

CHAUFFAGE DES BÂTIMENTS

CHAUDIÈRE BIOMASSE :
RIEN NE SE PERD !

L'entrepreneur Christophe Beaupoil pose à côté de sa chaudière Heizomat RHK-AK 35.

Voilà dix ans, l'entrepreneur savoyard Christophe Beaupoil a fait l'acquisition d'un broyeur à couteaux, un modèle de la marque allemande Tünnissen (rachetée par Saelen en 2009 et devenue TS Industrie). Monté sur remorque routière, ce broyeur autorise des passages de branche de 16 cm. Christophe Beaupoil s'en sert sur ses chantiers d'entretien (taille de haies et d'arbustes) réalisés à 90 % chez des particuliers. Et produit chaque année 80 m³ de plaquettes de bois de calibre standard (G20-G30). Jusqu'à présent, il en distribuait une partie à des agriculteurs qui les épandaient dans leurs champs (fabrication d'humus) et une autre à des voisins disposant d'une chaudière. Mais le paysagiste a récemment découvert les chaudières biomasse de Saelen Énergie et décidé d'utiliser ce bois pour son propre chauffage. « Ce type d'équipement m'a incité à franchir le pas, car sa technologie polycombustible m'autorise à utiliser, sans exception, toutes les essences que nous taillons, bois et feuilles mélangés », s'enthousiasme Christophe Beaupoil. Au mois de novembre, il a installé le modèle Heizomat RHK-AK 35, d'une puissance de 35 kW et garanti

Installé à Voglans (Savoie), l'entrepreneur paysagiste Christophe Beaupoil a fait récemment l'acquisition d'une chaudière biomasse Heizomat (Saelen Énergie) afin de chauffer son atelier et sa maison. Une solution amortie au bout de cinq ans qui lui permet d'exploiter l'intégralité de ses déchets verts. [Par Nicolas Louis

dix ans. Il couvre les besoins de son atelier de 220 m² et ceux de sa maison, située à côté, de 240 m². « Auparavant, je chauffais la partie sanitaire de mon atelier (toilettes et douche) ainsi que le vestiaire et une petite cuisine avec un chauffe-eau électrique et des radiateurs. La maison était quant à elle chauffée au gaz. Ma facture pouvait aller jusqu'à 3500 € environ par an (chauffage et eau chaude) », raconte l'entrepreneur. La nouvelle chaudière et ses équipements annexes ont été facturés 25000 € HT, main-d'œuvre comprise, à savoir la pose de la chaudière par l'équipe de Saelen Énergie et l'intervention d'un plombier, venu installer un ballon tampon et divers raccordements au réseau sanitaire. « Cet investissement sera amorti au bout de cinq ans », calcule le paysagiste. Saelen Énergie a estimé que ses besoins s'élèvent à 50 m³ de déchets verts par an, soit 30 m³ de moins que ce qu'il produit à l'année, une marge confortable. « Une évaluation à affiner, car j'utilise la chaudière depuis quelques mois seulement. Ma consommation est pour l'instant de 7 m³ par mois, mais l'hiver a été inhabituellement doux... »

Quid de l'installation ?

Pour stocker les déchets verts et alimenter la chaudière, Christophe Beaupoil a installé un silo mesurant 10 x 3,50 x 3 m (L x l x h) – dont le cloisonnement a été réalisé avec des planches de bois – et comprenant la trémie d'alimentation de la chaudière. Les plaquettes y sont déversées avec un chargeur « qui permet de pousser et de brasser le chargement avec les copeaux déjà en place afin de bien homogénéiser ce mélange de différents bois et de feuilles », précise le paysagiste. La bonne aération du local assure un taux d'humidité faible des plaquettes



Ce broyeur Tünnissen produit des plaquettes de calibre standard (20-30 mm) pour alimenter la chaudière.



Le silo stocke jusqu'à 80 m³ de bois, toutes essences confondues, mélangé à des feuilles.



SÆLEN ÉNERGIE

Le désileur à bras articulés assure dans le silo l'écoulement des plaquettes vers une vis sans fin qui achemine, à travers un conduit, les déchets vers la chaudière.

(il doit être de 20 % en moyenne). La matière est acheminée à la chaudière par un système d'extraction spécifique, composé d'un « désileur », un plateau tournant composé de deux bras articulés. Il brasse les copeaux et les amène à une vis sans fin qui court sur toute la longueur d'un conduit acheminant les plaquettes vers la chaudière. Dans l'atelier, celle-ci est couplée à un ballon tampon de 1000 L d'eau sanitaire avec chauffe-eau intégré (200 L). Afin d'éviter l'effet de condensation, l'eau est maintenue à une température comprise entre 55 °C pour la minimale et 70-71 °C pour la maximale. La chaudière réclame par ailleurs très peu d'entretien. « Il se résume à vider de temps à autre le cendrier contenant le mâchefer ou les cailloux évacués par la chaudière », explique Christophe Beaupoil. Avec son ouvrier, l'entrepreneur apprécie que l'intégralité de l'atelier soit désormais chauffée en hiver, car il peut y réaliser plus de travaux. Le confort, ça n'a pas de prix! ■

Repères

La chaudière RHK-AK

La gamme des chaudières biomasse RHK-AK d'Heizomat (de 30 kW à 3 MW) comporte des technologies spécifiques qui optimisent leur rendement et la sécurité. Polycombustibles, elles possèdent un foyer constitué de briques réfractaires avec double ventilation, qui brûle les

plaquettes forestières (jusqu'à G50 en granulométrie) ou industrielles, les végétaux, la sciure, les granulés bois et autres biocombustibles (noyaux, pépins...). Ce foyer s'accompagne d'une chaîne de « décendrage » à racleurs. Cette dernière évacue le mâchefer (résidu solide issu de la combustion des végétaux) et les cailloux. Autres éléments clés du système, le désileur et la vis sans fin d'extraction des plaquettes allant du silo à la chaudière. Cette dernière est un arbre plein en acier inoxydable dont les ailettes sont soudées sur toute sa longueur. Cela lui confère une solidité accrue – la pression exercée par le bois étant énorme – ainsi qu'une grande puissance évitant tout blocage dû aux queues de déchiquetage. Ce

Le foyer de la chaudière et sa chaîne de décendrage au premier plan.

système offre de fait une grande tolérance vis-à-vis du calibrage des plaquettes. Les déchets verts passent ensuite par une écluse rotative, dont les couteaux assurent la recoupe des queues de broyage pour achever le calibrage du combustible. Dotée de son propre moteur, elle assure en outre un réglage optimal du débit de combustible et, enfin, dispose d'un système étanche « antiretour de feu ».



SÆLEN ÉNERGIE

Créateur de matériel d'espaces verts depuis 1993

Engazonner

Tondre

Gruau ESPACES VERTS

FABRICATION FRANÇAISE

Tel: 02 54 49 85 85 info@gruau.net www.gruau.net

LA RÉFÉRENCE DES PROFESSIONNELS

AVANTAGES TECHNIQUES

SAV UNIQUE

Fabriqué en France

NOREMAT

"En vidéo sur www.noremat.fr"

NOREMAT

En direct dans vos régions, les services d'un constructeur

NANCY | AUXERRE | LYON | CLERMONT-FD. | NÎMES | TOULOUSE | BORDEAUX | CHOL