

Vue partielle du centre Emmaüs de Foulain, avec sa chaufferie bois à gauche, photo FD

**BIO**nergie  
international



## Compte R. installe sa première chaudière Pelletech chez Emmaüs 52

La communauté Emmaüs de Haute-Marne est installée sur plusieurs sites dont le principal se situe à Foulain, un petit village de la haute vallée de la Marne, sur la route qui mène de Langres à Chaumont. Ce site, qui est celui d'une ancienne installation de stockage de produits pétroliers, dispose d'une surface de 3 ha où la communauté peut mener à bien ses missions de solidarité, de récupération et de revente. C'est pour chauffer ses infrastructures que la communauté a fait installer en octobre 2016 une Pelletech de 300 kW, la toute nouvelle chaudière automatique à bois de COMPTE R.

### Le bois, une ressource à valoriser

À Foulain, la communauté Emmaüs dispose de plusieurs bâtiments d'hébergement, d'ateliers et d'un magasin où les biens récupérés et réparés sont remis en vente, le Bric à Brac.

Les besoins en chauffage et eau chaude sanitaire correspondent à ceux d'un hébergement permanent de 30 chambres, et d'un bâtiment comprenant un espace de convivialité, des sanitaires, une buanderie et un restaurant qui fonctionne tous les jours de l'année, matin, midi et soir pour les compagnons mais aussi pour le personnel encadrant.

Le centre emploie en effet 12 salariés et ce sont donc quotidiennement plus de 50 personnes qui travaillent sur le site, sans compter les dizaines de bénévoles qui passent régulièrement donner un coup de main.

Les activités de la plateforme tournent autour de la gestion des dépôts par les particuliers ou les entreprises, de la collecte en petits camions, du tri et de la réparation, et enfin de la vente. Ces activités, qui fonctionnent 7 jours sur 7, constituent le cadre humain et économique du soutien apporté par l'association aux personnes en difficultés.

Depuis la création d'Emmaüs 52, le bois a toujours occupé une place dans l'activité de revalorisation, et c'est naturellement que, dès la création des hébergements, il a rapidement été utilisé comme combustible, la voie la plus courte et rationnelle pour le valoriser.

### Une nouvelle chaudière bien dimensionnée

Une première chaudière d'une autre marque avait ainsi été installée en 2006 pour chauffer le centre Emmaüs de Foulain. Elle était alimentée par le broyat des bois sains récupérés. Ce broyat était produit et déferrailé sur place avec un broyeur lent monorotor suivi d'un aimant, et installé juste à côté de la chaufferie. Cette installation de préparation du combustible a été conservée.

Le problème que rencontra l'association en mars 2016 fut le percement non réparable de cette chaudière par corrosion, et ce au bout de 10 ans de fonctionnement dans des condi-



Le rotor du broyeur UNTHA, photo FD

**agriKomp  
France met en  
service sa 50e  
installation de  
biogaz en  
France**

*Depuis le 27 avril 2017, l'unité de méthanisation de la SAS Bulion Méthanisation à Bruille-Saint-Amand dans le département du Nord produit de l'électricité à la base de déchets agricoles : c'est la cinquantième référence d'agriKomp en France !*

*Ce projet de 250kWé valorise chaque année environ 1 200 t de lisier et fumier bovin, 400 t de fumier de cheval, 2 300 t d'ensilage d'herbe, 900 t d'ensilage végétale ainsi que 1 000 t de tonte de pelouse en électricité et chaleur. Chaque année, cette installation de biogaz produit 2 000 000 kWh de l'électricité*

*renouvelable. La chaleur est utilisée dans un atelier de production de spiruline.*

*Pour la réalisation de son projet, Didier Bulion a fait confiance à agriKomp France. Pour ce spécialiste de la méthanisation agricole il s'agit déjà de la 50ème unité de méthanisation en service en France. Depuis plus de dix ans, agriKomp France propose la conception, la réalisation et la maintenance des installations de biogaz. La société emploie près de 40 personnes dans ses bureaux à La Chaussée-Saint-Victor (41) et Orvault (44), dont une équipe de 12 techniciens SAV qui assurent en permanence le bon fonctionnement des installations. Avec ses références entre 75 et 500 kWel, qui représentent plus de 10 MW de puissance totale installée, agriKomp possède une expérience unique dans la méthanisation agricole sur le territoire français.*

Emmaüs 52 valorise les bois d'emballages, photo FD



[www.agrikomp.com](http://www.agrikomp.com)



Jean Paul Pierron, un président très satisfait de sa nouvelle chaudière, photo FD



Broyeur lent UNTHA permettant la préparation du combustible chez Emmaüs 52, avec déversement direct dans le silo de la chaufferie, photo FD

tions inadaptées. Les causes de ce sinistre prématuré ont été identifiées sans problème : d'une part la première chaudière avait été largement surdimensionnée par rapport aux besoins, et d'autre part, une installation hydraulique peu judicieuse ne permettait pas de la protéger des retours froids.

Profitant de l'été 2016, une consultation fut organisée auprès de plusieurs constructeurs et déboucha en octobre sur l'installation de la Pelletech n° 0001 de COMPTE R., par un chauffagiste local, les Ets Pierront de Lenizeul. La chaudière à fioul du bâtiment principal, a été conservée comme appoint pour la production d'eau chaude sanitaire de base, en appoint, en secours en cas de panne et /ou maintenance de la chaudière principale.

