

Euroforest : zoom sur le bois de chauffage

■ Une chaudière à bois collective pour le chauffage et l'eau chaude de dix appartements.

■ La commune de Tramayes mise sur le développement durable.

■ Le bois énergie génère de nombreux emplois locaux non délocalisables.

Alors que l'édition 2023 d'Euroforest aura lieu à Saint-Bonnet-de-Joux jeudi 22, vendredi 23 et samedi 24 juin, la filière bois veut profiter de l'occasion pour expliquer au plus grand nombre son travail et, au passage, tordre le cou à quelques idées reçues.

La première concerne le bois énergie. "Non, il n'y a pas de coupes sèches effectuées pour faire du bois de chauffage, assure Richard Lachèze, directeur d'Euroforest. Les gros troncs servent à la fabrication de meubles, charpentes, parquets... et le reste est utilisé pour faire du bois de chauffage."

La forêt d'Avaise à Saint-Bonnet-de-Joux est un bon exemple de ce qui se fait en la matière. Cette semaine, un chantier

de broyage de bois sur une parcelle privée exploitée par la CFBL (Coopérative forestière Bourgogne Limousin). La société Didier-Giraud, du Puy-en-Velay, réalisait des travaux pour Sylvio Watts, une union de coopératives qui commercialise des plaquettes forestières.

Des coproduits du bois

Dans cette forêt en traitement irrégulier, c'est-à-dire avec des arbres d'âges différents puisqu'il ne s'agit pas d'une plantation, une éclaircie devait être effectuée. Mais suite à l'orage de grêle du mois de juin, il s'est avéré nécessaire de couper tous les arbres abîmés.

"Dans la majorité des forêts françaises, nous essayons de maintenir un état boisé pour les gérer en futaies irrégulières. Ainsi, tous les dix ou quinze ans, nous faisons des éclaircies. Nous devons couper les arbres d'une autre parcelle cette année, mais nous avons dû repousser pour pouvoir nettoyer la parcelle touchée par l'orage et ainsi pouvoir replanter des arbres au printemps", explique Richard Lachèze.

Cette semaine, ce sont donc les coproduits du bois noble qui ont été récoltés. À raison de huit camions par jour et de 90 m³ de bois par camion, soit 25 à 28 tonnes de

plaquettes, le ballet qui s'est déroulé durant plusieurs jours dans la forêt d'Avaise permettra d'alimenter les chaufferies collectives de Mâcon, Montceau-les-Mines, Roanne et Lyon.

"Avant que ce bois ne soit valorisé pour en faire du bois de chauffage, il restait sur place et devait être écarté pour ne pas gêner les engins. Aujourd'hui, il sert d'énergie renouvelable et, en France, cette utilisation peut encore se développer puisque seulement 64 % de la matière bois produite par les forêts sont récoltés chaque année car nous prélevons bien moins que ce qui pousse."

Ces coupes sont nécessaires à l'entretien des forêts qui servent aussi de puits de carbone. "Un arbre qui pousse capte du CO₂. Un résineux, par exemple, capte 15 tonnes de CO₂ par hectare et par an. C'est trois fois plus que ce que capte un chêne. Mais lorsqu'il arrête de grandir, un arbre ne capte plus de carbone. L'intervention humaine est donc nécessaire. Et lorsque l'on fait de ce bois une charpente ou un meuble, le CO₂ reste emprisonné."

Le bois est donc un matériau utile dans de nombreux domaines. "Dans un pays comme la France où il y a autant de bois, c'est une aberration de se chauffer à l'électricité", conclut Richard Lachèze.



