

Commune du Lieu et énergie

**CAD
Les
Charbonnières**

**Séance
du 5 novembre
2024**



Table des matières

➤ **Projet de loi sur l'énergie (LVLEne)**

- ✓ Avancement du projet
- ✓ Mesures phares
- ✓ Focus sur quelques articles

➤ **Politique énergétique – La Commune du Lieu dans le concret**

- ✓ Participation à une étude de planification énergétique territoriale (PET) à l'échelle de la Vallée de Joux
- ✓ Soutien les CAD sur son territoire

Projet de loi sur l'énergie (LVLEne) – avancement du projet

- **Adoptée par le Conseil d'Etat le 19 septembre 2024**
- **Actuellement en phase parlementaire**
- **Entrée en vigueur escomptée premier semestre 2026**

Projet de loi sur l'énergie (LVLEne) – mesures phares

6 MESURES PHARES

- 1. Assainissement des bâtiments énergivores** – Augmentation du taux de rénovation des bâtiments, en priorité les « passoires énergétiques » (catégories F et G), soit près de 28'000 bâtiments vaudois.
- 2. Fin des chauffages fossiles** – Remplacement des chauffages en fin de vie dans un délai de 20 ans après leur installation, actuellement responsables de 38% des émissions de gaz à effet de serre dans le canton.
- 3. Sobriété énergétique** – Lutte contre le gaspillage d'énergie, limitation de l'éclairage commercial et public, réduction de l'énergie grise des nouveaux bâtiments et programmes d'accompagnement.
- 4. Développement du solaire** – Couverture optimale des toitures par des installations photovoltaïques sur les nouvelles constructions, en cas de rénovation, et sur tous les bâtiments d'ici 2040.
- 5. Priorité aux énergies locales** – Valoriser le potentiel énergétique vaudois, notamment photovoltaïque et géothermique, en priorisant l'usage des énergies renouvelables disponibles localement.
- 6. Accompagnement renforcé** – Augmentation des subventions publiques, facilitations administratives, offensive de formation, conseils et régimes de dérogations.

Projet de loi sur l'énergie (LVLEne) – focus sur quelques articles (1)

Art. 3 Priorisation des ressources

¹ L'Etat et les communes encouragent la production et l'utilisation des énergies renouvelables indigènes ainsi que celles issues de la récupération de chaleur dans le respect des règles de priorisation des ressources établies par le Conseil d'Etat.

Art. 17 Plans d'affectation cantonaux

.....

³ Les plans d'affectation cantonaux peuvent prévoir dans leur règlement que le raccordement à un réseau de chauffage à distance est obligatoire pour les nouveaux bâtiments et ceux dont le système de chauffage fonctionnant au gaz, au mazout ou au charbon est remplacé lorsque :

Art. 19 Plans d'affectation communaux

.....

³ Les plans d'affectation des communes qui ont réalisé une planification énergétique peuvent contenir dans leur règlement les mesures et les dispositions prévues à l'article 17 alinéas 2 et 3.

Projet de loi sur l'énergie (LVLEne) – focus sur quelques articles (2)

Art. 40 Chauffage et eau chaude sanitaire

¹ Pour les nouveaux bâtiments, seules sont autorisées les installations de production de chauffage pour les locaux et l'eau chaude sanitaire suivantes :

- a. les installations fonctionnant exclusivement avec des énergies renouvelables ou issues de récupération de chaleur ;
- b. les pompes à chaleur exploitant la chaleur de l'environnement ou ;
- c. le raccordement à un réseau de chauffage à distance alimenté au moins à 60% par des énergies renouvelables ou issues de récupération de chaleur en cas de raccordement jusqu'au 31 décembre 2034, et au moins à 70% en cas de raccordement dès le 1^{er} janvier 2035.

² Le remplacement de toute installation de production de chauffage pour les locaux et l'eau chaude sanitaire, y compris lorsque seul le brûleur doit être remplacé, doit se faire par une installation autorisée au sens de l'alinéa 1.

