

Bioenergie
international



Ligne de production des Ets Lalliard Bois, photo FD

"Détection d'étincelles GreCon BS7: et les incendies de filtres sont un mauvais souvenir!"

Guillaume Prabel
Directeur GreCon SARL
+33 3 88 50 90 27
info@grecon.fr

GreCon
ÉTEINDRE
AVANT QUE
CELA BRÛLE

BS7: la protection préventive. Détecte et élimine les points chauds avant d'importants dommages. Plus de sécurité pour votre production!

COMPTÉ·R
BIOMASS SOLUTIONS

Créateur d'énergie positive

LEADER FRANÇAIS DE LA CHAUDIÈRE BIOMASSE

www.compte-r.com
4 rue de l'industrie - 63220 ARLANC
Tél : 04.73.95.01.91

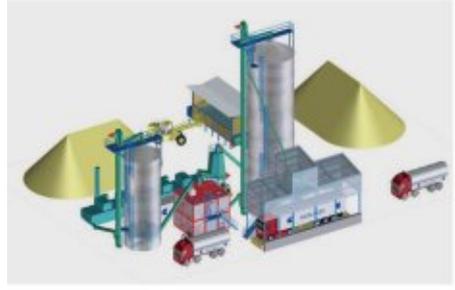


Lembris Lalliard-Bois, photo FD



PelletsCUBE
l'innovation en production de pellets de bois

- le processus de pelletisation complet
- dans 6 chassis modules ISO 20ft
- débit de production 2.5 - 5 t/h



SCHÜTTGUTTECHNIK NACH MASS
BULK MATERIAL TECHNOLOGY
MADE-TO-MEASURE
www.knoblinger.at

KNOBLINGER

Patrick Magne
Technico-Commercial ZM France
Le Petit Saignac, FR-24800 Corgnac/Isle
T +33 (0)6 10 46 29 57
magne-patrick@wanadoo.fr

ZM
technik für holz | technique pour bois

ZM-Technique pour bois SA
A. Zimmermann / B. Moser
Berghöfli 8 | CH-4583 Mühldorf
T +41 32 661 03 73
info@zmtechnik.ch | www.zmtechnik.ch



La presse CPM et le convoyeur vibrant Joest du PelletModul ZM chez Lalliard Bois, photo FD



Les Ets Lalliard Bois à Saint-Pierre-en-Faucigny, photo FD

Lalliard Bois, raboterie productrice de granulés, met sa chaufferie aux normes

Créée en 1921 par Ajax Lalliard à Saint-Pierre-en-Faucigny en Haute-Savoie, l'entreprise familiale développe ses activités de fabrication de produits manufacturés en bois depuis quatre générations. Spécialiste de la production de lambris, panneaux, parquets, menuiseries d'intérieur et d'extérieur, l'entreprise est également, avec près de deux millions de mètres carrés produits chaque année, productrice de sous-produits. Depuis fort longtemps, elle valorise ses chutes, sciures et copeaux de rabotage pour le chauffage de ses ateliers mais aussi pour le séchage de sa matière première. Plus récemment en 2007, pour valoriser ses surplus notamment estivaux, elle décide de produire également du granulé de chauffage.

Rien n'est perdu

L'entreprise qui emploie aujourd'hui 75 personnes sur deux sites à Etaux et Saint-Pierre, transforme chaque année 50 000 m³ de sciages, ce qui génère tous les jours de 20 à 30 tonnes de sous-produits. Une partie de cette matière sèche sert à chauffer les bureaux et les 4 500 m² d'ateliers grâce à des aérothermes et à des planchers chauffants. La chaufferie bois alimente également un séchoir de 464 kW qui prépare la partie de la matière première qui est achetée humide.

Et jusqu'en 2007, les copeaux excédentaires étaient transportés par camions vers une usine de fabrication de granulés en Suisse. Avec la montée en puissance de ce marché, l'entreprise a décidé de produire elle-même les granulés pour se donner plus de souplesse, de liberté et de revenu quant à la valorisation de ses sous-produits, qui donc depuis décembre 2007, sont valorisés ou transformés à 100 % sur place.

Un module de granulation clé en main

Pour réaliser son unité de granulation, à une époque où il existait encore peu d'usines de granulés de bois en France, Lalliard bois a pris exemple sur des installations réalisées en Suisse voisine par les Ets ZM Technique Bois, une entreprise spécialisée dans la fourniture clé en mains de modules de granulation préfabriqués sur mesure et livrés prêt à l'emploi, principalement pour des capacités de 2 000 à 20 000 tonnes par an.

