

## Thématique : Economie circulaire

La SAS Bois Energie des Territoires d'Auvergne (BETA Energie) est un acteur local engagé dans la transition énergétique au bénéfice des petites communes rurales.

BETA Energie a ainsi pour objet de rendre économiquement accessible la chaleur bois à tous les territoires ruraux et forestiers, en donnant accès à l'énergie bois aux plus petites communes rurales isolées, même celles sans moyen, là où il n'y a pas de tiers investissement possible. De ce fait BETA Energie a pour ambition de lutter contre les inégalités territoriales dans le développement de l'énergie bois, en proposant, à ces petites communes rurales et à leurs habitants, une offre de chaleur bois en circuit court, avec un approvisionnement en bois local, et en économie circulaire.



Photo BETA Energie

**« La chaleur bois locale solidaire » :**  
**BETA Energie, partenaire local des communes rurales d'Auvergne**  
**pour réussir la transition énergétique à moindre coût**  
**en contribuant à l'économie locale.**

BETA Energie est un groupement d'entreprises d'Auvergne créé fin 2014, qui propose la fourniture de chaleur bois « clé en main », sans investissement de la part de la collectivité.

La fourniture de chaleur bois locale (chauffage et eau chaude sanitaire) est délivrée au travers de petits réseaux de chaleur dans les centre-bourgs et par le raccordement de bâtiments publics et privés.

L'objectif de BETA Energie est d'aider les petites communes rurales ayant de faibles ou très faibles moyens, à se doter d'un service public de distribution de chaleur bois (en régie partagée), en substitution des énergies conventionnelles (fioul, gaz, électricité). La finalité est de rendre accessible à tous les habitants de ces communes, et à moindre coût, une énergie bois locale, avec les ressources locales et les entreprises du territoire.



## Porteur de projet

BETA Energie est une entreprise de l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) avec l'agrément ESUS (Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale) composée d'entreprises, de collectivités et d'investisseurs

## Démarrage du projet

BETA Energie créée en 2014  
1<sup>ère</sup> chaufferie bois en 2016



## Les objectifs

- Redynamiser le développement des chaufferies bois dans les territoires ruraux forestiers principalement dans le petit collectif public et privé, avec des projets réellement 100% renouvelable et bien conçus, et une offre 100% chaleur bois (sans appoint fossile) et non surdimensionnée
- Faciliter la transition énergétique et l'accès à une énergie renouvelable locale pour les habitants des petites communes
- Créer un nouveau partenariat entre les collectivités rurales et les entreprises locales engagées dans la transition énergétique
- Partager la valeur ajoutée du bois énergie avec l'amont de la filière forêt-bois (propriétaires forestiers, exploitants forestiers) contribuant ainsi à l'amélioration d'une gestion forestière durable des forêts du territoire : 100% des chaufferies bois de la SAS BETA Energie sont approvisionnées par des plaquettes forestières issues des chantiers d'exploitation forestière des massifs forestiers auvergnats
- Devenir une alternative d'investissement et de financement pour les collectivités locales (mais aussi le collectif privé), grâce à une énergie bois locale et intégrée à l'économie des territoires c'est-à-dire valorisant leurs propres ressources
- Rapprocher et rendre solidaire les différents corps de métiers (forêt et énergie) qui se côtoient et se complètent dans un projet bois énergie



## Les étapes d'un projet de chaufferie bois Beta Energie

### Emergence

- Identification, pré-dimensionnement du projet  
Etude des besoins, étude de faisabilité par un bureau externe
- Animation, accompagnement de la collectivité et des habitants pour l'adhésion au principe du réseau de chaleur

### Création

- Conception et installation  
Construction des modules chaufferies-chaudières, raccordement au réseau de chaleur et pose sous-stations
- Approvisionnement bois  
Sécurisation de toute la chaîne (exploitation forestière, broyage/production de plaquettes, séchage, stockage, livraison)

### Ouverture

- Mise en route de la chaufferie bois
- Gestion, exploitation
- Suivi à distance (modem)
- Entretien, maintenance
- Relevé des consommations et sous-stations

## Le collectif

- FER/Remi Grovel (Forêt Energie Ressources) : cabinet d'ingénierie, dimensionnement, coordination
- ICS (Installation Chauffage Sanitaire) : société d'installation de chauffage, entretien, maintenance, exploitation, réseau de chaleur et sous-stations
- TFZ bois énergie (Travaux Forestiers Zaplotny) : exploitant forestier, producteur de plaquettes forestières et de granulé de bois
- TIGR : fabricant concepteur de chaufferies et modules hydrauliques
- KWB France et Hargassner Massif Central : fabricant de chaudières innovantes
- LCEET (La Compagnie Energie Et Territoires)
- EPI (Energie Partagée Investissement)
- CCALF (Communauté de communes Ambert Livradois Forez)
- Commune d'Anzat-le-Luguet

## Les partenaires financiers

- Associés partenaires financiers : LCEET, EPI
- Financement des réalisations : Région Aura, Département du Puy de Dôme, ADEME, Fondation Crédit Coopératif



# BETA ENERGIE

43100 Vieille Brioude

## Facteurs d'accélération

- Loi sur la transition énergétique (LETCV 2015) et ses objectifs
- Loi PACTE (2018) qui a permis d'ouvrir l'agrément ESUS aux acteurs de la transition écologique
- Loi relative à l'économie circulaire (février 2020)
- Règlementation environnementale (RE2020) interdisant le chauffage au gaz dans les logements neufs (y compris collectifs) dès 2021
- Interdiction gouvernementale du remplacement et de nouvelles installations de chaudières fioul en 2022 avec un bannissement total pour 2028-2030
- Signature en 2020 par BETA d'un Contrat d'Objectif Patrimonial EnR du Fonds Chaleur avec l'ADEME pour réaliser une dizaine/douzaine de nouveaux projets
- Le bois énergie représente un important débouché pour les bois de faible valeur dans les forêts d'Auvergne et une nécessité pour faciliter les opérations sylvicoles de gestion durable/renouvellement des boisements et reboisements
- Prise de conscience progressive par les collectivités de l'importance de travailler en circuit court et en économie circulaire, et des impératifs de la transition écologique
- Nouvelle dynamique suite au renouvellement des élus lors des élections municipales de 2020

