

# Chaufferie automatique au bois déchiqueté avec réseau de chaleur

Commune d'Arcey (25 750)

## Le projet

Initié en 2017, le projet avait pour ambition le remplacement des systèmes de production de chaleur des bâtiments communaux. En raison de sa ressource forestière le choix du bois a été une évidence pour la mairie. Conforté par une étude de faisabilité, ce sont à ce jour 7 bâtiments publics dont 1 gymnase intercommunal, qui bénéficient de cet approvisionnement énergétique.



## La chaufferie

La chaufferie est située en extrémité du réseau, contigu au hangar de stockage—séchage des plaquettes forestières produites sur place, à partir des bois issus de la forêt communale à proximité immédiate. Elle fonctionne à l'année pour une consommation d'énergie de l'ordre de 572 MWh/an, soit 165 tonnes ou 578 MAP de bois (l'équivalent de 57 000 litres de fioul).

Les 2 chaudières en cascades d'une puissance cumulée de 300 kW, associées à 2 ballons tampons, permettent d'assurer la production de l'eau chaude nécessaire au chauffage des 7 bâtiments raccordés par un réseau de chaleur de près de 750 m, représentant 4 000 m<sup>2</sup> de surfaces chauffées.

Un silo maçonné d'une capacité de 70 m<sup>3</sup> assure le stockage du combustible pour une autonomie de fonctionnement de 8 jours en hiver, réapprovisionné directement par le hangar mitoyen.



## Déroulé & réalisation des travaux

Afin de mener à terme ce projet, et après avoir visité des chaufferies en fonctionnement, la commune l'a conforté via les résultats de l'étude de faisabilité réalisée entre 2018 et 2020.

La mairie s'est ensuite assurée les services d'EEPOS en tant qu'AMO pour concrétiser son projet. C'est ensuite l'équipe dirigée par CLER ingénierie qui a été retenue début 2021 pour conduire la réalisation en tant que maître d'œuvre. Les travaux se sont déroulés sur 2022, assurés par des entreprises implantées localement pour : créer la chaufferie et son silo, ériger un hangar, et déployer le réseau de chaleur ; la mise en service étant prononcée au mois d'octobre de cette même année.

L'installation va faire l'objet d'un suivi avec l'AMO sur les premières années de fonctionnement, afin de vérifier les résultats et d'optimiser les réglages.





## Investissement & financement

### Investissements (En €uro HT)

Ingénierie	106 400
Total travaux hangar de stockage—y compris MOE spécifique*	95 900
Chaufferie bois et sous-stations—y compris génie civil	463 700
Réseau de chaleur	249 800
Reprise secondaire—distribution dans les bâtiments	175 600
<b>Investissement total</b>	<b>1 091 400</b>

<b>Financement</b>	Subventions (Département, Etat, Région, SYDED, ADEME, CEE)	826 000 €	(76 %)
	Reste à charge (autofinancement)	265 400 €	(24 %)

## Bilans & exploitation

Chiffres pour la saison 2022-2023

	Exploitation annuelle
Consommation de combustible (tonne/an)	165
Coûts de combustible bois P1 + élec./eau/télécom P'1 (€/an)	18 350 + 3 250 = 21 600
Maintenance/entretien—P2/P3* + amortissement—P4 (€/an)	13 500 + 8 100 = 21 600
<b>Coût total (€/an)</b>	<b>43 200</b>
<b>Emissions de CO2 (tonnes/an)</b>	<b>14</b>

A titre indicatif cette nouvelle chaufferie permet à la commune d'économiser près de 40 % d'achat de combustible par an sur le budget dédié, & de diminuer de 80 % par an ses émissions de CO2.

### Pour plus d'informations

- Mairie d'Arcey : 6 Rue des Lilas, 25750 ARCEY — Tél : 03 81 93 52 49
- Gaïa Énergies : 164 Avenue Jean Jaurès, 90000 BELFORT
- ADEME Bourgogne-Franche-Comté, Direction régionale : 44 rue de Belfort, 25000 BESANÇON  
Site de Dijon : 15 Boulevard de Brosses, 21000 DIJON
- Région Bourgogne-Franche-Comté : 4 Square Castan, CS 51857, 25031 BESANÇON Cedex
- Département du Doubs : 7 Avenue de la Gare d'Eau, 25000 BESANÇON
- SYDED : 33 Rue Clément Marot, 25000 BESANÇON



### Témoignage de M. Hugoniot — Maire

« La réalisation de notre chaufferie nous rend autonome et apporte une solution durable permettant de consolider l'emploi et de valoriser nos ressources naturelles. En effet, le bois qui sert à alimenter la chaufferie provient exclusivement de la forêt communale et notre exploitant forestier est du village.

Nos économies sont encore plus importantes que prévues. Avec l'augmentation des énergies, le précédent conseil a été proactif sans le savoir. Nous en récoltons les fruits aujourd'hui. »



Siège social : 164 avenue Jean Jaurès - 90000 BELFORT  
Tél. : 03 84 21 10 69 - [contact@gaia-energies.org](mailto:contact@gaia-energies.org)  
[www.gaia-energies.org](http://www.gaia-energies.org)