



UNION EUROPÉENNE



COMMUNAUTÉ DE TRAVAIL DU JURA



Particularité : système performant de chauffage à bûches avec accumulateurs de chaleur.



Suisse
Canton de Neuchâtel

Vue du bâtiment principal.



Photo J.G. Béguin

bois. L'exploitant, habitué à gérer un chauffage à bûches depuis longtemps, a joué un rôle prépondérant dans cette transformation.

Les caractéristiques de la commune

- altitude : 756 m
- population : 600 habitants
- forêts communales : 79 ha
- exploitation forestière : 781 m³/an
- canton : Neuchâtel

La route du bois-énergie

Chaufferie communale du collège de Boudevilliers

La modernisation d'un système de chauffage au bois

Pour le collège de Boudevilliers, la solution d'un chauffage à bûches s'est avérée la plus judicieuse. Il s'agissait de remplacer une ancienne chaudière à bois ayant largement fait ses preuves par une **nouvelle installation de conception moderne**. Ce changement s'est effectué sans transformation du local. Son grand volume permettait la pose de **deux accumulateurs de chaleur** tout en conservant suffisamment de place pour la réserve de

L'approvisionnement en combustible

Les bûches de bois proviennent des forêts communales et sont, dans l'attente de la construction d'un abri, séchées à l'extérieur pendant environ une année. Durant l'été, elles sont transportées dans la chaufferie qui dispose d'un volume de stockage suffisant pour la consommation annuelle. Il s'agit d'une majorité de bois de feuillus (environ 75 %), le solde étant constitué de résineux.

L'installation de chauffage

Parallèlement à la production de chaleur pour le chauffage de l'école, l'installation assure également le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

En été, l'installation est arrêtée ; la production d'eau chaude sanitaire est assurée par l'énergie électrique.

Surface chauffée : 1 050 m².

Une chaufferie à bûches

La puissance de la chaudière LOPPER DRAGON à bûches s'élève à 69 kW. À feu sous-jacent, elle fonctionne de manière intermittente, avec stockage de chaleur dans deux accumulateurs de 2 250 litres.

Le chargement (une fois par jour par grand froid) et le décentrage (20 litres de cendres par semaine, utilisées comme engrais) s'effectuent manuellement. La régulation est automatique.

Consommation annuelle : environ 55 stères.



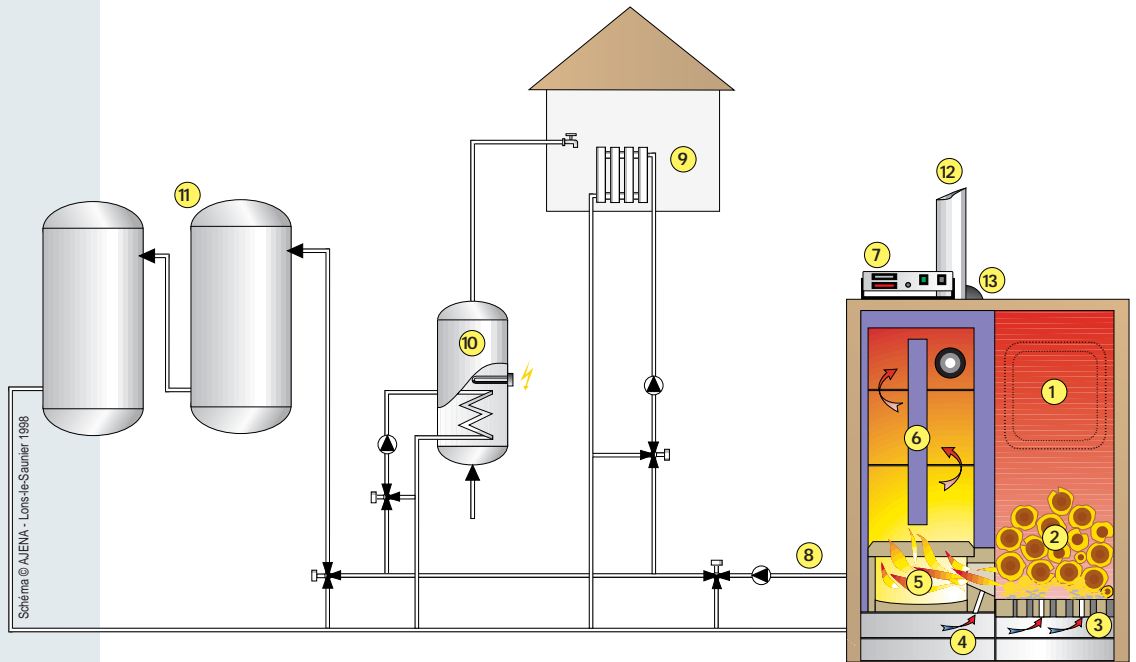
Photo A.IENNA

© ITEBE - septembre 1988

La route du bois-énergie

Schéma de principe de l'installation

1. Porte de chargement
2. Foyer à combustion horizontale
3. Air primaire
4. Air secondaire
5. Chambre de combustion
6. Échangeur de chaleur
7. Régulation
8. Départ / retour d'eau chaude
9. Chauffage de l'immeuble
10. Chauffe-eau avec apport électrique
11. Cuves d'accumulation de chaleur
12. Cheminée
13. Extracteur de fumées



Production d'énergie : environ
110 000 kWh/an.

Mise en service : 1994.

Informations financières

Coût total : SFr. 68'300.—
y compris les accumulateurs.

Chaudière : SFr. 24'300.—

Fiche réalisée par l'AJENA (Association Jurassienne pour la diffusion des Énergies Alternatives), le bureau d'ingénieurs PLANAIR et l'ASEB (Association Suisse pour l'Énergie du Bois), initiateurs du programme bois-énergie / Interreg II. Celui-ci est financé par l'Union européenne (Feoga), la Confédération helvétique, l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), la Région de Franche-Comté, le Conseil général du Jura, les cantons de Vaud, du Jura, de Neuchâtel et de Berne, la Ville de Lons-le-Saunier et les initiateurs du programme.

Renseignements

Service cantonal de l'énergie

Rue de Tivoli 16, CH-2003 Neuchâtel
Tél. +41 (0)32 889 47 26
Fax. +41 (0)32 889 60 60

ASEB (Association Suisse pour l'Énergie du Bois)

En Budron H6
CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. +41(0)21 653 07 77 - Fax. +41 (0)21 653 07 78

Planair (bureau d'ingénieurs)

Crêt 108A, CH - 2314 La Sagne
Tél. +41 (0)32 931 88 28

Balmer & Gabus (installateur)

CH-2043 Boudevilliers
Tél. +41 (0)32 857 26 16

Lopper Energietechnik AG

Beckenriederstrasse 5
CH-6374 Buochs
Tél. +41 (0)41 620 11 12

Institut Technique Européen du Bois Énergie

(ITEBE) 28, boulevard Gambetta
F-39000 Lons-le-Saunier
Tél. +33 (0)3 84 47 81 00 - Fax. +33 (0)3 84 47 81 19

Pour visiter, contacter le :

Collège de Boudevilliers

M. Tavernier, responsable technique
Tél. +41 (0)32 857 22 44

Les autres fiches de la route du bois-énergie
sont à votre disposition à l'ASEB et à l'ITEBE.



Photo J.G. Béguin, Cabel