

RESEAU DE CHALEUR BOIS ENERGIE ET CITOYEN D'ESTRABLIN

Comment cela fonctionne ?

Le réseau de chaleur bois est un système de chauffage collectif alimenté par une chaufferie centrale. La combustion de plaquettes forestières permet de produire de l'eau chaude qui est ensuite distribuée aux bâtiments raccordés au réseau pour leur fournir chauffage et eau chaude sanitaire. Ce réseau produit 600 MWh par an, soit la consommation annuelle de 70 foyers.



PLAQUETTES FORESTIERES

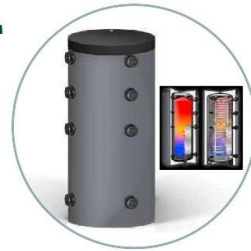
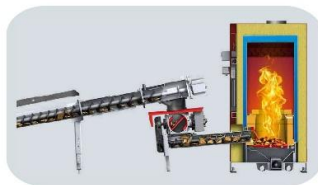
Aussi appelé **bois déchiqueté**, c'est un sous-produit de l'exploitation forestière obtenu en broyant les branches et grumes ne pouvant servir à la fabrication de planches et charpentes.

L'**approvisionnement** est réalisé, 1 fois par semaine, à partir de la plateforme RollandBois située Oytier Saint Oblas, à moins de 10 km. La quantité consommée chaque année est d'environ 100 tonnes (400 m³).



CHAUFFERIE CENTRALE

D'une puissance totale de 340 kW, elle est composée de 2 chaudières bois de 170 kW équipées d'un traitement de fumées électrostatique.



CHALEUR

Un ballon de 6000 litres permet de stocker de l'eau à 80°C qui sera envoyée dans le réseau de chaleur (de 440 m) pour desservir en chauffage et eau chaude les bâtiments raccordés : **mairie**, les **écoles** primaire et maternelle, le **gymnase** avec une centrale PV citoyenne de 100 kW et les **vestiaires** du stade.



Avec quels financements ?

BUDGET TOTAL : 936 000 € HT

Montage de projet, ingénierie, travaux.

CO FINANCEMENT

SUBVENTIONS ADEME et département de l'Isère 446 000 €

CEE 178 000 €

MOBILISATION FINANCIERE

Enercoop Aura 350 000 €

Prêt de trésorerie sur 18 mois en attente du versement des subventions et CEE

Collines Iséroises et Energie Partagée 20 000 €

sur 20 ans

PRIX DE VENTE DE LA CHALEUR : 145 €TTC/MWH

Ce réseau de chaleur induit une économie annuelle de 10% pour la commune, il intègre :

Achat bois 45 %

Maintenance 30 %

Amortissement 25 %

RESEAU DE CHALEUR BOIS ENERGIE ET CITOYEN D'ESTRABLIN

Pourquoi un chauffage au bois ?

LA CHALEUR REPRÉSENTE 46% DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES EN FRANCE,
LOIN DEVANT LES TRANSPORTS (30%) ET L'ÉLECTRICITÉ (24%)



UNE ÉNERGIE 100 % LOCALE

- Le bois énergie produit localement permet de consommer une énergie en circuit-court avec durant les 20 prochaines années, un **approvisionnement de proximité autonome**
- **80 % de la facture** est injectée dans l'économie locale. Contre 6 % avec d'autres énergies
- En privilégiant les **entreprises locales** (travaux, achat de bois, entretien et maintenance), ce système de chauffage favorise la **création de 1,4 emplois non délocalisables**, soit 3 fois plus qu'avec les énergies fossiles



UNE ÉNERGIE 100 % RENOUELABLE

- On ne coupe pas d'arbre pour se chauffer. Les sous-produits de l'exploitation forestière sont réutilisés pour réaliser du bois déchiqueté
- En remplaçant l'énergie fossile (gaz) par le bois énergie, c'est **135 tonnes d'émission de CO₂ en moins**
- Le bois énergie, c'est aussi une **réduction de 80 % des émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage**. Les chaudières bois sont équipées d'un système de traitement de fumées électrostatique avec de très faibles émissions.



UNE FACTURE 100 % MAITRISÉE

- Un combustible très compétitif : les plaquettes forestières sont en moyenne 2 fois moins chères que le gaz
- Une tarification moins impactée par les variations du coût des énergies fossiles sujettes aux tensions géopolitiques mondiales. De plus, l'achat d'énergie ne représente que 40 % de la facture, contre plus de 75 % actuellement
- Un réseau de chaleur à haut rendement avec une combustion efficace.

Pourquoi un réseau citoyen ?

UN LABEL ENERGIE PARTAGÉE GARANTIT

Ce projet s'inscrit dans une démarche répondant aux critères du Label Qualité, accordé par l'association Énergie Partagée. Il assure une production d'énergie renouvelable particulièrement bénéfique pour le territoire en intégrant une dimension citoyenne marquante.