ZM technique Bois a ainsi dimensionné et conçu un PelletModul ZMF d'une capacité de 2 tonnes/heure, correspondant au type de bois disponible dans l'entreprise. Ce module est composé d'un broyeur à marteaux avec disques de friction REMATEC en amont du stockage de la matière première, d'un affineur rapide FRIEDLI en sortie de stockage, d'une presse et d'un refroidisseur CPM, le tout piloté par un automate ZM. Le module se conduit de manière automatique avec contrôle à distance par caméra et report de commandes sur les téléphones portables des personnels de maintenance.

Il est alimenté en matière première sèche par deux silos métalliques de 630 et 400 m³ fourni par les Ets CATTIN

Filtration. La production de granulés est ensuite stockée avant expédition dans un silo métallique de 200 tonnes (300 m³) fourni par les Ets PRIVÉ.

La production de 5 500 tonnes par an est commercialisée à 100 % en vrac principalement en Suisse, ce qui représente l'équivalent de 100 semi-remorques ou 2,65 millions de litres de fioul par an.

Une chaufferie COMPTE R. depuis 1995

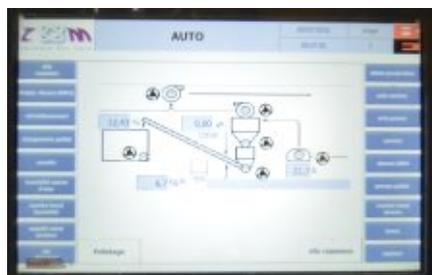
Pour ses besoins de chauffage et de séchage, l'entreprise avait investi en 1995 dans une chaudière à copeaux secs à foyer vertical et insufflation de 2 MW de marque COMPTE R. Équipée d'une filtration cyclonique, celle chaudière fit son usage durant toutes les saisons de chauffe jusqu'en 2017.

Parallèlement, depuis 2012 dans la Vallée de l'Arve, vallée très fréquentée qui mène au Mont-Blanc et dont Saint-Pierre-en-Faucigny fait partie, un Plan de Protection de l'Atmosphère a été mis en place pour lutter contre la pollution aux particules fines. Ce PPA, qui fut le premier de France, impose à l'entreprise une valeur limite d'émission (VLE) de poussières de 150 mg/m³, valeur contrôlée tous les deux ans par la DREAL.

Or, avec son foyer à insufflation équipé d'un filtre cyclonique, Lalliard



La nouvelle chaudière COMPTE R de 2 MW chez les Ets Lalliard, photo FD



L'interface de l'automate ZM, photo FD

BIOnergie
international



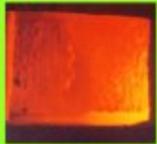
+ 40 ans d'expérience au service des exploitants des chaudières : biomasse, charbon, fioul lourd, déchets ménagers et/ou industriels

Des économies prouvées

LE spécialiste du traitement préventif de l'encrassement (Côté feu) par injection dans la flamme de réactifs adaptés à la nature des dépôts

SANS danger pour l'atmosphère ni pour l'être humain ni pour les matériels

Réactifs liquides
Faciles à injecter



A.I.T. DRIVEX
Z.A. BP 29
F 84160 CADENET



Tél + 33 4 90 07 76 04
drivex-france@orange.fr
www.drivex.fr

Privé

www.prive.fr

Pour le stockage de pellets ou de granulés de bois, pensez aux silos métalliques PRIVÉ
Des capacités pour tous vos besoins



NOUVEAU
PRIVÉ est certifié pour le marquage CE

FABRICATION FRANÇAISE
GARANTIE 10 ANS

CONTACT: PRIVÉ SA

Avenue du Général Patton
51000 CHALONS EN CHAMPAGNE
Tel: 03.26.68.66.66. Fax: 03.26.68.66.99
E-mail: contact@prive.fr

afag
ISO 9001
Qualité
ANBIE CERTIFICATION



KAHL

AMANDUS KAHL FRANCE SARL

510 Rue Robert Estienne
B.P. 90, 60403 Noyon Cedex

034 444 17 92
amandus-kahl.france@wanadoo.fr
akahl.fr

**INSTALLATIONS
DE GRANULATION
DE BOIS**



**QUALITÉ DANS
LE MONDE ENTIER**



Élévateur de granulés à godets FRIEDLI sur le silo PRIVE chez Lalliard Bois, photo FD



