

CHAUFFERIE BOIS & RÉSEAU DE CHALEUR D'YSSINGEAUX

YES!
Tous pour l'énergie bois



1473

Nombre d'équivalents logements alimentés (logements sociaux, copropriétés, bâtiments communaux, établissements de santé, collèges et lycées publics et privés, bureaux, Industries, commerces, etc.).

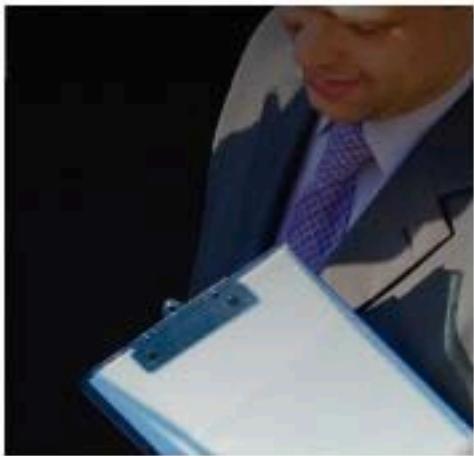


SUR LE TRACÉ DU RÉSEAU...

Lycée agricole, Lycée Chabrier, Collège Jean Monnet, Complexe omnisport, Piscine, Cinéma La Grenette, Mairie, Théâtre, Groupes scolaires publics et privés, OPAC 43, Centre des impôts, Hôpital, Ecole de la Pâtisserie, etc.

MIX ENERGÉTIQUE

- Le réseau est alimenté en continu par le bois-énergie.
- Le secours est assuré par le gaz naturel.



<http://yssingeaux.reseau-chaud.fr>

COFELY
GDF SUEZ

Agence Cofely
Loire Porte du Sud

La Provende - BP 90027
42390 VILLARS

Tél. : 04.77.91.02.00
Fax : 04.77.93.15.62



CONSEIL RÉGIONAL
AUVERGNE

CONSEIL GÉNÉRAL
Haute-Loire

CAUE 43



YES!
Yssingeaux Energie Sud

SOCIAL

Les réseaux de chaleur sont spécialement adaptés aux configurations urbaines : au sein des logements ou bâtiments, la fourniture de chaleur s'effectue par l'intermédiaire des radiateurs existants, assurant ainsi un chauffage et un confort constants.

De plus, les sous-stations de livraison, situées en pied d'immeubles, ne génèrent ni bruit, ni risque d'incendie, ni désagréments liés aux combustibles fossiles (fioul, gaz, charbon) : une qualité de vie et une sécurité maximale sont garanties aux usagers. SOVEN, filiale de Cofely, sera chargée de la mise en œuvre du plan d'approvisionnement en combustible de la chaufferie. Ce sont ainsi chaque année près de 6 000 tonnes de bois qui seront collectées, dans un rayon de 50km autour d'Yssingeaux, auprès des acteurs de la filière bois (exploitants forestiers, scieurs...). Le combustible, ainsi préparé, sera acheminé jusqu'à la chaufferie située à La Scie de Choumouroux. Le réseau de chaleur au bois, solution énergétique économique, permet de lutter contre la précarité énergétique et favorise l'accès du plus grand nombre au chauffage et à l'eau chaude sanitaire.

YES EST UN ACTEUR LOCAL QUI PARTICIPE ACTIVEMENT À LA VIE DE LA CITÉ (CONSEIL AUX USAGERS, VISITES DE LA CHAUFFERIE, ETC.).

ECONOMIE

Le chauffage urbain a une dimension « service public » indéniable ; il est d'ailleurs mis en œuvre sous forme de contrat de délégation de service public et constitue pour la collectivité un outil dédié à sa politique d'urbanisation du territoire.

Les installations sont exploitées par YES pour une durée de 24 ans. Les coûts et leurs indexations sont négociés et formalisés avec la ville d'Yssingeaux, autorité délégante. C'est la garantie pour tous les usagers de YES d'un tarif unique et de l'égalité de traitement. C'est aussi l'assurance d'une stabilité relative des coûts du chauffage, en s'affranchissant des fluctuations du prix des énergies fossiles.

L'UTILISATION DU BOIS ÉNERGIE À HAUTEUR DE 90% POUR LA PRODUCTION DE CHALEUR PERMET À YES D'OFFRIR AUX ABONNÉS UN PRIX TRÈS COMPÉTITIF ET SOUMIS À UN TAUX DE TVA RÉDUIT (5,5%).

ENVIRONNEMENT

En France, 23% des émissions de CO₂ et 46% de la consommation d'énergie sont dues aux bâtiments. Le chauffage représente deux tiers de cette consommation d'énergie, ainsi qu'une grande partie des émissions de CO₂.

Le bois-énergie présente un bilan carbone nul contrairement aux énergies fossiles. Créer un réseau de chaleur au bois offre donc la possibilité de réduire considérablement les émissions de CO₂ de la ville d'Yssingeaux. Par ailleurs, l'exploitant accorde le plus grand soin au traitement des fumées issues de la combustion du bois. Elles passent au travers d'un système de filtration élaboré qui garantit des performances bien supérieures aux exigences réglementaires. Les poussières et cendres sont triées et valorisées en amendement, en produit d'épandage, afin de perpétuer le cycle végétal. Les normes et la réglementation très stricte appliquées aux réseaux de chaleur bois, associées aux contrôles d'organismes indépendants, sont une garantie supplémentaire de qualité environnementale pour les Yssingelais. Les réseaux de chauffage urbain utilisant des énergies renouvelables sont plébiscités et leur développement favorisé par des organismes tels que l'ADEME et les pouvoirs publics. Le « Grenelle de l'environnement » préconise que les réseaux de chaleur soient utilisés dans la lutte contre le changement climatique. Ils sont un véritable outil de l'aménagement des villes éco-responsables.