UNE GOUVERNANCE PARTAGÉE POUR CONSTRUIRE ENSEMBLE

Chaque acteur est partie prenante des décisions et de la vie du réseau de chaleur, un véritable outil collectif et transparent :

- **LA COMMUNE** est le maître d'ouvrage et décideur du projet, dont elle a confié la réalisation, le financement et l'exploitation (sur 20 ans) à Forestener
- **FORESTENER** société locale (basée à Chambéry) crée pour apporter de "la chaleur clés en mains en associant les parties prenantes du projet : la commune en est devenue actionnaire. 30% du capital de Forestener est détenu par des collectivités locales, 45% par des collectifs citoyens et 25% par des entreprises du bois énergie
- **COLLINES ISEROISES** est la centrale citoyenne d'énergie renouvelable sur le territoire. Elle anime avec Forestener la communication auprès du grand public, mobilise de l'épargne citoyen et a installé et exploite la centrale solaire de 100KW sur le toit du gymnase, aujourd'hui chauffé par le réseau de chaleur
- **ENERGIE PARTAGÉE INVESTISSEMENT** structure nationale qui mobilise de l'épargne citoyenne.
- **ENERCOOP AURA** coopérative locale qui œuvre sur la production d'électricité et de chaleur renouvelable



Avec le soutien de :



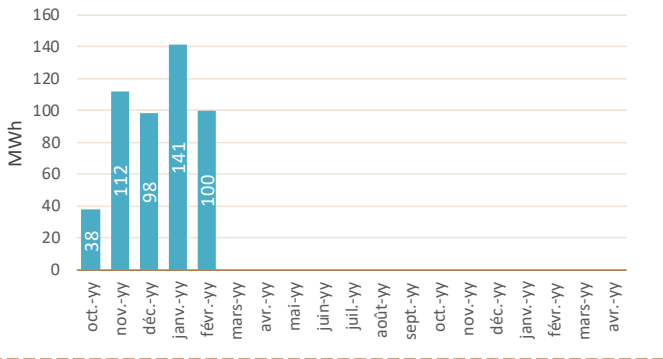
Exploitation du réseau de chaleur d'Estrablin Hiver 2023-2024

Mise en service octobre 2023

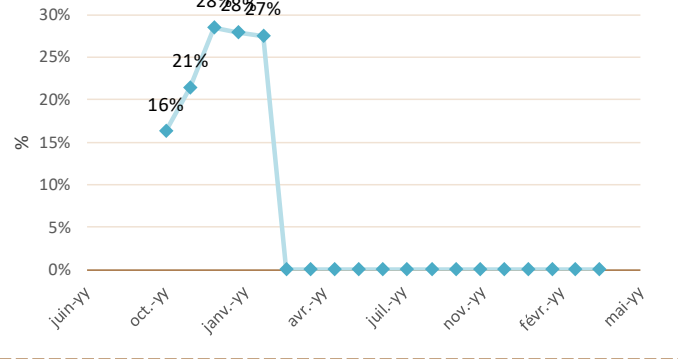


Appro bois

Livraisons de bois mensuelles (MWh livré silo)



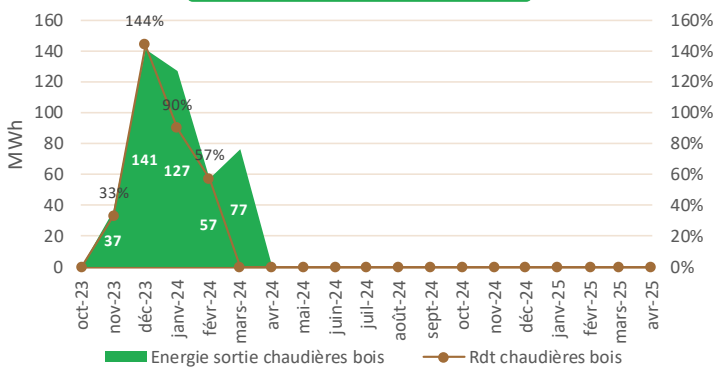
Humidité livraisons (%)



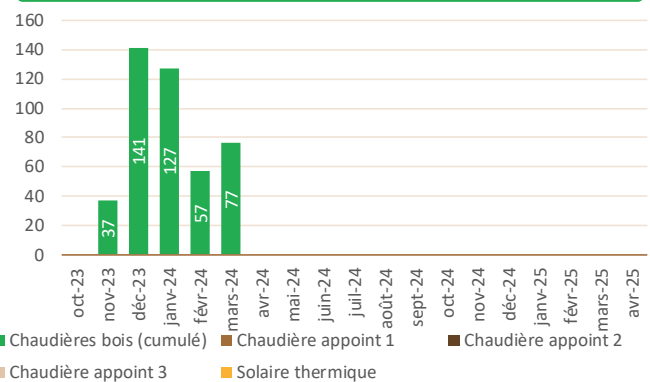
Production

489 MWh depuis octobre
100 % de taux de couverture bois

Chaudières bois



Répartition de l'énergie produite par chaudière (MWh)



Distribution

Energie livrée et rendement réseau

