

JOURNEE TECHNIQUE
MERCREDI 5 AVRIL à AMBILLY (74)

*A destination des élus et des
techniciens des collectivités*

DÉCARBONER LES TERRITOIRES AVEC DES RÉSEAUX DE CHALEUR AU BOIS DE PETITE OU MOYENNE PUISSANCE !

Organisée par



En partenariat avec



Avec le soutien de





FORESTENER
LA CHALEUR CITOYENNE



LUCINGES
L'esprit village

Le réseau de chaleur de Lucinges

□ Le contexte

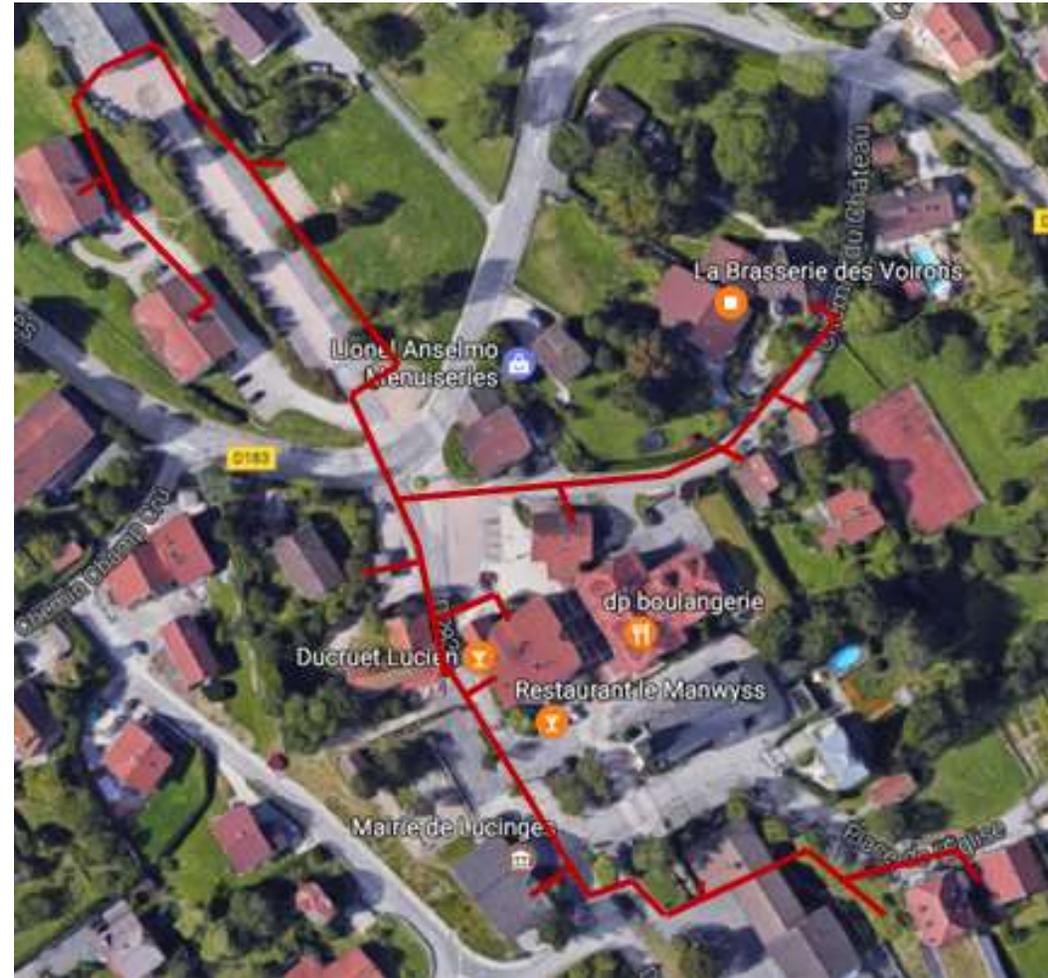
- Plusieurs constructions (en 2018) sur le centre bourg de cette commune de 1800 habitants : nouvelle salle communale, 28 logements collectifs, Manoir du Livre d'Artiste;
- des chaufferies vieillissantes au sein de plusieurs bâtiments communaux : mairie, groupe scolaire,
- une mairie volontaire pour développer un projet énergie renouvelable (une étude de faisabilité réalisée, choix de ne pas être desservie par le réseau de gaz), mais avec des capacités limitées.