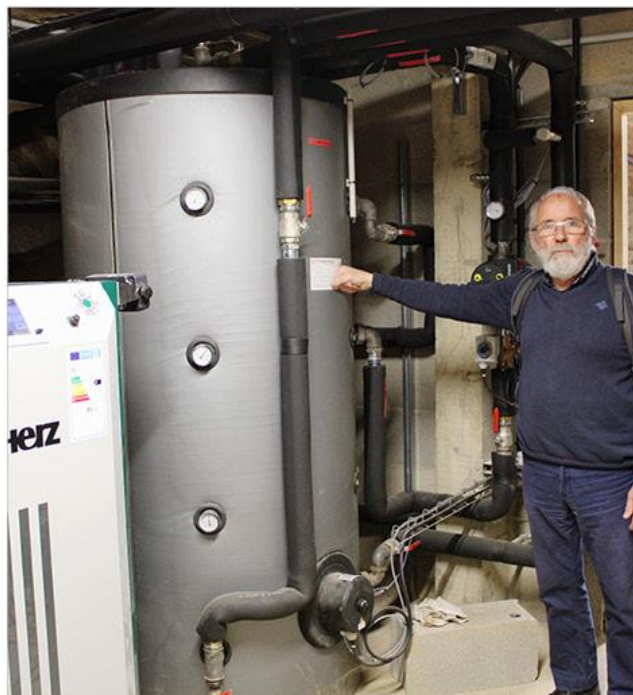
Une chaudière à bois pour dix appartements

Bois pellet

Dans l'ancienne gendarmerie de la commune de Tramayes, dix appartements ont été créés. Au sous-sol, une chaudière à pellets a été installée, il y a deux ans, permettant une totale autonomie en termes de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

"Cette partie de la commune était trop éloignée du réseau couvert par la chaufferie bois que nous avons installée en 2006. C'est pour cela que nous avons décidé de placer cette chaufferie indépendante", explique Michel Maya, maire de Tramayes. Cette chaudière fonctionne durant toute l'année et son fonctionnement ne s'interrompt pas, y compris durant l'été. Comme la chaufferie bois, elle est automatisée et vérifiée régulièrement.

Les pellets sont livrés par camion, depuis la Loire pour le moment, et soufflés par un tuyau. Un système d'alimentation par vis permet d'alimenter ensuite la chaudière. Puis, l'eau chaude est envoyée dans les tuyaux, et permet de chauffer les appartements par un système de chauffage au sol, par le biais de planchers. "Il y a un thermostat par pièce et chacun peut régler la température de son logement. Chaque locataire a également un compteur de calories, et on facture grâce à ces compteurs. Les appartements ont été bien isolés, avec 26 cm d'isolation extérieure, donc les habitants n'ont pas besoin de beaucoup chauffer." À cela s'ajoutent les panneaux photovoltaïques installés en ombrière, permettant à ces appartements d'être en totale autonomie énergétique.



Michel Maya, maire de Tramayes, souhaiterait que la commune soit, à terme, autonome en énergies

Tramayes mise sur la chaufferie bois

Bois recyclé

À l'entrée de Tramayes, c'est un système innovant qui a été installé en 2006 afin de faire un pas vers l'autonomie énergétique : une chaufferie bois. "L'idée est venue lors de la création d'un plan local d'urbanisme, dans lequel il était demandé par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie d'inclure un projet qui concerne le développement durable", explique Michel Maya, maire.

Cette installation est pour le moins économe et écologique puisqu'elle fonctionne en brûlant les déchets d'une scierie située à Saint-Point, à 4 km, et permet d'éviter la

Enquête : énergie renouvelable



Dans la forêt d'Avaise, plusieurs jours de broyage ont permis de produire plusieurs tonnes de plaquettes qui serviront à alimenter des chaudières



Le bois énergie est la première énergie renouvelable en France

Le bois énergie génère soixante mille emplois locaux non délocalisables

Emploi

La forêt française occupe un tiers du territoire métropolitain. Il n'existe pas une région, pas un département sans forêt. Le bois se prête parfaitement à une logique de circuit court et à une économie de proximité : être coupé, transformé et utilisé localement.

La filière bois-énergie contribue à elle seule à la création d'emplois locaux et surtout non délocalisables. Aujourd'hui, ce sont près de soixante mille emplois qui dépendent de la filière bois-énergie, et cela pourrait être plus de soixante-dix mille d'ici trois ans. Elle génère trois à quatre fois plus d'emplois en France que les énergies fossiles.

