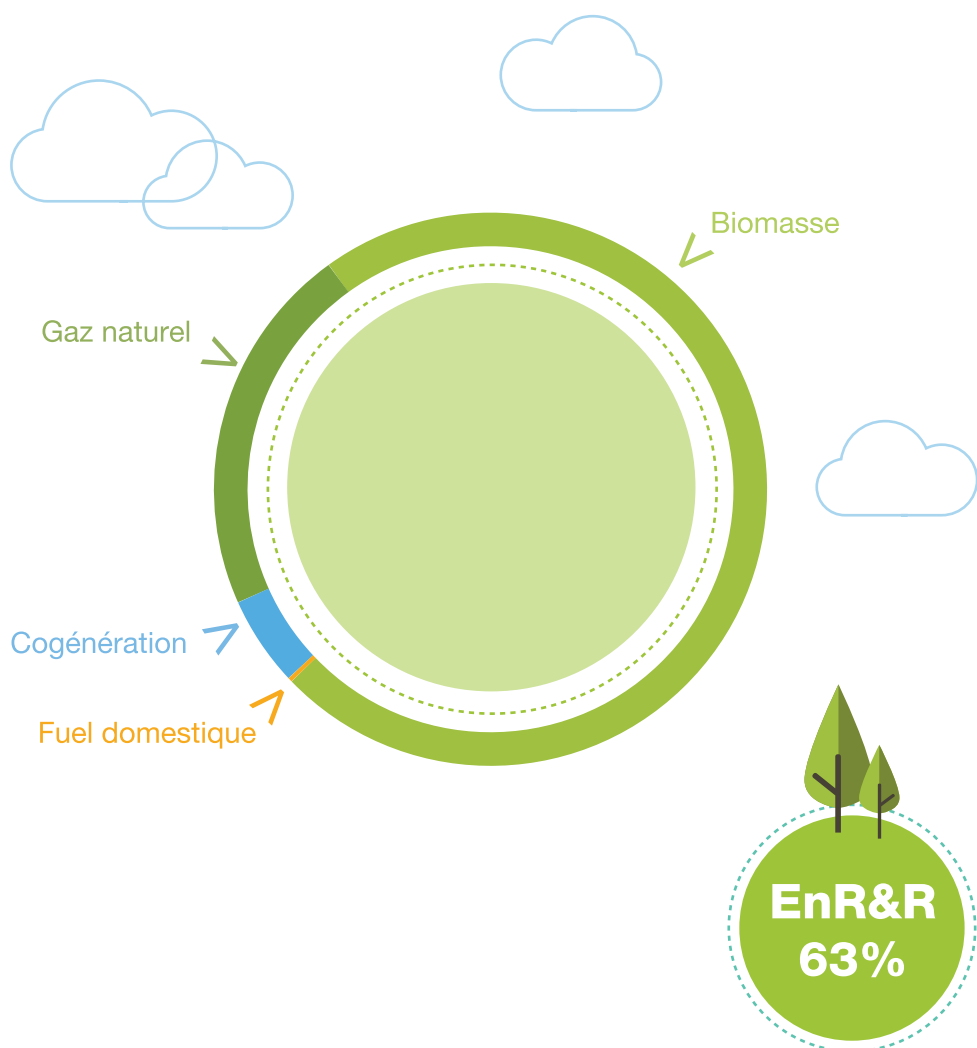
Sous-station

Limite de prestation entre le primaire et le secondaire



Quelles énergies pour alimenter votre réseau ?

La société Mâcon Energies Services utilise la chaleur produite par 4 sources d'énergies renouvelables et de récupération, pour l'alimentation du chauffage urbain.





63% 

LE BOIS, ÉNERGIE RENOUVELABLE

L'utilisation de ce combustible permet de valoriser les résidus de l'exploitation forestière (plaquettes forestières) et les déchets de l'industrie du bois (sciures, copeaux). De plus, le bois possède un bilan carbone neutre. En effet, le CO₂ rejeté au cours de sa combustion est absorbé par la croissance des arbres replantés.

Cette énergie est donc une énergie renouvelable, en accord avec les principes du développement durable.