□ La solution retenue

- Co développer et réaliser un réseau de chaleur bois énergie avec
 - des entreprises locales spécialisées, qui s'engagent sur la conception, les travaux, l'exploitation,
 - la commune de Lucinges,
 - avec un financement et une co gouvernance citoyenne,
 - via un contrat de délégation de service public, sur 20 ans.

□ **Un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois énergie**

- basé sur les « gros bâtiments » : école, bibliothèque, mairie, salle communale, Manoir du Livre d'Artiste, 4 immeubles de 28 logements, 2 x 10 et 11 logements,
 - 5 maisons et 2 entreprises situées à proximité immédiate du réseau.
- 1 000 MWh/an à fournir,
- Un réseau de 1 000 m qui fonctionne toute l'année (sur une partie : ECS des logements collectifs)



❑ Comment est produite la chaleur

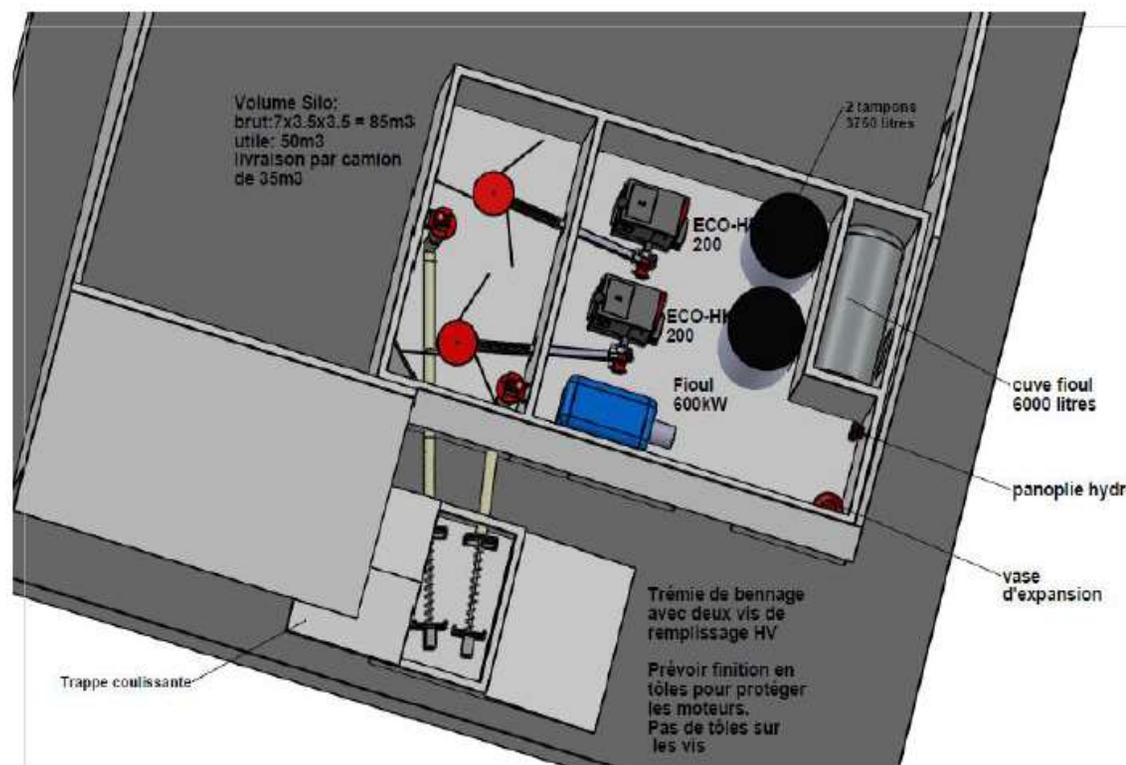
- **À 95% par une chaufferie bois**, composée de deux chaudières Hargassner de 150 et 330 KW,
 - avec une chaudière fuel en appoint secours de 500 KW
- Implantée dans une partie de l'ancienne salle communale, pour faciliter son intégration architecturale,
- Le combustible bois : plaquettes forestières provenant d'un rayon de 30 km
 - 1 fournisseur : Bois du Col,
 - 2 à 3 livraisons par semaine en hiver avec camions de 35 m³