Le broyeur de copeaux REMATEC au dessus du portique de remplissage des granulés et en arrière plan le silo à granulés PRIVE chez Lalliard Bois, photo FD



Le broyeur-affineur rapide FRIEDLI chez Lalliard Bois, photo FD



Bois respectait tout juste cette limite et ceci l'entreprise l'avait vérifié en mandatant la société SOCOR-AIR, une entreprise du groupe SOCOR, de venir réaliser des campagnes de mesures d'émissions avec l'un de ses camions-laboratoire. Suite à cela, pour éviter d'une part tout risque de dépassement même ponctuel, et surtout pour anticiper les nouvelles dispositions environnementales, qui dès le 1er janvier 2018 allaient exiger moins de 50 mg/m³ à 6 % d'O₂ pour les installations de plus de 2 MW foyer, ce qui était le cas ici, l'entreprise a décidé de mettre sa chaufferie en conformité avant cette date et de la remplacer par un équipement de nouvelle génération.

Pour cela, l'entreprise a continué à faire confiance au constructeur COMPTE R. qui l'avait accompagné durant la durée de vie de sa précédente chaudière, et lui a commandé une chaudière à grille mobile permettant une combustion maîtrisée. Et pour garantir les VLE de la réglementation ICPE française dès le 1er janvier 2018, mais aussi pour anticiper sur les futures évolutions normatives des 15 prochaines années, elle a également confié à COMPTE R. le soin d'équiper la chaufferie d'un filtre à manche garantissant des émissions inférieures à 20 mg/Nm³ à 6 % d'O₂.

Le fabricant français de chaudières à biomasse a dès lors proposé son tout nouveau filtre à manches, développé et construit en interne dans le but justement de mettre aux nouvelles normes son important parc de chaudières-clients, voire même d'équiper les chaufferies d'autres marques. Pour plus de détails sur le FAM COMPTE R, voir notre article en pages 24 et 25.

Ces nouveaux équipements ont été livrés à Saint-Pierre en août 2017 et ont été mis en service en décembre « just in time » ! Tout comme pour l'unité de granulation, la chaufferie est conduite de manière automatique avec contrôle à distance et report de commande sur les téléphones portables des responsables de maintenance. La société COMPTE R. réalisera quant à elle un contrôle et une maintenance annuelle pour garantir les performances de l'équipement dans le temps et lui assurer la durée de vie la plus longue possible.

Enfin pour vérifier et prouver les performances de sa nouvelle installation, Lalliard Bois a de nouveau mandaté SOCOR-AIR pour revenir contrôler la nouvelle installation dans le courant du printemps 2018.

Contacts :

Lalliard Bois : Denis Cardinet,
responsable de production
Tél. : +33 450 03 76 39
denis-cardinet@lignalpes.com
www.lalliard.fr - www.lignalpes.com

Unité de granulation : ZM-
Technique – Patrick Magne
magne-patrick@wanadoo.fr
+33 610 46 29 57 – www.zmtechnik.ch

Presse à granuler : CPM
Paul Alderliefste
paul.alderliefste@cpmeurope.nl
www.cpmeurope.nl

Broyeur-affineur et convoyeur à
godets : Friedli – Tél. : +41 34 426 28 28
info@friedliag.ch - www.friedliag.ch

Aspiration-filtration : Tél. : +33 381
32 68 00 - www.cattin-filtration.fr

Silo à granulés : Ets Privé
Tél. : +33 326 68 66 66 -
contact@privé.fr www.privé.fr

Chaudière et filtre à manches :
Compte R. – Tél. : +33 473 95 01 91
www.compte-r.com

Socor-air sud-est, Domaine
d'Entreprises de l'Isle d'Abeau : Hubert
Dacquin - Tél. : +33 474 94 09 89
h.dacquin@socorair.com
www.socorair.com

Frédéric Douard, en reportage à Saint-
Pierre-en-Faucigny

Installations de pelletisation compacte clé en main

Pour des débits de 150 kg/h à 5.000 kg/h par ligne



Nos prestations:

- Conception et réalisation des installations clé en main
- Planification complète
- Optimisation des installations existants
- SAV



Plus de 25 ans d'expérience : www.friedliag.ch