³ Les installations de production de chauffage pour les locaux et l'eau chaude sanitaire fonctionnant au gaz, au mazout ou au charbon doivent être remplacées par une installation autorisée au sens de l'alinéa 1 au plus tard 15 ans après l'entrée en vigueur de la présente loi si elles ont été installées avant le 1^{er} janvier 2020 et au plus tard 20 ans après l'entrée en vigueur de la présente loi si elles ont été installées après cette date.

Projet de loi sur l'énergie (LVLEne) – focus sur quelques articles (4)

Art. 41 Chauffages électriques

¹ Sont interdits le montage et le renouvellement de chauffages électriques à résistance pour le chauffage :

- a. des bâtiments ;
- b. de l'eau chaude sanitaire ;
- c. des terrasses et endroits ouverts.

Participation à une étude de planification énergétique PET (1)










➤ Déjà effectué un état des lieux mettant en exergue notamment

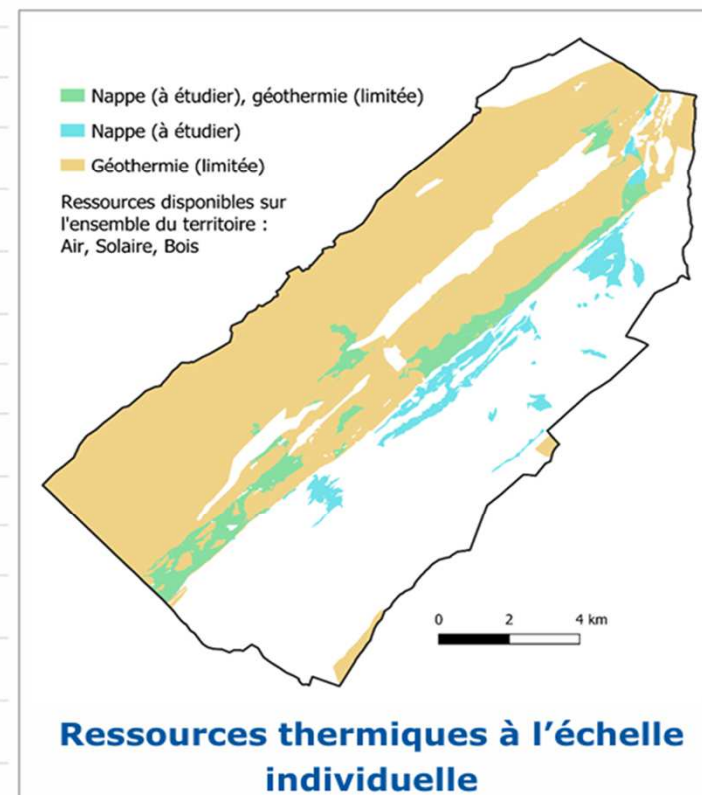
- ✓ La consommation à la Vallée de Joux (relativement importante en raison de son tissu industriel ainsi qu'une part importante du réseau routier dans la mobilité)
- ✓ Les ressources naturelles
- ✓ Les objectifs à atteindre ainsi que leur ampleur

➤ D'ici la fin de l'année, un inventaire de mesures à étudier pourra être dressé

Participation à une étude de planification énergétique (2)

Ressources théoriques du territoire

	Potentiel exploitable	Faisabilité	Valorisation actuelle
 Solaire			
Potentiel thermique	27 GWh/an	++	0.97 GWh/an
Potentiel photovoltaïque	78-105 ¹ GWh/an	++	4.4 GWh/an
 Eolien	28-50 ³ GWh/an (secteur IFP)	+ -	Aucune
 Hydroélectricité	Aucun ⁵	--	Aucune
 Géothermie (PAC sol-eau)			
Faible profondeur	~41 GWh/an (en zones à bâtir)	-	0.13 GWh/an
Moyenne profondeur	Information non disponible ²	--	
 Hydrothermie (PAC eau-eau)			
Nappes phréatiques	4.78 GWh/an	+	<0.1 GWh/an
Lac	230 GWh/an (à étudier)	-	Aucune
 Aérothermie (PAC air-eau)	Potentiel non limitant	++	2 GWh/an
 Rejets thermiques	STEP : 9.5 GWh/an	+	Aucune
 Bois-énergie	(34 GWh/an)	++	36.4 GWh/an ⁶
 Biomasse	Chaleur : 2.2 GWh/an Electricité : 2 GWh/an	+	<0.1 GWh/an