❑ Investissement : 800 k€HT

❑ Financement

- 430 k€ de subventions de la Région Aura
- 370 k€ de fonds propres mobilisés par Energie Partagée, dont 140 k€ collectés sur l'agglomération de Annemasse,
- Un prêt bancaire auprès de la Nef, Banque éthique





□ Une gouvernance partagée

- La commune est actionnaire de Forestener, et siège à son conseil d'administration : elle participe donc aux décisions de son opérateur, en toute transparence.
- 25% du financement « après subvention » apporté par des citoyens, actionnaires de Energie Partagée Investissement, co fondateur de Energie Partagée : leur représentation siège au Conseil d'Administration de Forestener!
- Une forte implication des élèves de l'école communale lors des travaux, avec une action de sensibilisation tous les deux ans : interventions en classes, visite de la chaufferie, visites d'autres installations EnR locales ...
- Une forte implication de 4 citoyens actionnaires :
 - mesure hebdomadaire de l'humidité du bois
 - recherche de débouchés des centres en circuits courts : grand public, agriculteurs, fabrication de lessive !
- Alimentation en électricité EnR , via un contrat Enercoop
 - Réflexion en cours avec Citoyenergie, Centrale Villageoise locale, sur une boucle d'auto consommation collective,
 - Cette structure a initié un nouveau projet avec Forestener, en 2023 : une chaufferie bois de 200 KW dans les locaux de Emmaus Annemasse

Samedi 29 septembre à Lucinges de 11h à 17h

Inauguration festive

ForestEner, la chaufferie citoyenne
en circuit court



Accès libre et gratuit ; rendez-vous
devant l'ancienne salle communale

11h : inauguration protocolaire et
allocutions des principaux acteurs et
parties prenantes du projet, suivies
d'une visite commentée et d'un apéritif



**Venez en famille
découvrir et jouer !**

14h30 : présentation par les élèves de l'école primaire
de Lucinges de leurs travaux autour de la chaufferie bois
et son réseau de chaleur

15h - 17h : grande chasse au trésor, suivie d'un goûter partagé
& au cours de l'après-midi :

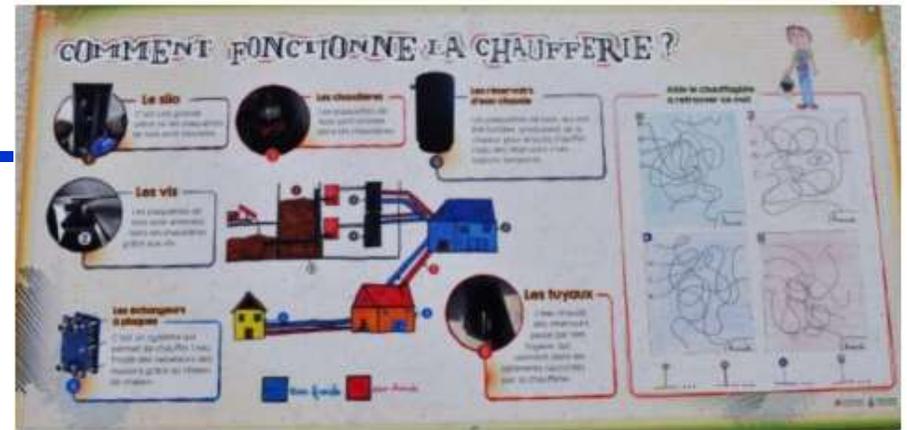
- visites commentées de la chaufferie citoyenne
- circuit pédestre commenté le long du réseau de chaleur communal
- présentation de la démarche citoyenne du projet

