

## Réseau de chaleur de la crèche de la CoVe à Caromb

### ► Le mot du maître d'ouvrage

« La communauté d'agglomération Ventoux - Comtat Venaissin, dans le cadre de sa compétence « petite enfance », a lancé en 2007 la construction d'une crèche intercommunale sur le territoire de Caromb, en intégrant des critères environnementaux (bâtiment à inertie thermique, production d'eau chaude solaire, puit canadien) et en installant une chaudière bois. Ces choix s'inscrivent dans les démarches entreprises par la CoVe en faveur de l'environnement et complètent ses actions menées dans le cadre du Plan Local Energie Environnement signé en 2007.



### ► La chaufferie

Marque de la chaudière : Fröling  
Puissance : 150 kW  
Type : foyer volcan  
Mise en service : saison de chauffe 2007/2008  
Alimentation : dessilleur rotatif  
Allumage automatique : oui  
Décendrage automatique : oui  
Couverture énergétique par le bois : 100 %  
Appoint : non  
Usage de la chaleur : chauffage  
Exploitant : CoVe

Commune : Caromb  
Département : Vaucluse (84)  
Territoire : Communauté d'agglomération  
Ventoux - Comtat Venaissin  
Altitude : 213 m  
Population : 3 139 habitants  
Surface forestière : 439 ha

### ► Le réseau de chaleur

Le réseau de chaleur dessert les locaux de la crèche de Caromb et de l'école maternelle.

Longueur du réseau : 90 ml  
Surface totale chauffée : 1 258 m<sup>2</sup>  
Volume total chauffé : 3 450 m<sup>3</sup>

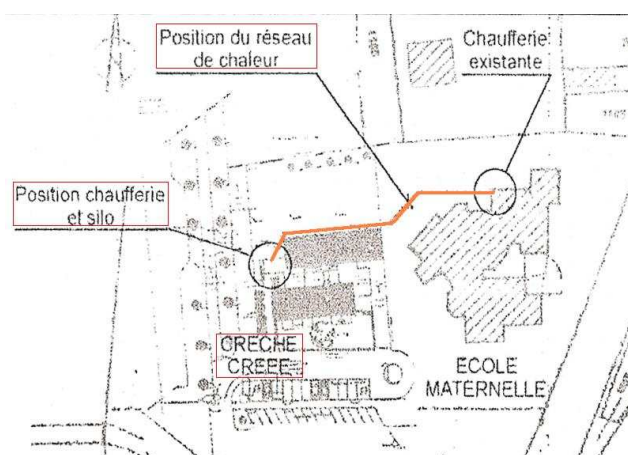


Image 1 : Plan masse du réseau de chaleur de la CoVe

### ► L'alimentation

Nature : Plaque forestière  
Humidité : 30 %  
Pouvoir calorifique inférieur : 3300 kWh/t  
Consommation annuelle : 37 tonnes soit 123 MWh  
Volume du silo : 40 m<sup>3</sup>  
Autonomie : 12 jours (en plein hiver)  
Nombre de livraisons/an : 4  
Fournisseur : Macagno (84)



Image 2 : Trappe basculante du silo semi-enterré

## ► Des économies de fonctionnement

	Chaufferie bois		Solution de référence	
P1	<b>Bois à 21,4 €/MWh</b>	2 627 € TTC	Propane à 65,6 €/MWh	8 097 € TTC
	Electricité	500 € TTC	Electricité	200 € TTC
P2	Entretien	1 817 € TTC	Entretien	1 000 € TTC
P3	Provisions	3 500 € TTC	Provisions	2 025 € TTC
	<b>Total annuel</b>	<b>8 444 € TTC</b>	<b>Total annuel</b>	<b>11 322 € TTC</b>

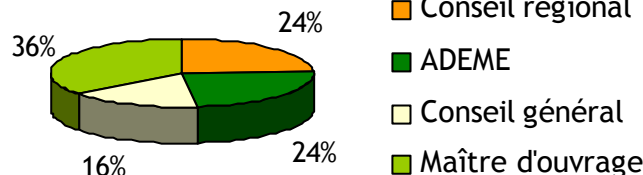
La mise en place de la chaudière bois dans les locaux de la crèche intercommunale a permis de réaliser des **économies de fonctionnement de l'ordre de 2 900 € par an**. Le **temps de retour sur investissement** de ce projet est de 17,8 ans sans subventions et de **6,3 ans avec subventions**.

## ► L'investissement

La part d'autofinancement d'un montant de 43 780 € HT à la charge de la CoVe a été financée par emprunt bancaire.

Répartition du financement de l'opération

Chaudière bois	35 000 € HT	28,5 %
Génie civil	55 000 € HT	45,0 %
Réseau de chaleur	13 000 € HT	10,5 %
Sous-stations	4 000 € HT	3,0 %
Ingénierie	16 000 € HT	13,0 %
<b>Investissement global</b>	<b>123 000 € HT</b>	<b>100 %</b>



## ► Les acteurs de l'opération

<b>Maître d'ouvrage :</b>	CoVe - BP 85 - 84 203 Carpentras cedex - 04 90 67 10 73
<b>Accompagnement :</b>	CAUE 84 - 1 rue Mourre - 84 000 Avignon - 04 90 13 49 50
<b>Maître d'œuvre :</b>	Vaton Bernard - 564 boulevard E. Daladier - 84 100 Orange - 04 90 34 40 04
<b>Bureau d'études :</b>	INGEFLUX - 377 rue Guyenne, 84 100 Orange - Tél. : 04 90 51 85 35
<b>Chaudière :</b>	Fröling SARL - 84 route de Strasbourg - 67504 Haguenau cedex - 03 88 90 29 79
<b>Génie civil :</b>	Batri-Diaz - ZA Le Pragelinet - 84 500 Bollène - 04 90 30 13 22
<b>Installateur :</b>	Willot Jean-Luc - 2 chemin Leuze - 84 330 Caromb - 04 90 62 41 59
<b>Maintenance :</b>	Climeco - Agroparc - 200 rue Michel de Montaigne - 84 911 Avignon cedex 9 - 04 32 74 15 18

**Partenaires financiers :** Ademe et Région Provence Alpes Côte d'Azur, Conseil Général du Vaucluse

Vous avez un projet de chauffage au bois et souhaitez visiter une installation, retrouvez les coordonnées du relais de votre département sur le site de la Mission Régionale Bois Energie :

<http://www.ofme.org/bois-energie>