Commune du Lieu – soutient les CAD sur son territoire

➤ Par des mesures financières

- ✓ Investissements
- ✓ Cautionnements

➤ Par des mesures opérationnelles – approvisionnement du bois

➤ En se dotant d'un outil législatif (extrait du projet de règlement sur le plan d'affectation communal et la police des constructions)

Raccordement
au chauffage à
distance

Art. 22

¹ La Municipalité peut imposer le raccordement au chauffage à distance du projet de construction si celui-ci se trouve à proximité du réseau.

Ecobois Les Charbonnières SA

- **Introduction – Présentation**
- **Historique du dossier**
- **Etat de situation à fin 2024**
- **Tarifs**
- **Futur**
- **Questions - Discussions**

Ecobois Les Charbonnières SA – Introduction - Présentations

➤ **Ecobois Les Charbonnières SA**

- ✓ Patrick Cotting – Président du conseil d'administration

Ecobois Les Charbonnières SA – Introduction - Présentations

➤ **BESM SA**

- ✓ Benjamin Maillard – Ingénieur HES
- ✓ Chef de projet pour développement du chauffage à distance

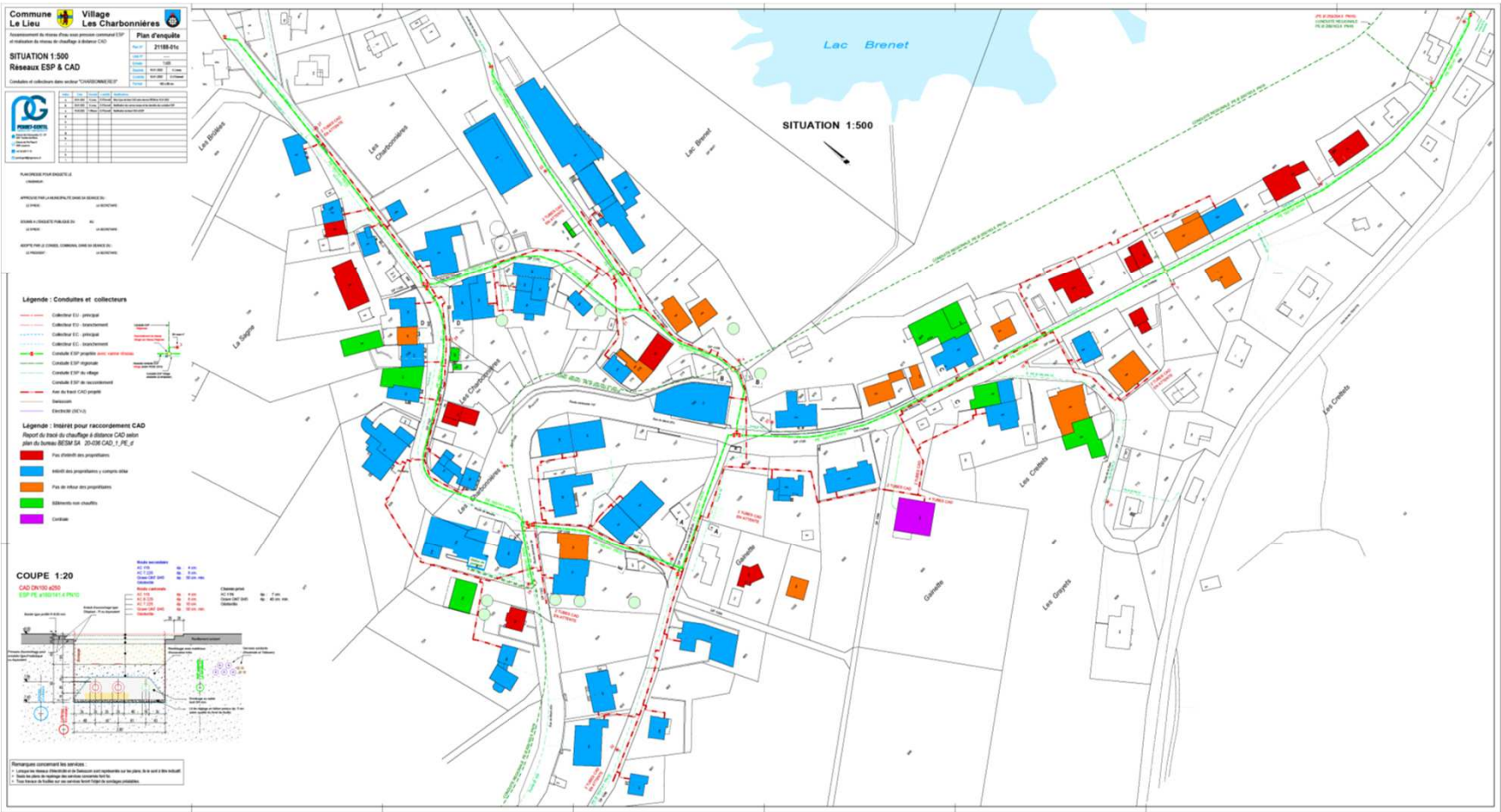
Ecobois Les Charbonnières SA – Historique

