

L'énergie Bois

AU SERVICE DU LOGEMENT SOCIAL À SAINT-HILAIRE-DU-TOUVET

L'Opac 38 a fait sienne la notion de développement durable et s'intéresse au suivi des technologies pour réduire l'effet de serre. Entouré de spécialistes, il intègre la préservation des ressources de notre planète, grâce à des procédés applicables à l'habitat.

Le chauffage au bois est l'une des solutions répondant aux exigences environnementales que l'Opac 38 s'est fixées, et représente l'application de sa politique volontariste de réduction des charges locatives au bénéfice des habitants.



À Saint-Hilaire-du-Touvet, dans les quartiers "Grand Pré" et "Pré Lacour", ce sont **109 logements** qui bénéficient d'une installation complète de chauffage central au bois, combinée au fioul pour un investissement total de 1 400 000 €. De plus, des travaux de réhabilitation sur l'ensemble Grand Pré ont donné lieu au remplacement des menuiseries avec vitrages isolants et volets roulants. Les façades ont été repeintes et isolées.

Le chauffage collectif au bois a déjà fait ses preuves et est installé sur 5 sites de l'Opac 38 : Autrans, Gillonnay, Tullins et Villard-de-Lans et Bourg d'Oisans.

Enjeu social et économique

Le bois apparaît comme une énergie compétitive :

- prix concurrentiel par rapport au gaz et au pétrole
- énergie indépendante des fluctuations du marché des énergies fossiles.

Cette filière qui connaît un véritable essor, est en outre un formidable outil structurant de développement local :

- création de 2 à 4 fois plus d'emplois directs que le pétrole, le gaz naturel et l'électricité
- développement des emplois locaux pour les exploitations forestières et les scieries de la région Rhône-Alpes.

985 MAP* de bois permettent :

- d'économiser 246 tonnes de pétrole
- d'éviter en moyenne l'émission de 615 tonnes de CO² dans l'atmosphère

*Mètre cube apparent : unité de mesure du bois décheté

Enjeu environnemental

Énergie propre, le bois n'a pas de conséquences néfastes sur l'environnement :

- préservation de la qualité de l'air et lutte contre le réchauffement climatique
- meilleur entretien des forêts par une valorisation des déchets.



BROYAGE



COPEAUX DE BOIS



CHAUFFERIE HORS-SOL



BALLON D'EAU CHAUDE



CHAUDIÈRE BOIS ET CHAUDIÈRE FIOUL

AVEC LA PARTICIPATION FINANCIÈRE DE :

ADEME



Rhône-Alpes Région

AVEC LA COLLABORATION DE :





Début des travaux : juillet 2003
Fin des travaux : janvier 2005

Les investissements

- Cession d'une parcelle par la commune pour la construction de la chaufferie.
- Servitude de passage accordée par la commune pour le passage des canalisations.



Coût des travaux chauffage	1 400 000 €
Coût travaux d'amélioration "Grand Pré"	417 250 €
Coût total	1 817 250 €
Subventions "plan bois énergie" (ADEME, Région, Département)	455 100 €
Subventions d'État	88 400 €
Subventions Conseil général	192 270 €
Prêt CDC	561 480 €
Fonds propres	520 000 €

Les premiers bilans économiques

	Chauffage*	Eau chaude*	Total conso. Mwh	Part
Combustible fioul	26 676	3 297	741	30%
Combustible bois	34 058	4 210	1 743	70%
Sous total	60 729	7 507	2 484	-
Maintenance	10 500	3 500	-	-
Total	71 229	11 007	-	-
Coût/m ² mesuré et actuel pour 20°	10,25	-	-	-
Coût/m ² estimé avant travaux pour 20°	12,28	-	-	-
Base (15°) avant travaux coût/m ²	10,23	-	-	-
Coût m ³	-	4,13	-	-
Moyenne du patrimoine coût m ³	-	4,83	-	-
Pour un T3 de 75 m ² , 4 personnes, 40 m ³ d'eau chaude	769	165	934	-

* Coût du chauffage et de l'eau chaude (en euro TTC) durant la période de chauffe de l'hiver 2004/2005 (du 01/10/2004 au 31/05/2005)

Les partenaires

De la construction de la chaufferie :

- ACOBAT Architecture
- ETEC 73 : bureau d'études
- ALPES ENERGIE : entreprise
- SCHMID : constructeur de la chaudière bois
- AGEDEN : assistant conseil

De l'exploitation :

- DALKIA : exploitant
- BOIS DU DAUPHINE : fournisseur
- AGEDEN : assistant conseil

Les plaquettes de bois déchiquetées

- origine : déchets de scierie, non DIB (déchet industriel banal), des établissements Bois du Dauphiné au Cheylas.
- 17€ le MAP
- Cadences de livraison en plein hiver : 1 à 2 camions de 80 m³ par semaine

Le circuit technique

Circuit du combustible bois : racleur de fond de silo par vérin hydraulique, convoyeur vers la chaudière.

En hiver :

- 1 chaudière bois de 450 Kw : chauffage et eau chaude sanitaire période hivernale
- 1 chaudière fioul de 600 Kw : appoint chauffage et eau chaude sanitaire en période de pointe, ou relais en substitution du bois le cas échéant. Traitement des fumées par filtration multicyclone avant rejet. Récupération des cendres et envoi en DIB.

En été :

- eau chaude sanitaire : fioul.