



FICHE TÉMOIGNAGE N°3

Chauffage des bâtiments en valorisant des produits ligneux locaux



ÉNERGIE



DÉCHETS



EAU

Cette technique assure le chauffage des bâtiments de l'activité (élevage, serre, unité de distillation, gîte...) ainsi que des habitations de l'exploitation et, sous réserve de faisabilité de réseau, d'autres éventuels bâtiments à proximité.

Le département est riche en ressources forestières non exploitées (plus de 230 000 m³/an pour les seuls résineux selon la Mission Régionale Bois Énergie). La valorisation de produits ligneux permet d'utiliser une matière locale et renouvelable, au bilan carbone neutre et qui est par ailleurs actuellement sous-exploitée.

1 ILS TÉMOIGNENT



Erick AUVE, à La Bréole
- Production de fruits rouges en AB
- Hébergement
- 3 ha

Régis CHAUVET
EARL Les Bons Enfants, à Niozelles
- Cultures de céréales et légumes
- 140 ha
- 10 équivalents temps pleins



Norbert JOUVEAU
SNC à Curel, à Les Remises
- Élevage de brebis et autres animaux de ferme
- Label Nature et Progrès
- Hébergement
- Fabrication de repas pour la restauration collective
- 20 ha
- 2 temps partiels



2 DESCRIPTION DES PRATIQUES

ERICK AUVE :

Chaudière à bûches pour le chauffage et la production d'eau chaude pour l'habitation et le gîte à la ferme, mise en service en 2009.

Son fonctionnement est peu exigeant : alimentation manuelle d'une demi-charge quotidienne de bûches (soit environ 50 l) et ramonage du conduit de fumées 2 fois par an.

Installation performante d'une puissance de 40 kW, à la combustion gérée électroniquement selon la température extérieure et optimisée grâce à un accumulateur d'eau de 1500 l, maintenu à 85°C. Elle permet de chauffer 200 m² habitables et de produire de l'eau chaude en permanence avec 20 stères de bois par an (soit la même quantité nécessaire pour le seul ancien poêle de la cuisine).

L'automatisation en fonction des paramètres ambiants limite le réglage à la température de chauffe ; démarrage automatique programmable.



CHAUDIÈRE ET STOCKAGE DU BOIS
- ERICK AUVE

EARL LES BONS ENFANTS :

Projet d'une chaudière à plaquettes de 80 kW, pour chauffer 400 m² d'habitation et de bureaux et plus de 2000 m² de bâtiment de stockage des produits (courges, pommes de terre) en automne et hiver.

Arrêté de subvention en mai 2014 pour un investissement total de 47 k€TTC (aidé à 25 % par le dispositif ADEME-Région et à 10 % par le CG), mise en place pour l'automne 2014.



NORBERT JOUVEAU :

Chaudière à bûches mise en place pour l'hiver 2014-15, en remplacement du chauffage au gaz, pour le bâtiment d'habitation et le gîte (55 kW pour 500 m² habitable). Investissement de 15 k€TTC.

Le maître d'ouvrage dispose de la ressource bois dans son exploitation.

GÎTE DE N. JOUVEAU

3 POURQUOI DE TELLES PRATIQUES ?

“ Nous souhaitons utiliser de l'énergie renouvelable : le solaire étant insuffisant pour nos besoins, l'exploitation du bois disponible localement est pour nous la meilleure solution. Les bûches évitent par ailleurs le prétraitement énergivore qui serait nécessaire pour produire des plaquettes ou des granulés. ”

- E. Auve

La visite d'un salon des énergies renouvelables sur Gap et les conseils du plombier local ont fourni au gérant les éléments essentiels pour la définition et la mise en place de son projet.

Le coût d'investissement pour la chaudière, l'accumulateur et le ballon d'eau chaude (8 k€TTC) a été couvert à 50 % par le crédit d'impôt : l'installation correspond ainsi au prix d'une chaudière au fioul. Il faut noter également que la chaudière à bûches ne profite pas des aides à l'investissement (Région, Département, FEDER), contrairement aux autres combustibles bois.

4 AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS CONSTATÉS

ERICK AUVE :

Bien que l'alimentation des bûches ne puisse pas être automatisée (contrairement aux plaquettes ou aux granulés), cette opération, quotidienne en saison de chauffe, est très peu contraignante.

La combustion optimisée (sonde régulant l'oxygène, température des fumées toujours inférieure à 200°C) minimise l'émission de polluants (label flamme verte, ainsi que label autrichien plus contraignant). Il n'y a ainsi pas de fumées visibles sortant de la cheminée. La performance de la chaudière réduit fortement ses besoins de maintenance, qui se limitent à 2 heures annuelles de ramonage et de nettoyage du ventilateur d'aspiration de l'air de combustion.

Le chauffage réparti dans toutes les pièces, au lieu du poêle centralisé ainsi que la température des radiateurs (régulée automatiquement selon la température extérieure) ont amélioré le confort des locaux. On peut maintenir ainsi une température adaptée de 20-21°C la journée et 18-19°C la nuit.