➤ **Projet**

- ✓ Début 2020 - Lancement de l'étude de faisabilité «Réalisation d'un réseau de chauffage à distance»
- ✓ Mai 2021 – Présentation des résultats à la population
- ✓ Juillet 2022 – Mise à l'enquête

Ecobois Les Charbonnières SA – Historique

➤ Enquête



Ecobois Les Charbonnières SA – Historique

➤ **Projet**

- ✓ Début 2020 - Lancement de l'étude de faisabilité Réalisation d'un réseau de chauffage à distance
- ✓ Mai 2021 – Présentation des résultats à la population
- ✓ Juillet 2022 – Mise à l'enquête
- ✓ Juin 2023 – Obtention du permis de construire
- ✓ Mi-juin 2023 – Retour des engagements formelles des clients
- ✓ Été – automne 2023 – Redimensionnement du projet en fonction des retours
 - ✓ Le projet n'est plus financièrement viable sans redimensionnement
 - ✓ Installation d'une seule chaudière à bois
 - ✓ Réalisation des conduites à distance uniquement dans le centre
 - ✓ Extension possible en fonction de la densité de raccordement des zones
- ✓ Fin 2023 – Décision du conseil d'administration d'Ecobois du démarrage de la réalisation du projet dans sa version redimensionnée

Ecobois Les Charbonnières SA – Historique

➤ Exécution

- ✓ Mars 2024 - Début des travaux
- ✓ Chaufferie
- ✓ Réseau de conduite à distance
- ✓ Réseau d'eau potable dans les zones de fouilles communes

Ecobois Les Charbonnières SA – Etat de situation à fin 2024

➤ Chauffage

- ✓ Mise en service chaudière de secours
 - ✓ Fin novembre – Mi-décembre
- ✓ Mise en service chaudière à bois
 - ✓ Janvier 2025



Ecobois Les Charbonnières SA – Etat de situation à fin 2024

➤ Conduite à distance

- ✓ Bâtiments avec introduction CAD
- ✓ Fin des travaux fin novembre



Ecobois Les Charbonnières SA – Tarifs actuelles (Hors taxes)