Son utilisation encourage de surcroît le développement de la filière bois locale, puisque les plaquettes de bois utilisées proviennent des forêts de la région. L'utilisation du bois à hauteur de 70% respecte donc les engagements du Grenelle Environnement.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, UN AVANTAGE POUR LE RÉSEAU

La chaufferie bois représente 63 % de la chaleur totale utilisée par le réseau de chauffage urbain.

Pour cette raison, les usagers bénéficient d'un taux réduit de TVA à

5,5%

C'est le cas de seulement 22 % des réseaux français (*Enquête nationale sur les réseaux de chaleur et de froid de 2011*).

17%

LE GAZ NATUREL

20%

COGÉNÉRATION

<1%

FUEL DOMESTIQUE

Ces trois énergies sont utilisées en complément de la chaleur issue de la chaufferie biomasse.

Qu'y a-t-il dans votre facture ?

La chaleur fournie par Mâcon Energies Services est facturée aux abonnés. Ceux-ci répercutent ensuite cette facture sur vos charges. Que vous coûtent votre chauffage et votre eau chaude ?



LA FOURNITURE DE CHALEUR (RESEAU PRIMAIRE)

L'énergie consommée

« R1 »

Il s'agit de la part variable de la facture, l'énergie consommée par les logements, facturée en €/MWh.

La quantité de chaleur consommée est relevée tous les mois au niveau de la sous-station, grâce à un compteur d'énergie.

Le taux de TVA appliqué à l'énergie consommée est de 5,5%* seulement, car le réseau de chaleur de Mâcon utilise plus de 50 % d'énergies renouvelables et de récupération pour produire la chaleur. *à partir de 2019

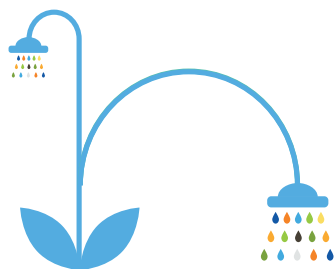
La part fixe

« R2 »

La part fixe de la facture correspond aux frais d'exploitation, de maintenance, de renouvellement des installations et au financement.

La facturation pour la part fixe est répartie sur les 12 mois de l'année. Le taux de TVA est de 5,5%.

Le R2 est calculé en prenant en compte la puissance souscrite, puissance nécessaire aux besoins des logements.



Le chauffage urbain, Tour d'horizon en Europe

En Europe, il existe environ 5 000 réseaux de chaleur au sein de 32 pays, mais leur répartition est très inégale, selon les conditions climatiques et surtout les politiques mises en place par chaque État.

Les pays les plus en pointe sont ceux du Nord, en particulier la Finlande et la Suède où les réseaux de chaleur couvrent la moitié des besoins en chauffage de la population, et 60% au Danemark. Ces états ont mené une politique favorable au chauffage urbain.



Au Danemark, la planification énergétique est mise en place dès les années 1980 afin de sortir de la dépendance au pétrole. Les réseaux de chaleur sont ainsi plébiscités, voire rendus obligatoires dans certaines collectivités.

Aujourd'hui, le Danemark est le pays européen où le chauffage urbain alimente la plus grande partie des logements.

Il atteint même de grandes proportions dans plusieurs villes, avec par exemple

98% du marché du chauffage à Copenhague

À Copenhague, ville exemplaire, 90 % des déchets sont recyclés et transformés en énergie, grâce au chauffage urbain.

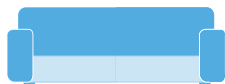
Économisons l'énergie, chauffons fûté !

Le réseau de chaleur de Mâcon s'est engagé dans une démarche de développement durable grâce à l'utilisation d'énergies renouvelables. Cette démarche, c'est à vous de la poursuivre en économisant l'énergie ! Quelles sont les bonnes attitudes à adopter afin de préserver à la fois votre environnement et votre budget ?

DES ÉCONOMIES
PEUVENT ÊTRE RÉALISÉES
TRÈS SIMPLEMENT EN
TOURNANT LES ROBINETS
DES RADIATEURS OU EN
RÉGLANT LE THERMOSTAT



17°C



19°C

Attention à la température !



Ces réglages ne sont pas négligeables car un degré supplémentaire fait augmenter la consommation d'énergie de 7% !