## Points forts

Economie circulaire et efficacité de la production de chaleur bois

- Des chaufferies bois alimentées avec un combustible « plaquette forestière » issu des territoires de proximité, contribuant à l'entretien et la gestion des forêts d'Auvergne
- Une souplesse et la standardisation de la solution technologique proposée : vente de chaleur bois sous forme de module chaufferie bois préfabriqué adapté à tout type de projet
- Une forte efficacité énergétique : combustible séché à haute valeur énergétique
- Une substitution totale par la chaleur bois (chauffage et eau chaude sanitaire), 100% bois car la chaufferie bois ne comporte pas d'énergie fossile d'appoint-secours (l'appoint-secours est aussi assuré par le bois)

Co-responsabilité et coopération entre des entreprises locales solidaires

- Des entreprises locales et solidaires dans une même offre durable et une garantie de chaleur bois locale « clé en main »
- Une meilleure répartition de la plus-value sur l'ensemble des métiers mobilisés, avec pour objectif de conforter les entreprises locales
- Un service public (dans le cas d'un réseau de chaleur) dont les investissements sont partagés avec les entreprises locales



# BETA ENERGIE

43100 Vieille Brioude

## Freins

- Méconnaissance des solutions alternatives aux énergies conventionnelles
- Réticences à faire confiance à des petites entreprises pour gérer un projet de chaleur bois locale
- Peu de bâtiments publics à raccorder dans les petites communes rurales, ne permettant pas de faire des projets uniquement communaux
- Faible densité thermique de la structure du bâti des bourgs ruraux, nécessitant de raccorder tous les bâtiments particuliers, si possible tous les habitants sur le tracé d'un réseau pour le rendre viable. Cela nécessite alors une forte volonté politique pour promouvoir l'opération auprès des habitants et les convaincre de se raccorder
- Parfois réticence des élus à créer une régie communale pour gérer un petit réseau de chaleur bois

## Difficultés

- Une faible rentabilité de l'activité de BETA Energie du fait de son utilité sociale en direction des petites communes rurales : dans ces communes, le rapport entre le montant de l'investissement et la fourniture d'énergie (beaucoup plus faible car peu d'habitants avec une faible densité et pas de gros consommateurs) est défavorable à l'investisseur « classique »
- Activité très « capitalistique » pour BETA car nécessite chaque année de nouveaux financements pour les chaufferies, donc de nouveaux capitaux, voire de nouveaux associés
- Réticence des communes à rentrer dans le capital de BETA Energie malgré les instances de gouvernance de BETA et ses qualifications ESS et ESUS

## Contact / informations

BETA ENERGIE  
9 Chemin des Grandes  
43100 Vieille Brioude  
[Beta-energie@orange.fr](mailto:Beta-energie@orange.fr)

## LES BONNES PRATIQUES



Photos Beta Energie

### La combinaison de plusieurs aspects de l'économie circulaire

- L'approvisionnement durable :
  - . Local (50 km autour de l'unité de séchage)
  - . Ressource renouvelable (bois)
- L'économie de la fonctionnalité :
  - . Vente d'une performance liée à un usage énergie bois
- L'écologie industrielle et territoriale :
  - Action collective basée sur la coopération, pour réduire l'impact environnemental (collectif d'acteurs, énergie verte en remplacement de l'énergie fossile, optimisation de la consommation, gestion forestière)

### Un partenariat avec toutes les catégories d'acteurs concernés

- Un collectif d'entreprises intervenant chacune sur sa spécialité au cours du projet : exploitants forestiers, chauffagistes, ingénieurs, concepteurs de modules, fabricants de chaudière bois...
- Une meilleure répartition de la valeur ajoutée sur l'ensemble des métiers mobilisés, de l'amont à l'aval
- Principe de coresponsabilité, de coopération et de solidarité entre les entreprises

### Un accompagnement complet

- En amont du projet pour l'analyse des besoins et pour la sensibilisation des habitants
- Apport de solutions clé en main sur mesure



## Témoignage

→ Les bâtiments communaux de Courpière (2018)

« Pour son projet de chaufferie bois avec réseau de chaleur, la commune de Courpière a retenu l'offre de l'opérateur Bois Energie des Territoires d'Auvergne (BETA Energie) qui propose une solution « clé en main » comprenant la conception/réalisation/exploitation d'une chaufferie bois modulaire. BETA Energie s'engage sur un prix du MWh de chaleur couvrant l'amortissement des investissements et les coûts d'exploitation liés à l'approvisionnement en combustible bois et à l'entretien de la chaudière. BETA Energie est maître d'ouvrage de la chaufferie bois modulaire et du réseau de chaleur y compris les sous-stations.

Un petit réseau technique a été créé par BETA Energie pour alimenter 3 ensembles de bâtiments communaux (mairie, salle d'animation, bâtiment des associations). En service depuis janvier 2018, la chaufferie bois comprend 2 chaudières de 120 kW avec un ballon tampon permettant de couvrir tous les besoins annuels (puissance totale 270 kW). »

## Documents

- Vidéo générale (Fondation Crédit Coopératif) 2019 
- Article (janvier 2020) 
- Article (février 2020) 
- Présentation (Fondation Crédit Coopératif) Aout 2020 