➤ **Taxe de raccordement unique**

- ✓ 15'000 CHF + 500CHF/KW minimum 25'000 CHF (20 kW)

➤ **Achat d'énergie**

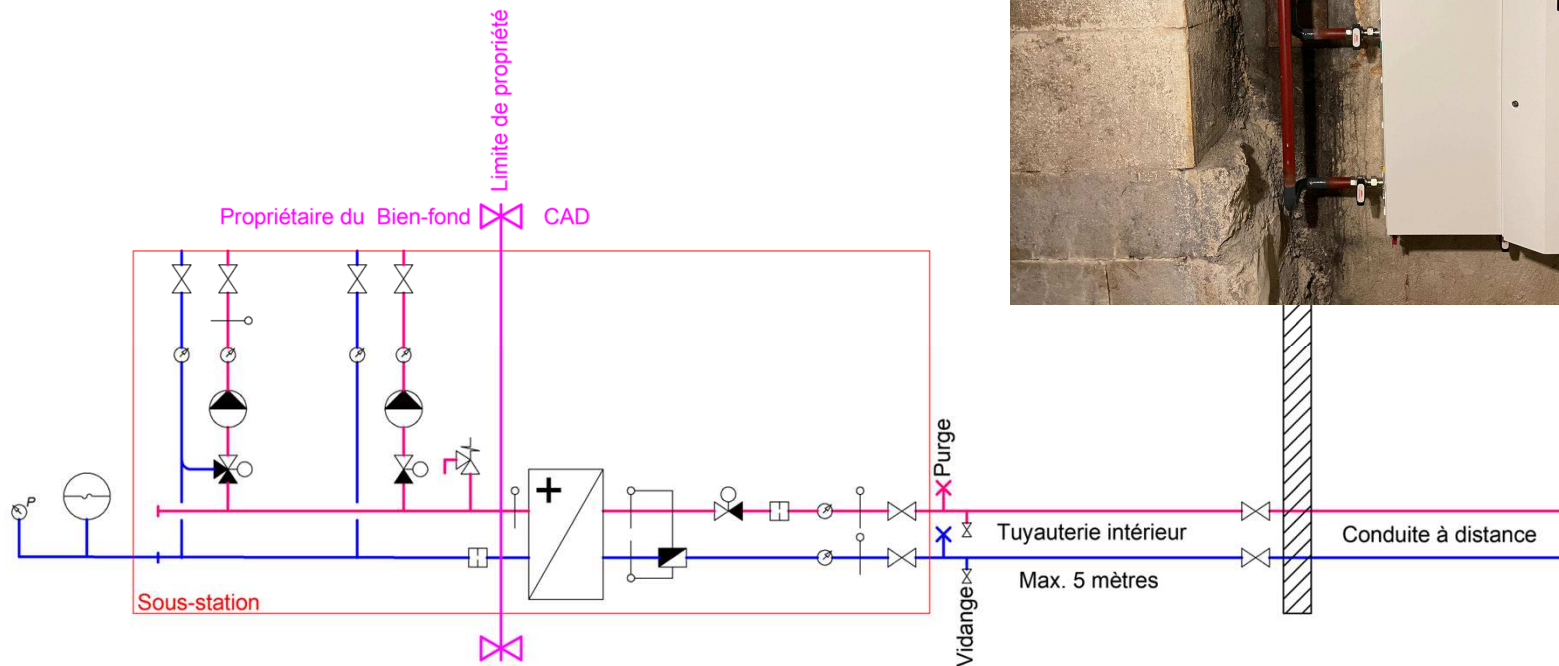
- ✓ Energie 0.20 CHF/kWh
- ✓ Taxe annuelle
 - ✓ Jusqu'à 20 kW 600 CHF/an
 - ✓ 21 à 30 kW 900 CHF/an
 - ✓ Plus de 30 kW 1'200 CHF/an

