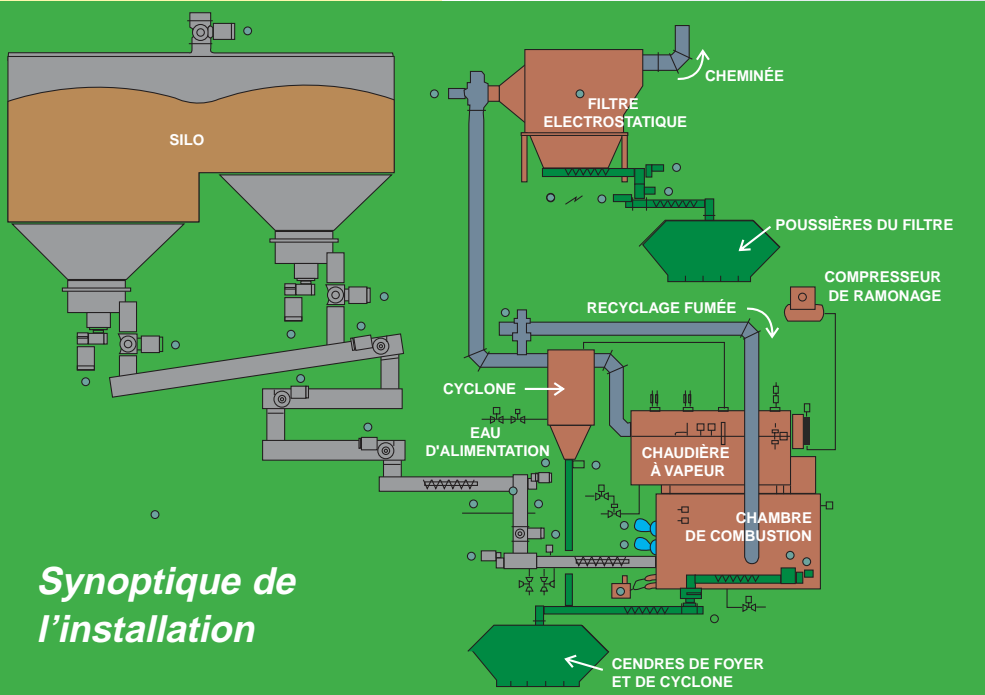


La route du bois-énergie[®]



Synoptique de l'installation

Le combustible emprunte un chemin relativement long et compliqué !

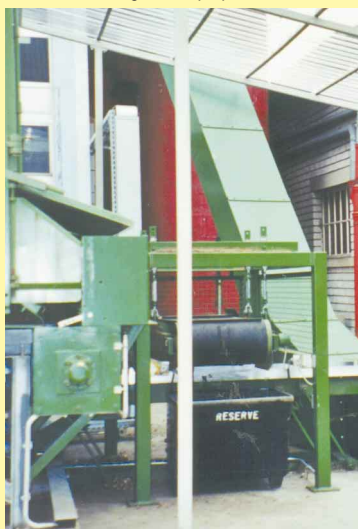


Photo Jean-Gustave Béguin

Fiche réalisée par l'ITEBE, le bureau d'ingénieurs Planair et l'ASEB (Association Suisse pour l'Energie du Bois), initiateurs du programme bois-énergie / Interreg II. Celui-ci a été financé par l'Union européenne (Feoga), la Confédération helvétique, l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), la Région de Franche-Comté, le Conseil général du Jura, les cantons de Vaud, du Jura, de Neuchâtel et de Berne, et les initiateurs du programme.



Unesco international / Réseau des chaires ICES, centre international des systèmes d'éducation.
l'ITEBE est le département bois-énergie de la chaire ICES / TTSD, "Transferts de technologies pour un développement durable".



EMISSIONS DANS L'AIR

SUBSTANCE	VALEURS LIMITES (OPair) [mg / Nm ³]	EMISSIONS [mg / Nm ³]
Poussières	50	<=1
Monoxyde de carbone (CO)	250	<25
Oxydes d'azote (NO ₂)	250	<120
Plomb et zinc	5	<1

* Ordonnance fédérale sur la protection de l'air - OPair

Expériences réalisées

De nombreux problèmes ont été rencontrés dans les premiers mois d'utilisation des installations, nécessitant des interventions fréquentes. Ils sont de différentes natures et découlent en particulier :

- de la qualité du combustible : humidité trop élevée, mauvais déchetage, présence de cailloux et d'objets métalliques,
- de la complexité des installations : la réutilisation du silo existant a compliqué passablement les installations, les rendant



Benne à cendres.

plus vulnérables aux pannes et ennuis techniques,

- des systèmes d'extraction par vis d'Archimède : le transport des plaquettes, de même que l'extraction des cendres posent certains problèmes (blocage en cas de combustible trop volumineux ou de silice solidifiée dans les cendres).

Pour éviter ces problèmes, il est conseillé de :

- prévoir des installations plus flexibles dans la qualité et la granulométrie du combustible,
- raccourcir et simplifier au maximum les trajets parcourus par le combustible.

Aspects économiques

- Investissement : 1,65 M€.
- Electrofiltre : 160'000€.
- Coût du combustible :
 - plaquettes bois de rebut livrées : 9€ / tonne
 - propres déchets (frais de déchetage) : 40€ / tonne.
- Frais de ramonage : 2800€ 4 fois par an.
- Décendrage : 8000€ / an.
1€ = 1,55 CHF

Renseignements

Ateliers Industriels Traction CFF (pour visiter)

M. M. Roethlin (questions générales)
M. G. Mollard (questions techniques)
Quai des Ateliers - CH-1401 Yverdon-les-Bains
Tél. +41 (0)24 425 20 15 - Fax +41 (0)24 426 09 04
Email : ateliers.cff.yverdon@sbb.ch

ASEB, Association Suisse pour l'Énergie du Bois

Chemin de Mornex, 6 - CH-1001 Lausanne
Tél. +41 (0)21 310 30 35 - Fax +41 (0)21 310 30 38
Email : info@aseb.ch
Internet : www.aseb.ch

ITEBE, Institut Technique Européen du Bois-Énergie

BP 149, 28 boulevard Gambetta
F-39004 Lons-le-Saunier Cedex
Tél. +33 (0)3 84 47 81 00 - Fax +33 (0)3 84 47 81 19
Email : info@itebe.org
Internet : www.itebe.org

Schmid SA (constructeur de la chaudière)

Rue Saint-Michel 10 - CH-1510 Moudon
Tél. +41 (0)21 905 35 55 - Fax +41 (0)21 905 35 59
Email : schmid.moudon@bluewin.ch
Internet : www.info@holzfeuerung.ch

Pour plus d'information sur la route du bois-énergie, contactez l'ITEBE ou rendez-vous sur www.routeduboisenergie.net