Ne pas jeter sur la voie publique

Un événement
organisé par :



LUCINGES
Commune de Haute-Savoie



Panneaux d'information réalisées par les élèves de
primaire



❏ Prix de la chaleur pour ce petit réseau de chaleur

- Calcul transparent vis-à-vis de la commune, ainsi que le bilan de la DSP chaque année
- En 2017 : un peu plus cher, en coût global, qu'une solution fioul
 - quasi aucune évolution du prix jusqu'en 2022
 - en 2023 : 18% sur le R1, 6% sur le R2 et un prix devenu bien compétitif !

1) Rappel des Tarifs conclus lors de la contractualisation de la délégation de service public avec la commune de Lucinges en juin 2017

(avec une base d'indexation en mars 2017 : date de remise de l'offre Forestener)

• Part consommation R1

R1₀ = 47.77 € HT/MWh livré

TVA applicable en novembre : 5.5% car réseau de chaleur avec un taux EnR supérieur à 50%

• Part Abonnement R2

R2₀ = 96.7 € HT/KW souscrit (TVA applicable : 5.5%)

avec

- **r21₀ = 3.5 € HT/KW**
- **r22₀ = 40.7 € HT/KW**
- **r23₀ = 8.1 € HT/KW**
- **r24₀ = 72.7 € HT/KW**
- **r250 = -28.2 € HT/KW**

2) Indexation annuelle des tarifs

Les tarifs R1, r21, r22 et r23 évoluent une fois selon le cadre d'indexation défini dans le contrat de délégation, rappelé ci-après.

Les parties r24 (liée au financement des investissements) et r25 (liée aux subventions perçues) ne sont pas indexées.

Les tarifs appliqués au 1^{er} janvier 2023 sont donc

➤ **R1 : 63.44 €HT/MWh**

➤ **R2 : 109.31 €HT/KW**

avec

- **r21₀ = 4,76 € HT/KW**
- **r22₀ = 50.08 € HT/KW**
- **r23₀ = 9.97 € HT/KW**
- **r24₀ = 72.7 € HT/KW**
- **r250 = -28.2 € HT/KW**

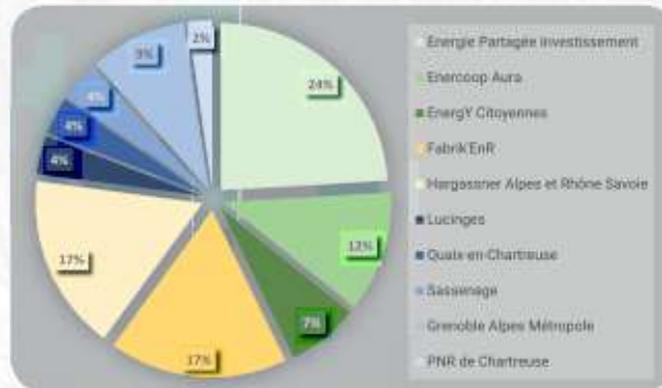
NOTRE VOCATION

Développer, réaliser, financer et exploiter des **chaufferies bois**, des **réseaux de chaleur bois énergie** de moyenne puissance (200 à 900 kW bois) avec une **mobilisation, un financement et une gouvernance citoyenne**.

NOTRE GOUVERNANCE

FORESTENER est une SAS ayant à son capital tous les acteurs des territoires : collectivités locales, regroupements de citoyens, entreprises et coopératives spécialisées sur les énergies renouvelables.

Ces acteurs constituent, au sein de ForestEner, des **collèges territoriaux**, dont des administrateurs animent le Conseil de Gestion, avec des décisions prises selon le principe : « 1 personne = 1 voix ».