"Vertueux pour notre souveraineté énergétique, le renouvellement de nos forêts, et le dynamisme de nos territoires, le bois-énergie est une solution écologique qui a tous les atouts pour mobiliser entreprises, propriétaires, citoyens, et acteurs de la transition écologique autour d'une filière d'avenir."

De plus en plus de communes de toutes tailles s'équipent en chaudières à bois, sans compter le nombre de particuliers qui, eux aussi, choisissent ce mode de chauffage.

Le bois énergie sera l'un des thèmes abordés cette année à l'occasion d'Euroforest. "Donner une seconde vie aux coproduits du bois pour réduire notre dépendance énergétique" sera l'un des sujets évoqués en juin prochain lors du salon.

Près de quatre-vingts exposants professionnels bois-énergie seront présents lors du salon à Saint-Bonnet-de-Joux. Ce sera l'occasion d'échanger avec eux autour des grands enjeux de cette ressource renouvelable stratégique, écologique et vectrice d'emplois locaux.

consommation d'environ 200 litres de fioul par an. Tout est automatisé, permettant à la chaufferie, surveillée quotidiennement par des agents, de fonctionner en autonomie. À l'extérieur, pas de nuisance sonore ou de fumée.

Le foyer chauffe de l'eau qui part ensuite dans un réseau de tuyauterie souterrain et, par le biais d'un échangeur installé dans chaque bâtiment, chauffe l'eau de ce dernier et permet ainsi d'obtenir de l'eau chaude et du chauffage.

Ce réseau souterrain permet ainsi d'alimenter l'Ehpad, l'hôpital, les bâtiments municipaux ainsi qu'une soixantaine de logements particuliers. *"Le tarif dépend de l'isolation des bâtiments et de la consommation. Il est bien moins impacté par la crise actuelle et n'a augmenté que de 8 % cette année."* Il faut compter 3,6 centimes le kilowattheure (kWh). Durant l'été, la chaufferie ne fonctionne plus 15 mai au

15 septembre. *"Sinon, on chaufferait les rues. Pour l'été, il faut avoir une production d'eau chaude autre que celle-ci. Souvent, les particuliers ont une chaudière fioul ou des capteurs solaires pour chauffer l'eau durant cette période."*

Au total, le réseau fonctionne à 97 % avec du bois chauffé et à 3 % avec du fioul. Durant quinze jours en été, la chaufferie est totalement arrêtée afin d'être entretenue et nettoyée, c'est à ce moment que le fioul prend le relais. Idem si des pannes interviennent, le fioul prend le relais, tout est automatisé.

L'eau chaude envoyée est à 80 °C et revient à 65 °C, puis est chauffée de nouveau. Cette température est élevée notamment parce qu'elle comprend dans son réseau un hôpital, qui nécessite d'être attentif à la légionellose. *"Il y a 1,4 km de conduits de réseau qui utilise 20 000 litres d'eau, renouvelés une fois par an."* Lors de la construction

du réseau souterrain, la Mairie a demandé aux particuliers à proximité du réseau s'ils voulaient être raccordés. Depuis, une dizaine de nouvelles demandes de particuliers ont été enregistrées. *"Il faut intervenir dans les rues, c'est préférable de le faire lorsqu'il y a des travaux."*

Pour construire ce bâtiment, qui a coûté 1,5 million d'euros, la Municipalité a reçu une subvention de 500 000 € de l'État et a cumulé celle-ci à un emprunt. *"Il faut regarder l'investissement sur vingt ans. On pouvait installer une nouvelle chaudière fioul à 50 000 €, mais, chaque année, on va payer le bois beaucoup moins cher que le fioul !"* Autre point fort : l'écologie, puisque 380 grammes de CO₂ sont émis par kWh en utilisant du fioul, contre 16 grammes par kWh pour le bois. Pour l'heure, les cendres sont enfouies. Un projet de recyclage est en cours avec le futur Institut de Tramays pour créer de la lessive.