



Le bois-énergie

pour chauffer la ville



Compagnie de chauffage
le confort durable, tout simplement



LE BOIS, une énergie d'avenir



Pendant des millénaires, l'homme s'est chauffé, a cuit ses aliments, s'est protégé grâce au bois qui lui a servi de combustible. Nous redécouvrons aujourd'hui ses qualités et nos installations performantes nous permettent d'en tirer un maximum d'énergie, tout en protégeant l'environnement.



Une ressource abondante en Isère

La forêt en Isère couvre 37% de la surface du département, mais seulement 50% des produits générés par l'accroissement de la forêt sont exploités. L'agglomération grenobloise dispose ainsi d'un gisement important de bois issus de l'exploitation forestière, de l'élagage, des sous-produits de scieries ainsi que du bois de récupération (ou broyats de bois de rebuts).

Le bois, un combustible écologique

La combustion de bois est l'un des moyens de production de chaleur les plus respectueux de l'environnement. Le bois ne rejette pas de soufre et n'apporte pas de gaz carbonique supplémentaire à l'atmosphère car il recycle le carbone capté par la végétation au cours de sa croissance. Deux tonnes de bois apportent l'équivalent en calories d'une tonne de charbon.



Un impact positif sur l'environnement forestier

L'utilisation du bois-énergie contribue à l'entretien de la forêt et du paysage.

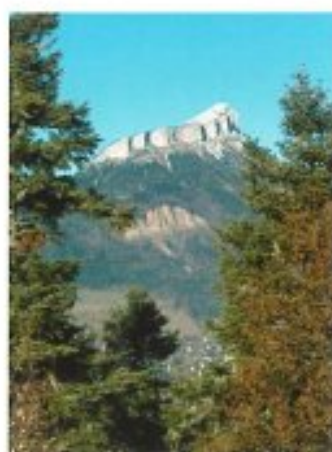
Elle permet également une diversification des activités des opérateurs ruraux et des entreprises du bois en valorisant les sous-produits et déchets de la filière bois en combustible.

Les atouts du bois énergie

- La création et le maintien d'emplois locaux
- L'amélioration de l'entretien de la forêt et des espaces touristiques
- Le développement économique local par la création d'activités connexes
- La stabilité du prix du bois
- La neutralité vis-à-vis de l'effet de serre et du changement climatique

Une filière qui s'organise

Le Conseil Général de l'Isère et les professionnels de la forêt travaillent avec les représentants des collectivités locales à la mise en place d'une filière bois-énergie.



L'EFFET DE SERRE

L'utilisation massive de combustibles fossiles est la principale cause de l'accroissement de la teneur en CO₂ de l'atmosphère. La combustion du charbon, du pétrole et du gaz naturel (formés en quelques millions d'années) contribuent au réchauffement de la terre et au dérèglement du climat.



LA COMPAGNIE DE CHAUFFAGE consomme le bois recyclé

Depuis plus de 12 ans, la Compagnie de Chauffage utilise le bois déchiqueté comme combustible.

Le bois a remplacé une partie du charbon consommé à la chaufferie de la Villeneuve et à celle de la Poterne.



Deux chaufferies bois à Grenoble

• La Poterne, fonctionne depuis 1992 pour une puissance de 150 000 kW.

• Mise en service en 1968, la Villeneuve dispose d'une puissance de 190 000 kW.

Toutes deux sont pourvues de dispositifs d'épuration de fumées et d'un contrôle en continu de la qualité des rejets.

Chaque année, près de 20 000 tonnes de bois de récupération sont déjà valorisées en chaleur sur les sites de la Compagnie de Chauffage. Avec l'utilisation des déchets ménagers, c'est plus de 140 700 tonnes de CO₂ et 43 000 tonnes d'équivalent pétrole qui sont économisées par an ! Le recyclage des déchets de bois et leur valorisation en chaleur permet d'élargir la palette de combustibles utilisés par la Compagnie de Chauffage. Aux côtés des déchets ménagers, des farines animales, du gaz, du fioul et du charbon, le bois contribue à une meilleure indépendance énergétique, à la protection de l'environnement, à une sécurité des approvisionnements et à une stabilité des prix.

La chaîne de valorisation : des déchets de bois au combustible

Pour être valorisé, le bois de récupération issu en majorité des déchets industriels propres doit être préalablement trié afin d'éliminer tous les corps étrangers.

Les déchets de bois sont séchés et broyés pour être transformés en plaquettes de 100 mm. Le combustible est ensuite transporté dans des silos de stockage avant d'être acheminé dans les chaudières.



L'AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE RECOMMANDE LE BOIS À LA PLACE DU CHARBON

En 2002, dans le bilan énergétique de l'agglomération grenobloise, l'Agence locale de l'énergie préconise le recours au réseau de chaleur existant et le développement du bois en remplacement du charbon, afin de limiter de manière significative les émissions de CO₂ sur l'agglomération.



UN NOUVEAU PROJET AU BOIS pour l'agglomération grenobloise

Dans un contexte concurrentiel actif, la Compagnie de Chauffage est plus que jamais mobilisée pour satisfaire durablement l'ensemble de ses clients.

En innovant et en recherchant sans cesse de nouvelles complémentarités avec les partenaires locaux, elle entend répondre aux enjeux du 21^{ème} siècle.



La chaudière de la Poterne

Elle a une puissance de 72,5 MW type (Lit Fluidisé Circulant). Le procédé du lit fluidisé circulant consiste à brûler le combustible en suspension dans l'air pendant un temps assez long. La chaudière permet de brûler des plaquettes de bois jusqu'à 35% d'humidité. Les cendres volantes sont évacuées par transport pneumatique vers un silo de stockage et le décendrage est réalisé par voie sèche ou humide.

La transformation de la chaudière au bois de la Villeneuve

D'une puissance de 63 MW, cette chaudière consomme, depuis 1994, 70% de charbon et 30% de bois. Après transformation, la chaudière va consommer 70% de bois et 30% de charbon. Pour des contraintes technico-économiques, la part du charbon ne peut être inférieure à 30%.



Du bois pour chauffer la ville

L'ambition est de porter progressivement de 6% à 15% la part du bois dans la palette des combustibles, soit au total 40 000 tonnes de bois par an pour chauffer l'équivalent de 12 000 logements. En conséquence, 56% de la chaleur produite proviendra en majorité d'énergies renouvelables, de cogénération et de récupération. 19 000 tonnes supplémentaires de CO₂ seront évitées par an.

Plutôt le bois que les énergies fossiles

La Compagnie de Chauffage s'engage dans une transformation de ses outils de production pour faire face aux problématiques énergétiques et environnementales. Dès l'été 2006, la chaufferie de la Villeneuve entrera dans une phase de rénovation afin de porter la capacité de combustion de bois de 3 000 tonnes à 20 500 tonnes et de diminuer en conséquence la part du charbon.