➤ **Subvention cantonale - En faveur du client (montant unique)**

- ✓ Jusqu'à 20 kW 6'000 CHF
- ✓ Plus de 20 kW 4'800 CHF + 60 CHF/kW

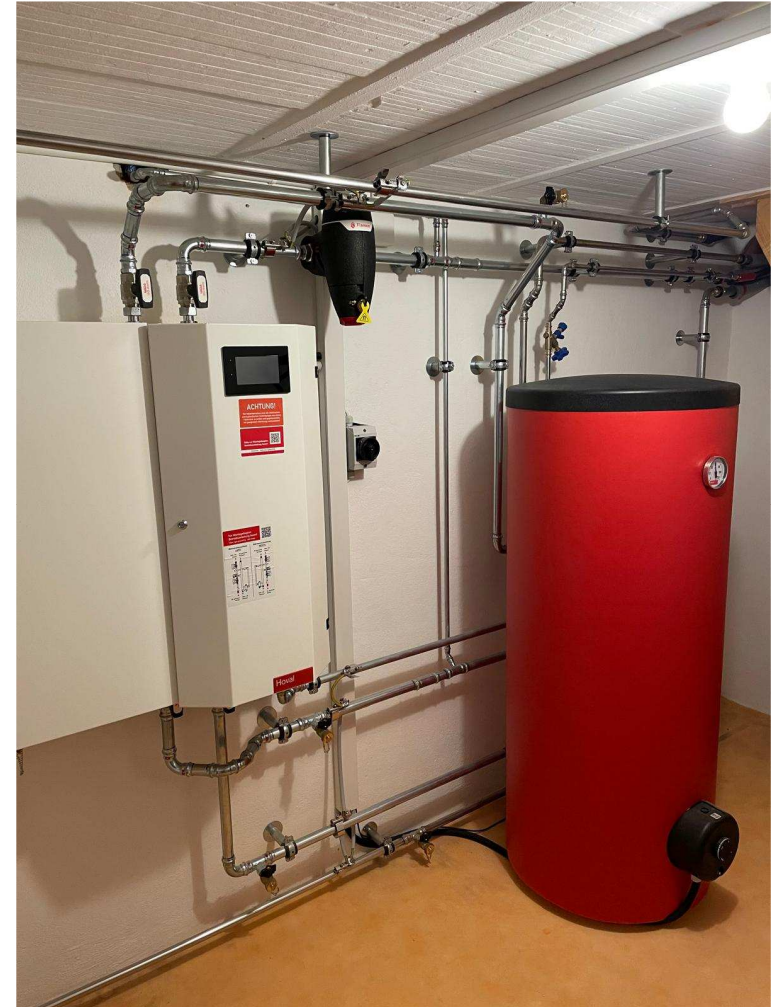
Ecobois Les Charbonnières SA – Tarifs actuelles (Hors taxes)

