



source : ADRET - Tracé du réseau de chaleur

## Le contexte

**La création du réseau de chaleur** de la commune de Volonne s'inscrit dans un projet de réaménagement global du centre bourg. En effet, pour faire face aux besoins essentiels de vitalité du village, la commune a mis en place un programme écoquartier afin de requalifier les espaces publics, repenser la mobilité, développer et proposer de nouveaux services.

Ce programme a par ailleurs été valorisé dans le cadre de la démarche QDM (Quartier Durable Méditerranéen), où il a atteint le niveau Or.

**Le réseau de chaleur, alimenté par du bois déchiqueté** et du gaz naturel, dessert en 2024 **8 bâtiments** : crèche, écoles, cantine, maison de santé, bâtiments de logements sociaux et bureau de poste. La mairie et la salle polyvalente seront raccordées ultérieurement, lors de la rénovation de ces bâtiments.

L'hiver, les bâtiments sont alimentés en chauffage et en eau chaude sanitaire, et l'été seuls quelques bâtiments sont alimentés en eau chaude sanitaire.

Le réseau de chaleur est **géré en direct par la commune**. Il s'agit d'une régie externalisée où un contrat d'entretien maintenance a été conclu avec un prestataire externe.

La collectivité reste cependant en charge de la gestion administrative et quotidienne du réseau (facturation, livraison etc).

Depuis 2023, la chaudière bois est arrêtée l'été pour éviter un fonctionnement en sous-régime, et ainsi un vieillissement prématuré. L'eau chaude sanitaire est alors produite par la chaudière gaz.

## Chiffres clés techniques

### Réseau

Longueur du réseau : 480 ml  
Taux d'énergies renouvelables du réseau bois déchiqueté

- 2022 : 94 %
- 2023 : 65 %\*

\*Du à l'arrêt de la chaudière bois l'été

### Chaufferie

Puissance des chaudières :

- Gaz : 360 kW
- Bois déchiqueté : 170 kW

Volume du silo bois : 71 m<sup>3</sup>

Nombre de livraisons : 15/an

## Chiffres clés économiques

### Coûts des travaux

- Chaufferie : 243 930 € TTC
- VRD : 183 390 € TTC
- Sous-station : variable, non disponible
- Aides financières : 173 714

### Coûts de fonctionnement

- Entretien Chaufferie : 9 200 €/an
- Entretien Sous-stations : 2 200 €/an
- Prix abonnement (part fixe en 2021) : 66,8 €/kW/an
- Prix du kWh (part variable en 2021) : 0,039 €/kWh/an



On distingue **deux grands modes de gestion du service public** : la gestion déléguée et la gestion directe.

La gestion directe entraîne l'obligation de créer une régie ainsi qu'un budget annexe.

## Dates clés



\* mise en service des chaudières gaz en 2018 et de la chaudière bois en 2020

Pour plus de détails sur la chronologie d'un projet, vous pouvez consulter la fiche Heat&Cool LIFE "Les réseaux de chaleur et de froid"

## Acteurs

**Maitrise d'ouvrage** Mairie de VOLONNE

**Architecte** R+4 Architecte

**Bureau d'Etude Thermique** ADRET

**Entretien Maintenance** SOGETHA, Groupe Dalkia



### Comment est né le projet ?

*“Engagés dans un projet d'écoquartier, nous avons également la volonté de remplacer les chaudières fioul des bâtiments communaux. La commune dispose aussi d'une ressource bois importante”.*

### Pourquoi faire le choix d'un réseau de chaleur ?

*“Il y avait la volonté de remplacer le fioul mais aussi de revoir les espaces publics et les réseaux. C'était donc le bon timing pour envisager la création d'un réseau de chaleur.”*

### Quels outils ou accompagnements vous ont semblé indispensables à la réalisation du projet ?

*“Les communes forestières, d'un grand soutien pour échanger et visiter des installations sur d'autres communes, sélectionner un bureau d'étude pour l'étude de faisabilité et un fournisseur garantissant une origine locale du bois, issu de notre commune et du département”.*

*“Le lien avec l'ADEME pour la demande de subvention.”*

### Les problématiques rencontrées ?

*“Quelques pannes au niveau de la chaufferie (vis, silo), c'est un système qui demande beaucoup d'entretien.”*

*“Nous sommes devenus fournisseur d'énergie, et avons créé une régie. Cela entraîne une grosse responsabilité et la gestion de la facturation est un peu lourde, mais je considère que ça fait partie de la courbe d'apprentissage”.*

### Les solutions mises en place ?

*“Les communes forestières nous ont soutenu pour former les agents au protocole de réception du bois déchiqueté et réaliser des bilans de chauffe. Le bureau d'études ADRET nous a également soutenu pour développer un outil de facturation.”*

### Votre satisfaction sur le fonctionnement du réseau de chaleur ?

*“Nous sommes satisfaits, le prix de la plaquette bois a beaucoup moins augmenté que celui du gaz et de l'électricité. Cela nous a permis d'être plus résilients. Nous avons besoin toutefois de voir le coût de la maintenance sur le moyen-long terme.”*

### Quel est votre conseil pour se lancer dans un tel projet ?



*“Participer à des réunions de retours d'expérience, se faire aider pour la mise en place de la régie du réseau de chaleur.”*

## Zoom sur la biomasse

La biomasse représente l'ensemble des matières organiques, animales ou végétales. Elle peut servir à produire de l'énergie par combustion, par méthanisation ou encore sous forme de bio-carburants.

On exploite principalement pour des usages énergétiques : le bois (produits forestiers, bois issus d'emballage), la biomasse agricole (résidus de récolte, cultures énergétiques) et les déchets organiques.

**La production d'énergies renouvelables en France est dominée par le bois énergie** (sous forme de bûches, granulés, bois déchiquetés etc), principalement utilisé pour le chauffage. Il représente 36 % de la production nationale d'énergies renouvelables.

La biomasse dans les réseaux de chaleur c'est :

- Une **ressource présente sur l'ensemble du territoire** national
- Une **énergie renouvelable et faiblement carbonée** : le CO<sub>2</sub> dégagé pendant la combustion est compensé par celui absorbé par les arbres lors de leur croissance
- Des chaufferies collectives équipées de système de traitement des fumées performants, pour **préserver la qualité de l'air**.

Source : France Chaleur Urbaine, chiffres clés 2022