

LE RÉSEAU DE CHALEUR
DE BRIVE

Equitable,
durable
et économique



COFELY Services
GDF SUEZ

Edito



Depuis 2008, la Ville de Brive s'est fortement engagée dans une démarche de développement durable qui, au-delà de multiples actions ponctuelles, a trouvé sa traduction dans son Agenda 21 local, labellisé en décembre 2011 par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, des Transports et du Logement, et la mise en œuvre du Plan climat énergie territorial.

Notre décision de créer aujourd'hui un réseau de chaleur bois s'inscrit dans cette démarche, à la fois écologique, sociale et économique, et exprime notre volonté de réduire les gaz à effet de serre et de préserver notre environnement pour les générations futures.

Ce réseau de chaleur va permettre, à partir de bois dont la provenance se situe dans un rayon maximum de 80 kilomètres autour de Brive, d'alimenter en chauffage et eau chaude sanitaire des établissements publics : le centre hospitalier, des groupes scolaires, des équipements municipaux, notamment sportifs (piscine, patinoire, dojo), mais également des résidences privées et les logements de l'OPH de Brive, principalement dans le cadre de l'opération de rénovation urbaine du quartier des Chapélies, qui réaliseront ainsi d'importantes économies sur leurs charges énergétiques.

Par ailleurs, nous avons souhaité que les particuliers qui se situent dans le périmètre desservi par le réseau de chaleur puissent bénéficier, à des conditions avantageuses, d'un raccordement.

Aussi, vous allez découvrir dans cette plaquette toutes les informations pratiques sur le fonctionnement de ce réseau de chaleur et les conditions dans lesquelles vous pouvez en bénéficier.

La société Cofely Services, filiale du Groupe GDF SUEZ, à laquelle nous avons confié la gestion de notre réseau de chaleur dans le cadre d'une délégation de service public, est à votre disposition pour vous renseigner et vous aider dans votre décision.

Gage de garantie et de sécurité, le réseau de chaleur bois de Brive a reçu au niveau national le soutien de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) ainsi que celui de la Région Limousin. Ainsi, ce projet d'avenir intégrant une ressource locale exprime notre ferme volonté d'apporter à notre cadre de vie une dimension innovante et créative.

Philippe NAUCHE
Député-Maire de Brive



Le bois, source d'énergie renouvelable



Le réseau de chaleur bois alimentera en chauffage et eau chaude sanitaire :

- l'hôpital,
- des bâtiments communaux (piscine, groupes scolaires...),
- des résidences privées,
- des logements sociaux,
- une clinique,
- des maisons particulières (sur demande).

Les rejets de combustion des chaudières bois seront traités par des systèmes performants de dernière génération (multi-cyclone, électro-filtre) garantissant la préservation de la qualité de l'air. L'ensemble des rejets est contrôlé régulièrement par un organisme indépendant. L'impact de l'approvisionnement en bois sera limité par l'implantation de la chaufferie en périphérie de la ville et le trafic routier représentera en moyenne 2 à 3 camions par jour en période hivernale et 3 camions par semaine en été.

Un engagement sociétal pour une chaleur durable

Conformément à la démarche d'Agenda 21 de la Ville de Brive, le nouveau réseau de chaleur urbain permettra aux utilisateurs de bénéficier d'un chauffage plus économique et plus respectueux de l'environnement grâce au recours à 90 % de bois-énergie.

La chaufferie biomasse représente également un atout pour la filière bois locale avec un approvisionnement de plus de 11 200 tonnes de bois-énergie par an.

