

Réseau de chaleur de l'association Bergerie de Berdine

► Le mot du maître d'ouvrage

Le domaine Bergerie de Berdine est un ensemble d'anciens bâtiments rénovés. L'association occupe et exploite ce domaine depuis 1978. Elle accueille des personnes en réinsertion. Le hameau peut compter 80 à 90 personnes. « Le projet de restructuration du moyen de chauffage a été motivé principalement par des raisons de sécurité mais aussi de conviction écologique. Il était urgent de remplacer les six chaudières peu performantes dispersées dans chaque groupe de bâtiments ainsi que les poêles installés dans les chambres. D'autre part, nous souhaitons avoir une installation sûre, rationnelle et plus respectueuse de l'environnement. » précise la directrice, Josiane Saintpierre. L'association a opté pour un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie au bois. Cette dernière donne entière satisfaction. Il est prévu d'y raccorder dans l'avenir de nouvelles constructions et un dernier îlot de bâtiments.

► La chaufferie

Marque de la chaudière : KÖB
 Puissance : 300 kw
 Type : foyer à grilles
 Mise en service : saison de chauffe 2006/2007
 Alimentation : dessileur rotatif et vis sans fin
 Allumage automatique : oui
 Décendrage automatique : oui
 Couverture énergétique par le bois : 100 %
 Appoint : non
 Secours : oui (chaudière à fioul)
 Usage de la chaleur : chauffage, eau chaude sanitaire (hiver)
 Exploitation : directe sans exploitant

Commune :	Saint Martin de Castillon
Département :	Vaucluse (84)
Territoire :	Communauté de communes de Pays d'Apt
Altitude :	495 m
Population :	73 habitants
Surface forestière :	2437 ha

► Le réseau de chaleur

Le réseau de chaleur dessert 6 bâtiments comprenant des logements, des locaux collectifs (douches, cuisines, ...) et des ateliers.

Longueur du réseau :	230 ml
Surface totale chauffée :	2 000 m ²
Volume total chauffé :	5 940 m ³

► L'approvisionnement

Nature :	Plaquette forestière
Humidité :	20 à 30 %
Pouvoir calorifique inférieur :	3 800 kWh/t
Consommation annuelle :	113 tonnes soit 429 MWh
Volume du silo :	100 m ³
Autonomie :	15 jours (en plein hiver)
Nombre de livraisons/an :	16
Fournisseur :	Ebé Bois (13)

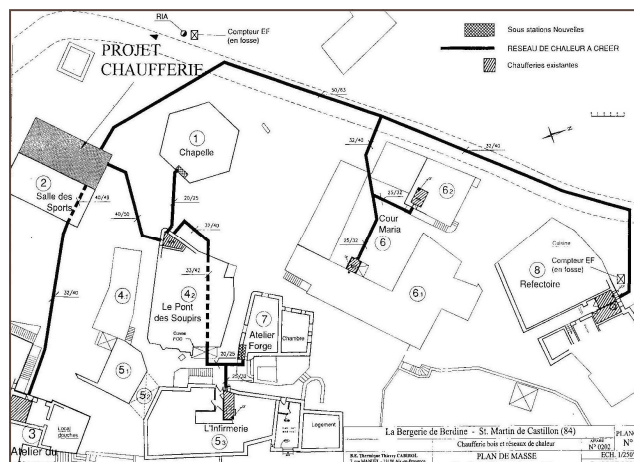


Image 1 : Plan masse du réseau de chaleur bois



Image 2 : Chaudière bois de 300 kw

► Des économies de fonctionnement

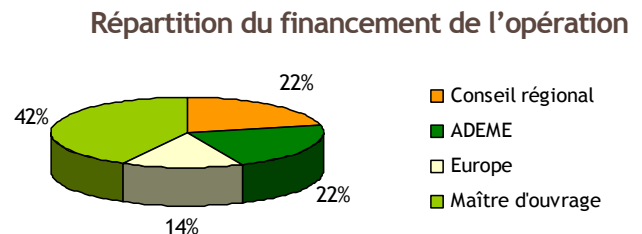
	Chaufferie bois		Solution de référence	
P1	Bois à 18 €/MWh	7 729 € TTC	Fioul à 65 €/MWh	27 911 € TTC
	Electricité	228 € TTC	Electricité	152 € TTC
P2	Entretien	1 500 € TTC	Entretien	800 € TTC
P3	Provisions	1 200 € TTC	Provisions	700 € TTC
	Total annuel	10 657 € TTC	Total annuel	29 563 € TTC

La mise en place de la chaudière bois dans les locaux du domaine *Bergerie de Berdine* a permis de réaliser des **économies de fonctionnement de l'ordre de 19 000 € par an**. Le **temps de retour sur investissement** attendu de ce projet est de **7 ans avec subventions**.

► L'investissement

La part d'autofinancement d'un montant de 133 107 € HT à la charge de l'association Bergerie de Berdine a été financée sur fonds propres.

Chaudière bois	130 296 € HT	41 %
Chaudière secours	11 989 € HT	4 %
Génie civil	53 100 € HT	17 %
Réseau de chaleur	42 230 € HT	13 %
Réseau de distribution	6 490 € HT	2 %
Sous-stations	40 160 € HT	13 %
Divers	2 666 € HT	1 %
Ingénierie	28 200 € HT	9 %
Investissement global	315 131 € HT	100 %



► Les acteurs de l'opération

Maître d'ouvrage : Association Bergerie de Berdine - 84750 St Martin de Castillon - 04 90 75 13 08
Accompagnement : Syndicat mixte forestier - 3511 route des Vignères - 84250 Le Thor - 04 90 78 90 91
Maître d'œuvre : Thierry Cabirol - 7, rue Manuel - 13 100 Aix-en-Provence - 04 42 38 21 78
Bureau d'études : Thierry Cabirol - 7, rue Manuel - 13 100 Aix-en-Provence - 04 42 38 21 78
 GERES - 2 cours Maréchal Foch - 13 400 Aubagne - 04 42 18 55 88
Chaudière : Fröling SARL - 84 route de Strasbourg - 67 504 Haguenau cedex - 03 88 90 29 79
Génie civil : Bertrand Développement - 84 400 Apt
Installateur : EURL Ailhaud Michel - 3 bd Thiers - 04 000 Digne-les-Bains - 04 92 31 00 56

Partenaires financiers : Ademe, Région Provence Alpes Côte d'Azur, Europe

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>