➤ Limite de fournitures



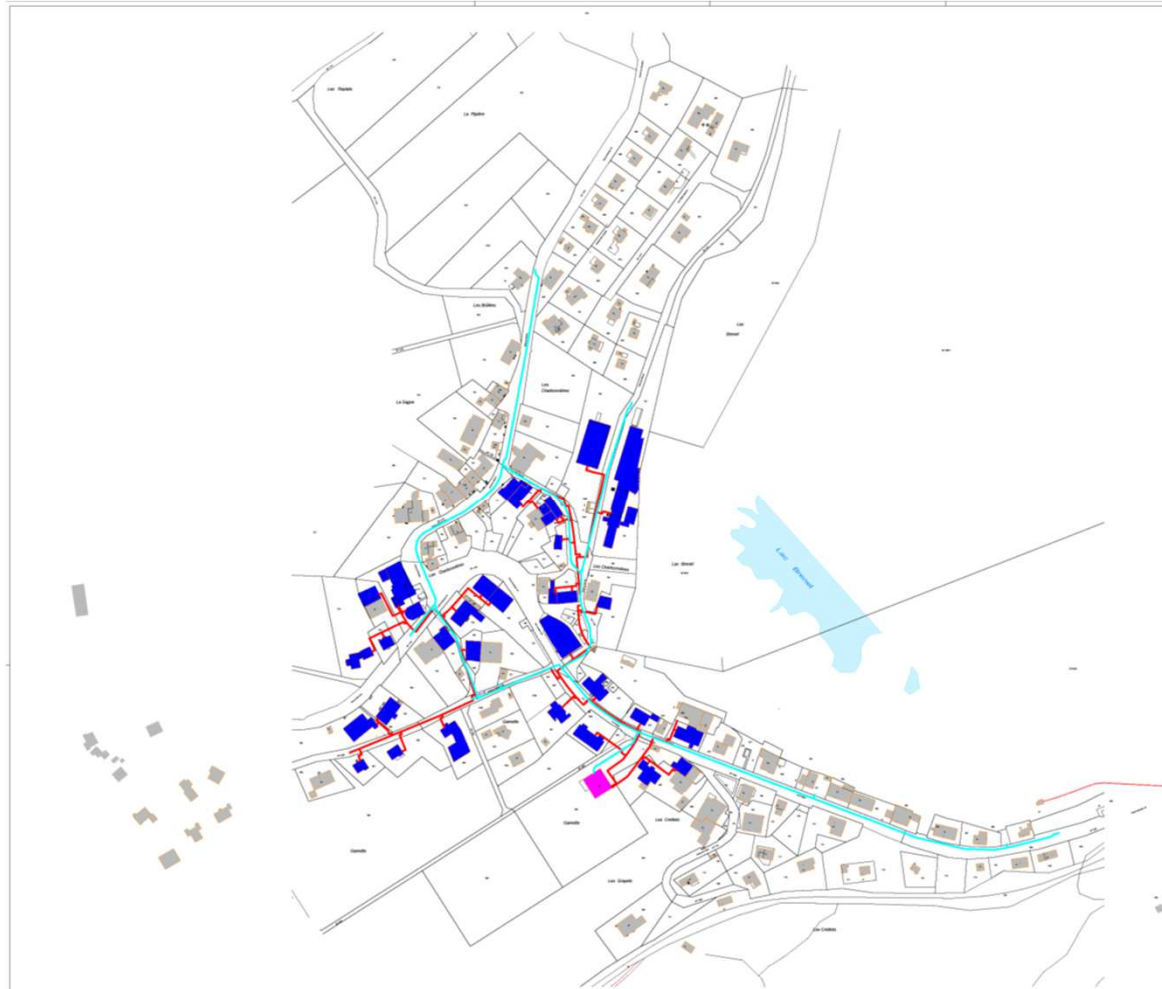
Ecobois Les Charbonnières SA – Tarifs actuelles (Hors taxes)