Le jour, dans les pièces à vivre, la température idéale est de 19°C. Chauffer à 22°C peut vous coûter jusqu'à 20 % de plus. Un chauffage excessif peut nuire à votre santé.

En hiver, pour votre facture et votre bien-être, pensez à enfiler un pullover !

16°C à 17°C sont suffisants pour favoriser un sommeil réparateur. Une heure avant d'aller vous coucher, pensez à baisser votre thermostat ou vos radiateurs.

Quand vous quittez votre domicile, pensez aussi à économiser l'énergie en diminuant la température. **Et pour les absences de plus de 48h, chaque fois que vous le pouvez, laissez le thermostat en position hors gel, à 8°C, ou fermez partiellement les robinets.**

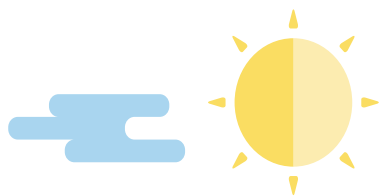
QUELQUES GESTES SIMPLES PERMETTENT DE GARDER LA CHALEUR SANS CHAUFFER PLUS ET DE CONSERVER UN ENVIRONNEMENT SAIN.

En hiver, ouvrez les rideaux et les volets pour laisser entrer la chaleur du soleil, autant d'énergie économisée. Par contre, la nuit tombée, refermez-les ! En effet, les fenêtres, moins isolantes que les murs, laissent ressortir la chaleur.

Cacher les radiateurs avec des meubles ou des rideaux entraîne une mauvaise diffusion de l'énergie. **Veillez à bien dégager les radiateurs pour exploiter tout leur potentiel !**

Mais garder la chaleur à l'intérieur ne signifie pas se priver de toute arrivée d'air !

Il est important de renouveler l'air intérieur de son logement pour évacuer les polluants. Pour ce faire, n'obstruez pas les aérations et aérez au moins 10 minutes par jour en ouvrant grand les fenêtres, radiateurs fermés.



PENSEZ À UTILISER
LA CHALEUR DU SOLEIL !

BIEN GÉRER VOTRE CONSOMMATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Les économies passent également par un bon usage de l'eau chaude du robinet.

Pensez à ne pas la laisser couler inutilement !

La douche vous permettra d'économiser d'autant plus d'eau chaude que vous serez équipé d'un pommeau réducteur de débit.

Il en va de même pour les robinets de la maison : **les aérateurs (ou mousseurs) permettent de réaliser des économies allant de 30 à 50% de votre consommation.**



Où trouver les infos chaleur ?

Vos interlocuteurs locaux

Mâcon Energies Services

Des solutions adaptées pour accompagner chaque client dans toute la chaîne de l'efficacité énergétique.

www.macon.reseau-chaleur.com



Coordonnées :

Mâcon Energies Services
211 rue du Président Kennedy
71000 MÂCON

Tél. : 03 80 60 06 00

Tout savoir sur les réseaux de chaleur et l'habitat en ligne

www2.ademe.fr

www.ecocitoyens.ademe.fr

Les sites de l'Agence de l'Environnement de la Maîtrise de l'Energie procurent quantité d'informations sur les énergies, l'habitat, le chauffage, etc.

Vous y trouverez les livrets pratiques de l'ADEME ainsi que des renseignements sur le chauffage urbain dans la rubrique «économies d'énergie».

www.infienergie.org

Espace info énergie

www.developpement-durable.gouv.fr/Presentation-des-reseau-de.html

La page du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie sur les réseaux de chaleur.

www.developpement-durable.gouv.fr/-Biomasse-et-bioenergies-.html

La page du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie sur les bioénergies comme le bois.

www.amorce.asso.fr

L'association des collectivités locales et des professionnels pour une bonne gestion locale des déchets et de l'énergie.

www.clcv.org

Consommation, Logement et Cadre de Vie (CLCV) est une association nationale de consommateurs et d'usagers.

www.lacnl.com

La Confédération Nationale du Logement (CNL) est une association agréée de consommateurs, une organisation nationale de défense des intérêts des habitants.

www.quechoisir.org

UFC-Que Choisir est une association de consommateurs à but non lucratif.

www.macon.fr

Site internet de la Ville de Mâcon