Les actionnaires de ForestEner

LES CITOYENS ET LES COLLECTIVITÉS DÉTIENNENT 66% DU CAPITAL DE FORESTENER.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Un contrat sur 20 ans où FORESTENER s'engage sur des performances :

- taux de couverture bois annuel,
- rendements des chaudières et du réseau de chaleur,
- intervention en 2h maximum en cas de panne.

La garantie d'un prix stable :

- fixé dans le contrat,
- qui ne varie qu'avec des indices nationaux, et non en fonction des performances réelles,
- une part consommation (mesurée au compteur sur chaque bâtiment) et une part fixe (qui couvre les charges d'exploitation et d'investissement).

Une transparence sur les indicateurs de performance (présentés tous les 2 mois) et sur l'économie du projet.

Plusieurs types de contrats possibles

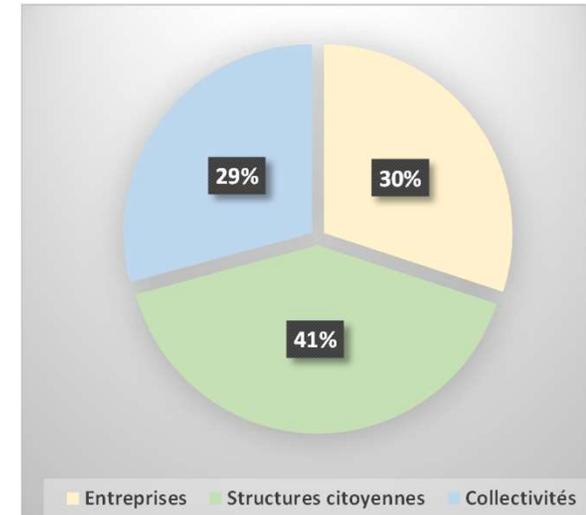
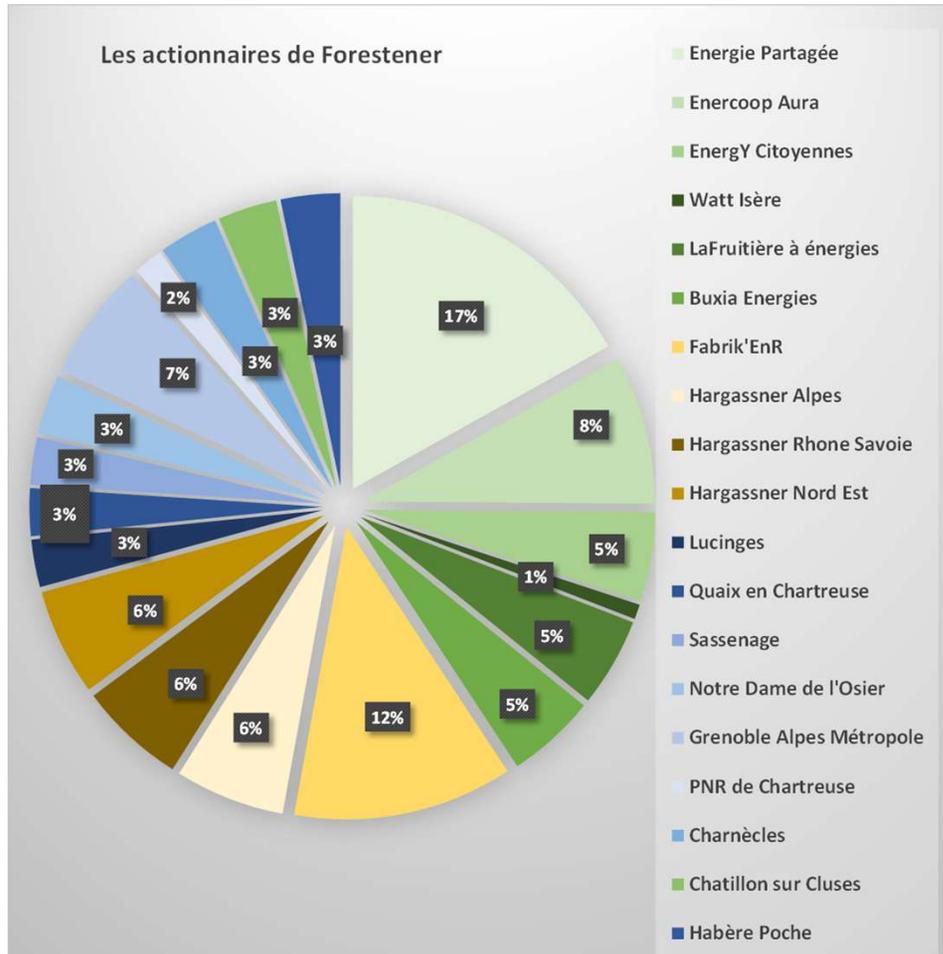
selon le contexte du projet