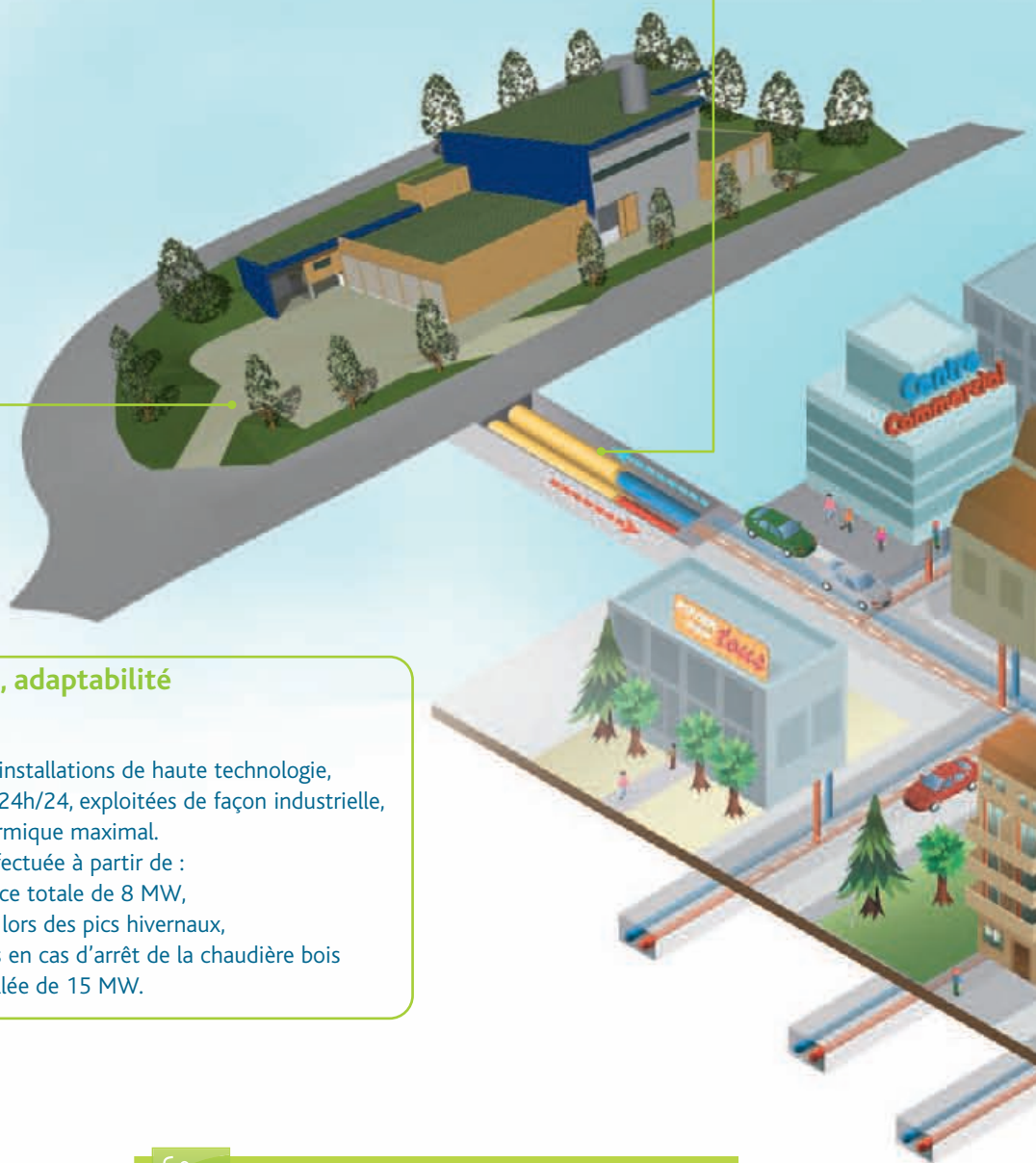
Energie locale et renouvelable par excellence, ce combustible sera alimenté :

- à 50 % par du bois provenant d'un rayon de moins de 40 km de la chaufferie,
- à 100 % par du bois provenant d'un rayon de moins de 80 km de la chaufferie.



Le réseau de chaleur urbain : comment ça

Avec 10 kilomètres de réseaux enterrés et 233 sous-stations au plus près de chaque bâtiment, le réseau de chaleur de Brive constitue une infrastructure performante qui nécessite des moyens humains et techniques importants.



1 Chaufferie : disponibilité, adaptabilité et mixité énergétique

La chaleur est produite dans des installations de haute technologie, de forte puissance, fonctionnant 24h/24, exploitées de façon industrielle, avec l'objectif du rendement thermique maximal.

La production énergétique est effectuée à partir de :

- 2 chaudières bois d'une puissance totale de 8 MW,
- 2 chaudières gaz pour l'appoint lors des pics hivernaux, et une chaudière gaz en secours en cas d'arrêt de la chaudière bois pour une puissance totale installée de 15 MW.



Construction du réseau de chaleur
► décembre 2012 à février 2014

Mise en service du réseau de chaleur
► mars 2014

marche ?

2 Réseau de distribution : contrôle et efficacité énergétique

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

- Le réseau primaire transporte la chaleur de la centrale de production jusqu'aux postes de livraison des bâtiments.
- Les réseaux secondaires, internes aux bâtiments permettent de distribuer la chaleur et l'eau chaude sanitaire des postes de livraison jusqu'aux logements.



Service garanti

24/24 h

365 jours/an

3 Les sous-stations : silencieuses et sécurisées

Les sous-stations ont pour fonction :

- de transformer la chaleur 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.