LE RÉSEAU DE CHALEUR AU BOIS DE LA VILLE D'YSSINGEAUX ÉVITE LE REJET D'ENVIRON 70 800 TONNES DE CO₂ (SUR LA DURÉE DU CONTRAT) PAR L'ARRÊT DES CHAUFFERIES CLASSIQUES.



**ACTEUR DU
DÉVELOPPEMENT DURABLE**

I

Un chauffage central à l'échelle d'une ville, au service de ses clients

e réseau de chaleur (ou chauffage urbain), véritable outil industriel au service de la collectivité, **transporte de la chaleur** sous forme d'eau chaude au moyen de canalisations sous voirie. Les utilisateurs se raccordent au réseau pour prélever la chaleur dont ils ont besoin, que ce soit pour des bâtiments résidentiels, tertiaires, industriels, publics ou privés. Cette chaleur permet le chauffage des locaux ainsi que la production d'eau chaude sanitaire.



Le mot du Maire

Bernard Gallot,
Maire d'Yssingeaux

“ Avec la création de toute pièce de son réseau de chaleur, l'équipe municipale d'Yssingeaux a fait trois choix importants :

- celui d'œuvrer efficacement pour l'environnement et le développement durable
- celui de confier sa réalisation et sa gestion à des professionnels compétents qui possèdent le savoir-faire, l'expérience et l'envergure financière nécessaires pour en sécuriser le fonctionnement et la conception
- celui de valoriser une source d'énergie : le bois, richesse de notre territoire encore insuffisamment exploitée.

Tout a été réfléchi pour que ce nouveau réseau de chaleur – un des plus importants du département – donne satisfaction à ses usagers publics et privés. ”

Le réseau de chaleur au bois de la ville d'Yssingeaux est un atout considérable pour l'environnement. Il permet de valoriser la filière bois locale et offre une alternative unique aux énergies fossiles (gaz, fioul, etc.).



CHAUFFERIE BOIS
& RÉSEAU DE CHALEUR
D'YSSINGEAUX

Yssin

Patrimoine éner

01

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

La chaleur est produite dans des installations de haute technologie, de très grande puissance, 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, etc.) ;
- Les énergies de récupération (incinération d'ordures ménagères, bio gaz, bois).

Par sa taille et sa mutabilité, le réseau de chauffage urbain est un véritable moyen d'utiliser la plupart des énergies renouvelables. A Yssingeaux, la production de chaleur est assurée par 2 chaudières bois énergie et 1 chaudière gaz en appoint / secours.

02

02

Réseau de distribution : contrôle et efficacité énergétique

L'eau chaude (90°C) est acheminée vers les clients abonnés par un réseau souterrain de canalisations isolées. Après avoir échangé sa chaleur, elle retourne vers la centrale pour être à nouveau chauffée.

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.

03

03

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) aux besoins des utilisateurs,
- D'enregistrer par comptage les consommations d'énergie.



geaux énergétique du futur

93



CONFiance ET SUIVI CLIENTS

L'organisation du suivi client permet d'établir en toute confiance des contacts réguliers avec les clients. Un système documentaire normé et un dispositif de communication adapté sont déployés (le rapport annuel d'activité, des factures claires, des lettres d'information, un site Internet dédié, etc.).



SIMPLICITÉ, CONFORT ET SÉCURITÉ

Les bâtiments raccordés au réseau de chauffage urbain bénéficient d'une continuité de fourniture de chaleur tout au long de l'année. Le raccordement au réseau nécessite uniquement l'implantation d'une sous-station dans un local technique, et ce sans présence de combustible.



MAINTENANCE ET SUPERVISION

Les installations de chauffage urbain sont entretenues régulièrement par l'exploitant et font l'objet de contrôles réguliers par les autorités publiques. Un dispositif de transmetteurs et de supervision électronique permet une conduite optimale et la gestion à distance des installations. Les abonnés ont ainsi la possibilité de vérifier leur consommation.

Un service de dépannage 24h/24 – 365 jours par an permet une réactivité immédiate et assure ainsi une disponibilité maximale du chauffage au bénéfice de l'usager.

UNE EXPLOITATION DU RÉSEAU SUR LA BASE DE DIAGNOSTICS RÉGULIERS

Pour piloter le réseau et anticiper les dysfonctionnements en saison de chauffe, des outils de diagnostic sont déployés et mis au service de l'exploitant mais aussi de l'autorité délégante :

- **La cartographie** : l'enregistrement de toutes les données dans un Système d'Information Géographique permet d'exploiter les analyses et incidents éventuels afin d'élaborer une stratégie de maintenance préventive sur le long terme.
- **La thermographie** : le réseau est photographié au moyen de caméras infrarouges qui permettent de visualiser les déperditions thermiques.
- **L'endoscopie** : des caméras introduites dans les canalisations et les caniveaux de réseau permettent de visualiser leur état ainsi que celui du calorifuge.