

## Construction d'un réseau de chaleur biomasse sur la commune de La Membrolle-sur-Choisille



### Centre-Val de Loire La Membrolle-sur-Choisille (37)

#### Bénéficiaire

Commune de La Membrolle-sur-Choisille

#### Partenaires

- Direction régionale de l'ADEME en région Centre-Val de Loire
- FEDER
- Tours Métropole Val de Loire

#### Coût (HT)

Coût global : 724 k€

#### Financement :

- ADEME : 180 k€
- FEDER : 290 k€

#### Bilan en chiffres

- 663 MWh bois produits par an
- 81 % des besoins thermiques couverts par la biomasse
- 7 bâtiments raccordés à terme dont 6 bâtiments d'ores et déjà raccordés en 2019
- 622 ml de réseau
- 118 T de CO<sub>2</sub> évités par an

Date de lancement  
2019

## POURQUOI AGIR ?

La commune de La Membrolle-sur-Choisille a souhaité remplacer des chaudières et chauffages radiants gaz vétustes par un système de chauffage plus respectueux de l'environnement.

L'installation d'une chaudière biomasse et le déploiement d'un réseau de chauffage a été étudié en raison d'équipements obsolètes nécessitant des réparations coûteuses et trop récurrentes.

Le positionnement central de la chaudière et la proximité de ses bâtiments permet une concentration énergétique intéressante pour l'utilisation du bois énergie.

Cet équipement a permis la dépose de 4 anciennes chaufferies gaz naturel et propane et d'un système de chauffage radiant gaz.

Ce réseau alimente d'ores et déjà 6 bâtiments communaux. Un 7<sup>ème</sup> bâtiment sera raccordé dans les prochains mois.

#### Un investissement important mais plus d'économies à l'usage !

Le prix du combustible bois est moins élevé et est plus stable que le prix du gaz. Le fournisseur des plaquettes bois priorise un approvisionnement local.

Grâce aux subventions apportées par l'ADEME et les différents partenaires, à hauteur de 80 % du coût de l'opération, le temps de retour réel d'investissement de l'installation par rapport à la rénovation des chaufferies décentralisées est estimé à moins d'un an.

#### Contexte local

Tours Métropole Val de Loire, dont la commune de La Membrolle-sur-Choisille est membre, met en œuvre un schéma directeur de l'Énergie, véritable feuille de route stratégique visant à l'horizon 2050, à l'autosuffisance énergétique du territoire et déploie cette stratégie sur les thématiques suivantes :

- Contribution à la transition énergétique grâce à un soutien aux actions de la maîtrise en énergie
- Participation à l'élaboration du plan climat air-énergie territorial
- Création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains

La commune de La Membrolle-sur-Choisille participe activement, grâce à cette opération, à cette stratégie.

#### Soutien technique et financier de la l'ADEME en Centre-Val de Loire

Le soutien de l'ADEME s'inscrit dans le cadre du contrat de Plan Etat-ADEME-Région (CPER) et du contrat d'objectif territorial pour le développement des énergies renouvelables (COT EnR).

## Présentation et résultats

L'installation de production thermique comporte une chaudière bois de 250 kW et une chaudière gaz de 560 kW utilisée en appoint et secours.

La chaufferie est de type container et a été intégrée architecturalement à la construction du nouveau complexe sportif.

La chaudière biomasse fonctionne au bois déchiqueté, de type C1 (classification CIBE).

Caractéristiques techniques :

- Volume du silo : 50 m<sup>3</sup>
- Un dessileur rotatif dans le local adjacent collecte le bois,
- Régulation : régulateur général suivant la température extérieure, régulation existante par bâtiment et déploiement de panoplies hydrauliques en sous-stations
- Couplage hydraulique : Ballon d'inertie de 3000 litres entre les chaudières et le réseau. Echangeurs à plaques entre le primaire et les réseaux secondaires

Le réseau de chaleur (enterré et en aérien dans le gymnase) est d'une longueur totale de 622 mètres et permet de chauffer les bâtiments communaux (mairie, école primaire, école maternelle, maison des associations, gymnases, Poste).

Cette opération évite l'émission de 118 tonnes de CO2 par an.

La maintenance a été confiée au prestataire Engie-Cofely, actuellement titulaire du marché de maintenance des installations thermiques sur la Métropole Tourangelle.

“

*Installé en décembre 2019, le réseau de chaleur alimenté par la chaufferie biomasse dessert 7 bâtiments communaux. Après une année de prise en main de l'installation, nous sommes satisfaits de ce système écologiquement et économiquement responsable.*

*Il nous permet de réduire les dépenses de chauffage.*

*Il entraîne également une réduction des émissions de gaz à effet de serre et permet ainsi à notre commune de s'engager durablement dans la protection de notre environnement.*

*Le Maire, Sébastien MARAIS* ”

## Focus

Intégration architecturale de la chaufferie dans le projet de construction de la maison des associations.



## Facteurs de reproductibilité

La densité géographique des bâtiments chauffés par le réseau de chaleur constitue un élément clé pour la réussite d'un tel projet.

L'accompagnement technique de Tours Métropole Val de Loire et du maître d'œuvre a été précieux pour la réussite de ce projet.

Pour sa part, l'ADEME accompagne la création et le développement des réseaux de chaleur, notamment grâce à des appuis techniques et des soutiens financiers qu'elle peut apporter via le Fonds chaleur qu'elle gère.

## POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME : [www.ademe.fr/batiment](http://www.ademe.fr/batiment)
- Le site du bénéficiaire [www.la-membrolle-sur-choisille.fr](http://www.la-membrolle-sur-choisille.fr)
- Le site de l'ADEME en Région [www.centre.ademe.fr](http://www.centre.ademe.fr)

## CONTACTS

- Commune de La Membrolle-sur-Choisille  
Tél : 02 47 41 21 28  
[mairie@ville-la-membrolle37.fr](mailto:mairie@ville-la-membrolle37.fr)
- ADEME Direction régionale Centre-Val de Loire  
Tél : 02 38 24 00 00  
[ademe.centre@ademe.fr](mailto:ademe.centre@ademe.fr)