*Simulation d'un réseau de chaleur type
à partir d'une ville fictive*

Les avantages du futur réseau de chaleur



C'est écologique !

Le chauffage urbain offre de nombreux avantages sur le plan environnemental.

Utiliser le bois comme source d'énergie permet de préserver les ressources naturelles de la planète.

90 % de la chaleur seront produits par le bois, ce qui permet d'éviter le rejet de plus de 240 000 tonnes de CO₂ sur 30 ans, soit la consommation moyenne de 3 000 voitures effectuant 20 000 km par an.

Le bois énergie provient essentiellement de la valorisation des résidus de l'exploitation forestière et autres boisements (issus de haies, bosquets et arbres d'alignement) et des déchets de l'industrie (broyat de palettes). Cofely Services revalorise donc des déchets propres n'ayant subi aucun traitement.



C'est sûr !

A l'image de l'eau et de l'électricité : vous n'avez plus besoin de gérer votre approvisionnement en combustible ou encore l'entretien et le renouvellement de votre chaudière.

La production étant éloignée des lieux d'habitation et l'énergie acheminée par un réseau de distribution locale, il n'y a ni stockage de combustible, ni combustion dans les habitations et **donc aucun risque d'explosion ou d'émanations de substances toxiques** (les appareils à combustion dans les logements sont à l'origine d'environ 300 accidents graves en France, chaque année).



C'est économique !

Comparatif pour un logement de 90 m²

Estimation* de consommation annuelle : 18 MWh soit 10,5 kW de puissance souscrite

Solution individuelle au gaz naturel TVA 19,6 %	Réseau de chaleur TVA 5,5 %
Consommation ▶ 1 276,27 €	Consommation R1 ▶ 701,82 €
Abonnement gaz ▶ 192,97 €	Abonnement R2 (entretien et maintenance inclus) ▶ 662,66 €
Entretien et contrôle de conformité ▶ 237,88 €	Total ▶ 1 364,48 €
Total ▶ 1 707,12 €	▶ Soit 75,80 € le MWh
▶ Soit 94,84 € le MWh	

**20 %
moins cher !**

Sur cet exemple, le réseau de chaleur bois est 20 % moins cher qu'une solution individuelle au gaz naturel.

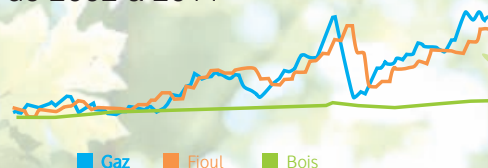
* Valeurs au 1^{er} janvier 2012.



Frais de raccordement
(avant le 31 décembre 2012) 1 000,00 €

Economie annuelle
pour l'abonné particulier
(hors frais de raccordement) 342,65 €

Evolution du cours des énergies
de 2002 à 2011



Un réseau de chaleur accessible aux particuliers



Le raccordement des maisons particulières est réalisable dans les rues empruntées depuis la chaufferie centrale par les canalisations créées pour desservir les équipements publics ou les logements collectifs.

Une sous-station, dont l'encombrement s'apparente à celui d'une chaudière murale est installée. Seuls les logements chauffés par un chauffage central à eau chaude sont d'emblée compatibles avec le raccordement à un réseau de chaleur. Les logements chauffés à l'électricité sont a priori écartés, compte tenu de l'importance des travaux à réaliser à l'intérieur du logement (création d'une distribution de chauffage central à eau chaude).

Chaque particulier, doit confirmer son désir de se raccorder au réseau en s'acquittant d'un droit (une fois pour toutes).



Votre habitation est-elle éligible ?
www.brive.reseau-chaleur.fr
Tél. 05 55 35 00 25





Chiffres clés

24/24 h

Service garanti
365 jours/an

10 km

longueur du réseau
de chaleur de Brive

10 %

de réduction
de la facture
énergétique
(en moyenne)

90 %

de la chaleur
produite par le bois

240 000

tonnes de CO₂
évitées sur 30 ans

3 100

équivalent
logements



L'investissement total du projet s'élève
à 10,655 millions d'euros dont

4,88 millions d'euros

de subventions de la part de l'ADEME
et du Conseil Régional du Limousin.

Contact

Cofely Services

59 allée Faugeras
87100 LIMOGES

Pour toute demande d'informations :

Séverine MERLE

Tél. 05 55 35 00 25

severine.merle@cofely-gdfsuez.com

Retrouvez-nous sur internet
www.brive.reseau-chaleur.fr