Le ballon de 500 l permet la prise de douches simultanées d'une quinzaine de personnes (atout important lors de la saison de ski).

La chaudière permettrait d'alimenter des locaux supplémentaires (elle peut desservir jusqu'à 48 circulateurs). Le gérant envisage un couplage avec un système solaire thermique l'été.

L'investissement dans une telle installation reste rentable malgré la réduction des aides financières.

A l'heure actuelle, le coût du bois peut représenter un pourcentage très faible (de l'ordre de 10 %) du coût des combustibles fossiles.

L'augmentation progressive du prix de ces combustibles pourra accroître l'intérêt économique pour le bois.

Le chauffage au bois peut également être développé par des exploitations pour alimenter un réseau de chauffage externe : habitations, hébergements...



BÛCHES CHEZ E. AUVE

“ Le chauffage au bois permet aussi bien d'utiliser une ressource locale et peu chère que d'économiser une ressource non renouvelable et chère comme le gaz. ”

- N. Jouveau

5 CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

✓ FACTEURS CLÉS DE RÉUSSITE :

Pour la définition du projet, la conception et le dimensionnement de l'installation, il convient de s'adresser à un professionnel (ex : votre plombier-chauffagiste).

La réalisation d'une étude préalable est souhaitable. Il est également conseillé de contractualiser l'approvisionnement du bois et d'assurer la maintenance courante (en interne ou externe) une fois l'installation en place.

Un dispositif intégré au site et financièrement viable.



DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES / INVESTISSEMENTS :

Les difficultés principales viennent du coût d'investissement.

“ Les aides financières représentent une incitation essentielle pour ce type d'installation, mais la gestion des dossiers administratifs est particulièrement laborieuse. ”

- R. Chauvet



6 SUR LE TERRITOIRE DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE...

À part les bûches utilisées au niveau de l'exploitation, la matière exploitée sur le département est constituée de plaquettes. Cette ressource durable est issue de l'entretien courant et est nécessaire pour la prévention des incendies de forêts. Elle génère également de l'emploi local mais ne nécessite pas de dispositifs lourds comme ceux mobilisés pour la fabrication des granulés.

Si les granulés proviennent d'autres régions (Rhône-Alpes, Languedoc), voire d'autres pays (Allemagne, Espagne), les plaquettes sont produites dans le département. Le principal fournisseur est la SARL Bayle (Selonnet) qui approvisionne tout le 04 et dispose de 3 plates-formes : Seyne les Alpes et pour les zones périphériques, Lardier-Valença (05) et Séranon (06). Il existe également d'autres fournisseurs locaux comme Provence Bio Combustibles (Banon), Mèlèze Bois Rond (Mallefougasse) et Macagno (Puy Ste Réparate, 84).

Du point de vue des émissions de polluants gazeux et particulaires, les chaudières bois modernes présentent des résultats supérieurs ou au moins comparables aux chaudières à combustibles fossiles.

Le remplacement des combustibles fossiles par le bois permet au maître d'ouvrage de mieux maîtriser dans la durée le coût de l'énergie; le bois n'étant pas soumis aux évolutions imprévisibles des prix des produits pétroliers.

En outre, le combustible bois représente 20 % de la facture de chauffage (une tonne de plaquettes coûte une centaine d'euros), contre 80 % pour les énergies fossiles.

Le dispositif d'aide financière à l'investissement peut inclure :

- Une subvention ADEME-Région et Conseil général
- Un crédit d'impôts
- La possibilité de profiter du dispositif des CEE (Certificats d'Economie d'Énergie) : une Eco-prime versée au maître d'ouvrage de l'installation par le fournisseur d'énergie soumis à l'obligation de réaliser des économies d'énergie auprès de ses clients.

La Mission Régionale Bois Énergie peut apporter un accompagnement du maître d'ouvrage : réalisation de notes d'opportunités, cahier des charges d'étude de faisabilité, contrat de maintenance...

Correspondants pour le 04 :

- Communes forestières des Alpes de Haute Provence 42 Bd V. Hugo - 04 000 Digne les Bains – 04 92 35 23 08 boisenergie04@communes-forestieres.org www.ofme.org/bois-energie
- La Chambre d'Agriculture (réfèrent énergie) peut également apporter des conseils d'ordre technique et financier.

Légende:
+ Note positive

CARACTÉRISTIQUES	CHAUDIÈRE FIOUL	CHAUDIÈRE GAZ	CHAUDIÈRE BOIS
Rendement	++ à +++	++ à +++	++
Investissement	++	+++	+
Prix combustible	+	++	+++
Émission gaz effet de serre	+	+	+++

ANALYSE COMPARATIVE INDICATIVE POUR DES CHAUDIÈRES MODERNES
(SOURCE ADEMIS)

SOURCES

- Livret Bois Énergie des Communes forestières de PACA, 2008.

RÉALISATION

Marco ROSSO
Chargé d'études
Association GESPER
Tél: 04 92 34 33 54
Mail: contact.gesper@orange.fr



Provence-Alpes-Côte d'Azur

