

Photos Alliance Soleil



RÉSEAU DE CHALEUR ET CHAUFFERIE BOIS - GORRON - 53



Pays de la Loire Gorron (53)

Bénéficiaire

Commune de Gorron

Partenaires

Direction régionale de l'ADEME Pays de la Loire

Région Pays de la Loire

Europe (Feder)

Conseil départemental

Coût (HT)

Coût global : 732 400 €HT

Financement :

ADEME + Région Pays de la Loire :

294 300 €HT (CPER)

Europe : 191 230 €HT

ADEME : 19790 €HT

Conseil départemental : 15 000 €HT

Bilan en chiffres

- taux de couverture bois : 88 %
- 250 tonnes de CO₂ évitées par an
- 490 tonnes de bois consommées / an en moyenne
- 120 tep/an biomasse sortie chaudière
- Réseau : 700 m, 8 sous-stations
- Emplois créés : pas de modification dans l'organisation des services

Date de mise en service

Février 2010

Pourquoi agir ?

Gorron est une commune de 2700 habitants située au nord-ouest du département de la Mayenne, en limite avec l'Orne.

Gorron a mis en place depuis une quinzaine d'années une politique de développement durable : réduction des consommations d'eau des bâtiments publics, gestion différenciée des espaces verts pour privilégier la biodiversité, réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, arrêt automatique de l'éclairage public à minuit... et développement des énergies renouvelables.

Des panneaux photovoltaïques ont été installés à partir de 2010 sur 4 bâtiments communaux. La commune a aussi recherché la performance énergétique des bâtiments publics en renforçant leur isolation et en s'intéressant au bois énergie pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Cette démarche s'inscrivait dans une politique décidée à l'échelle du Pays de Haute Mayenne, groupement réunissant 5 communautés de communes. Son objectif était double : créer une SCIC Bois Energie (Société Coopérative d'Intérêt Collectif) et mettre en place des chaufferies bois sur le territoire.

Dès 2005, la Ville de Gorron a conduit un projet de réseau de chaleur au bois :

Mars 2005 : étude de faisabilité réalisée par Biomasse Normandie

Septembre 2008 : rédaction du cahier des clauses techniques particulières

Février 2010 : mise en service de la chaufferie bois

Mars 2010 : raccordement du réseau à la chaufferie (550 ml)

Mars 2015 : nouvelle école de musique raccordée au réseau de chaleur (longueur totale de 700 ml).

La chaufferie de 500 kW dessert un réseau de chaleur de 700 mètres comptant 8 sous-stations (collège, piscine, gendarmerie, la poste, salle omnisports, deux bâtiments de l'école primaire, école de musique). Une grande partie des bâtiments publics appartient à la communauté de communes du Bocage Mayennais.

Une chaufferie bois installée par ailleurs à l'EHPAD chauffe également une école maternelle.

À l'échelle du territoire, la SCIC Mayenne Bois Energie a été créée en 2008. Elle approvisionne aujourd'hui une trentaine de chaufferies dont celle de Gorron, avec 4 000 tonnes de bois déchiqueté local (voir encadré Focus).

Présentation et résultats

La chaufferie :

Elle se compose d'une chaudière Fröling de 500 kW et de deux chaudières fioul Viessmann de 345 kW chacune. La chaudière bois fonctionne environ 6 000 heures par an. Elle est reliée à un ballon tampon de 5 000 litres.

Caractéristiques du bois :

Le bois provient de la plateforme de la SCIC Mayenne Bois Energie située sur la commune. Il s'agit de plaquettes bocagères issues des haies des agriculteurs locaux, de plaquettes forestières et de chutes de scieries. La granulométrie est G50 (section max de 3 cm² et longueur max de 8,5 cm). L'humidité est inférieure à 30 %.

Le stockage :

Le bois est stocké dans un silo enterré de 230 m³ avec trappes d'ouverture en bac acier. Le bois est acheminé par des échelles de racleurs et bande transporteuse. L'autonomie est de 5 jours.

Traitement des cendres et poussières :

Le bac de stockage des cendres a une capacité de 150 litres utiles. La qualité des cendres s'est améliorée en 2012 avec le remplacement d'une sonde lambda qui a amélioré la combustion. Cendres apportée en déchetterie.



La chaudière Fröling de 500 kW fonctionne près de 6 000 h/an.

Facteurs de reproductibilité

Dès sa naissance en 2000, le Pays de Haute Mayenne a travaillé sur l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables. Pour le bois-énergie, le Pays a d'abord mis en place, avec l'aide de l'ADEME Pays de la Loire, une animation afin d'installer un premier parc de chaufferies à bois déchiqueté. Puis le Pays a souhaité créer une filière d'approvisionnement local. Plusieurs études ont été réalisées pour vérifier la faisabilité technique, économique et juridique d'une telle structure. La SCIC Haute Mayenne Bois Energie (aujourd'hui SCIC Mayenne Bois Energie) a été créée en 2008. Depuis, les élus accompagnés du Relais Bois Energie, poursuivent le travail d'animation pour faire émerger de nouvelles chaufferies.



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

“

**Hubert Hibou, responsable des services techniques
Ville de Gorron**

« Nous sommes très satisfaits de la chaudière, c'est une solution optimale pour chauffer de grands bâtiments à condition d'avoir un suivi quotidien. Dans les premiers mois, nous avons eu des problèmes en raison de la mauvaise qualité du combustible : taux de fines important et présence de corps étrangers. Depuis, le conducteur de la chaufferie vérifie systématiquement le bois livré à la plateforme de stockage, et il le refuse si nécessaire. La facture de bois est nettement plus élevée que dans le prévisionnel car nous consommons du bois local de la SCIC alors que l'étude de faisabilité prévoyait du bois de recyclage ; et nous avons raccordé plus de bâtiments que prévu. »

”

Focus

La SCIC Mayenne Bois Energie est une société coopérative d'intérêt collectif créée en 2008. Elle achète du bois à 50 agriculteurs locaux, à des scieries et aux forestiers pour alimenter des chaufferies bois (collectivités, particuliers). Les agriculteurs exploitent le bocage de façon durable : le bois issu d'arrachages de haies est refusé, sauf s'il y a une replantation. La SCIC dispose de 8 plateformes. 50 % du bois est bocager, 30 % est forestier (il est alors produit par des structures d'insertion) et le reste provient des scieries mayennaises. En 2015, la SCIC a commercialisé 4 000 tonnes de bois.



La plateforme de la SCIC à Gorron

POUR EN SAVOIR PLUS

- Site de la Ville de Gorron : www.gorron.org
- Pays de Haute Mayenne : www.hautemayenne.org
- Site de la SCIC Mayenne Bois Energie
- Site de l'ADEME national : www.ademe.fr
- En région : www.paysdelaloire.ademe.fr

CONTACTS

- Ville de Gorron
Tél : 02 43 30 10 50 / ville.gorron@gorron.fr
- SCIC Mayenne Bois Energie
Tél : 02 43 08 35 60 / scic.hmbe53@orange.fr
- ADEME Pays de la Loire
Tél : 02 40 35 52 66 /
ademe.paysdelaloire@ademe.fr



@ademe

www.ademe.fr

Référence ADEME : XXXXXX / Mois et
année