- délégation de service public,
- marché de fourniture de chaleur,
- contrat privé de gré à gré.

les fondateurs :



○ Un actionnariat multiple (75 k€ au total)

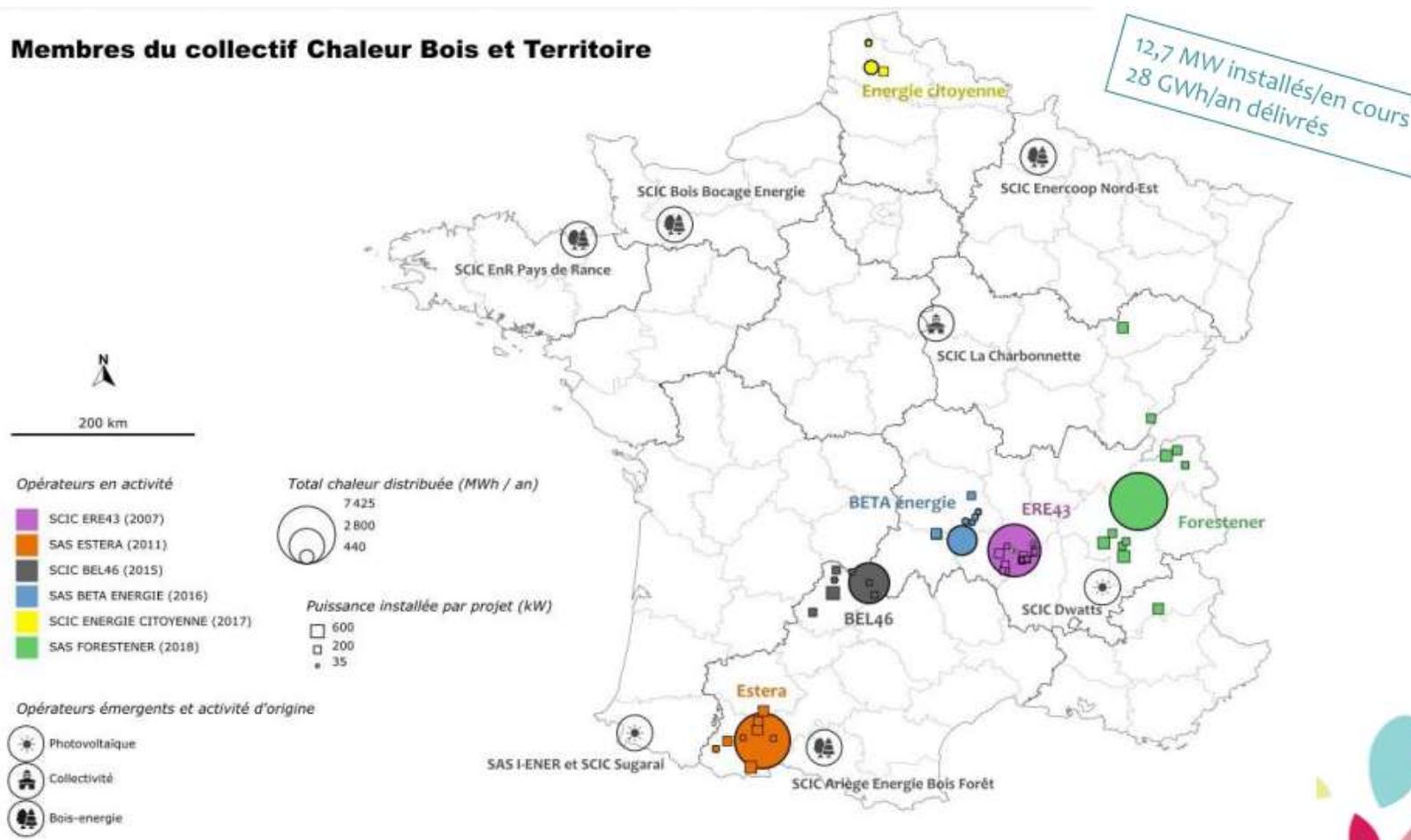


- . un collège des fondateurs
- . des collèges géographiques, pour favoriser l'émulation locale.
- . 2 administrateurs par collège
- . Au sein du conseil de gestion , décision prises avec « une personne = une voix ».

○ Forestener s'appuie sur les compétences de ses fondateurs.

- Au-delà de Forestener, **une dynamique nationale d'opérateurs bois énergie territoriaux et citoyens**
 - qui se structurent sous le nom « Collectif Bois et Territoire », au sein de l'Association Energie Partagée, avec le soutien de l'Ademe

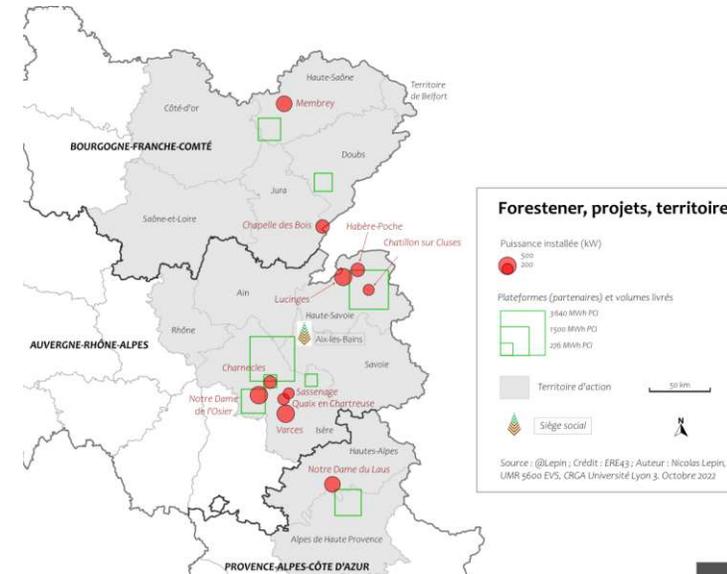
Membres du collectif Chaleur Bois et Territoire



- 60 installations,
- 25 à 30 GWh/an en 2023

- Plusieurs entités en réflexion, en Bretagne, Pays de la Loire ...

- **12 chaufferies bois et réseau de chaleur en fonctionnement** à ce jour certaines depuis 4 ans : pour des communes en majorité, puis des institutions (IME, Emmaus,)
- **4 à 6 nouvelles seront mises en service courant 2023** (Gières, Estrablin, St Bonnet de Chavagne, Emmaus Annemasse ...)
- 10 000 MWh/an de chaleur bois énergie sortie chaudières bois.
- En gouvernance partagée avec les collectivités, structures citoyennes locales, en s'appuyant sur des entreprises locales
- 17 projets en plaquettes forestières, 3 projets granulés : un choix basé sur le pragmatisme technique et économique.





19 rue du printemps 73100 Aix les Bains

Contact : Eddie Chinal

06 89 14 62 32 / eddie.chinal@forestener.fr



**ÉNERGIE
PARTAGÉE**