➤ Exemple de sous-stations



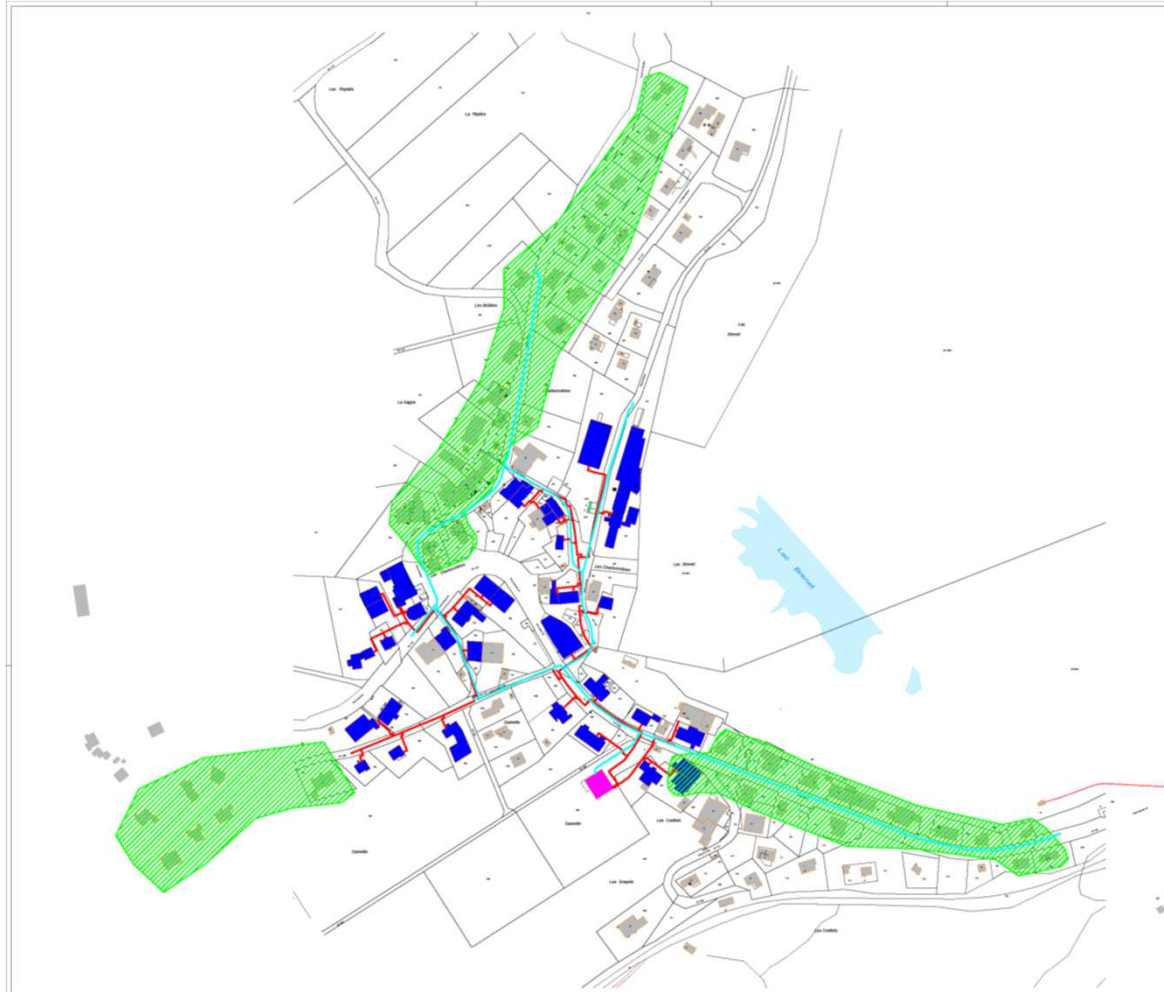
Ecobois Les Charbonnières SA – Futur

- Assainissement du réseau d'eau potable nécessaire



Ecobois Les Charbonnières SA – Futur

➤ Périmètre d'invitation de la séance de ce soir



Ecobois Les Charbonnières SA – Futur

➤ Extension de réseau possible

- ✓ Sous-réserve de couverture des investissements et des frais d'exploitation
- ✓ La réalisation de travaux en parallèle du réseau d'eau potable permet une répartition des frais de fouilles

➤ Augmentation de la puissance en chaufferie

- ✓ Installation d'une nouvelle chaudière bois possible et planifiée
- ✓ Sera déterminée selon les besoins réels et les extensions de réseau futures

Ecobois Les Charbonnières SA – Futur

➤ Demande détermination formelle à l'ensemble des propriétaires convoqués

- ✓ Délai de retour 25 novembre 2024

➤ Projets d'extensions

- ✓ Etablissement de projets d'extensions
- ✓ Calculs de la couverture des investissements et des frais d'exploitation par extensions

➤ Décisions de réalisation des extensions

- ✓ Réalisation ou non des extensions du chauffage à distance en 2025 ou plus tard

Ecobois Les Charbonnières SA

Questions - Discussions