Et visiblement, le dimensionnement de la PELLETECH était le bon puisque de dires de Jean-Paul Pierron, le président de l'association, même durant la période à -10°C de l'hiver 2016-17, le fioul n'a pas été sollicité.

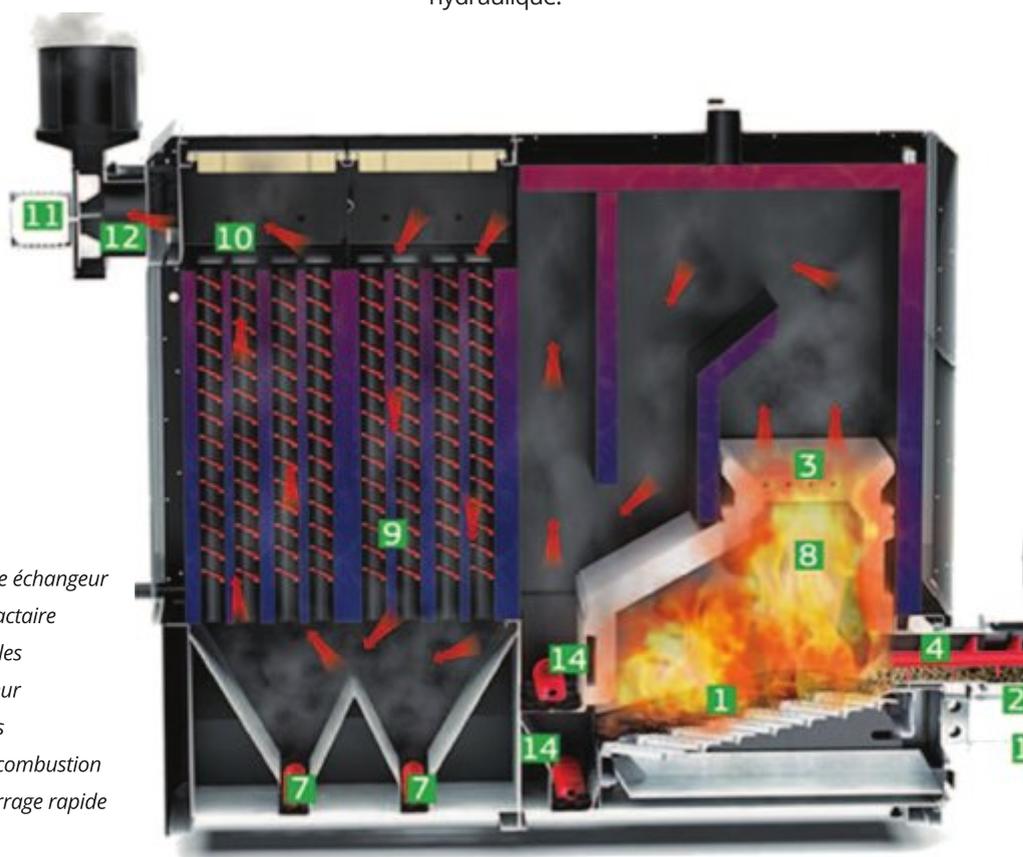
### La Pelletech, un tout nouveau produit pour COMPTE R.

Depuis 1965, l'entreprise auvergnate conçoit et fabrique des chaudières industrielles et automatiques à bois. COMPTE R. est aujourd'hui le principal fournisseur de ce type d'équipements sur le territoire français, pour l'industrie bien sûr, mais aussi surtout aujourd'hui pour les collectivités et les entreprises non industrielles.

Ces dernières années, pour répondre à la demande croissante de ces nouveaux marchés, COMPTE R. avait abaissé jusque 200 kW la puissance de sa gamme industrielle qui atteint les 10 MW/pièce en fourchette haute. Pour ce qui concerne la combustion des bois humides ou des biomasses complexes, ce positionnement reste

opportun. Par contre, pour ce qui est de brûler des combustibles faciles comme le bois déchiqueté sec ou les granulés, en « petites » puissances la gamme traditionnelle de chaudières industrielles était devenue un peu lourde, un peu encombrante, avec des capacités pas forcément indispensables, et donc un peu chère.

C'est la raison pour laquelle, l'entreprise a travaillé à la conception d'une petite chaudière plus compacte, pour du bois exclusivement sec. Elle a travaillé pour cela avec un constructeur grec, à qui elle a transféré une partie de son savoir-faire, et qui aujourd'hui produit la Pelletech, une belle petite chaudière, adaptée au secteur collectif et tertiaire, et disponible dans une gamme de 150 à 500 kW, avec extracteur de bois au choix rotatif ou hydraulique.



- 1 Grille mobile
- 2 Ventilateur d'air primaire
- 3 Injection air secondaire réchauffé
- 4 Vis d'alimentation
- 5 Sas coupe-feu avec couteau
- 6 Entraînement vis alimentation
- 7 Évacuation des cendres sous trémie échangeur
- 8 Chambre de combustion avec réfractaire
- 9 Échangeur avec turbulateurs mobiles
- 10 Système nettoyage tubes échangeur
- 11 Gestion de l'extraction des fumées
- 12 Sonde Lambda pour ajustement combustion
- 13 Soufflage d'air chaud pour démarrage rapide
- 14 Évacuation des cendres foyer



Les locaux d'hébergement à gauche et le Bric à Brac au fond, photo FD



La chaufferie d'Emmaüs Foulain avec sa PELLETECH et son ballon d'accumulation, photo FD

Et le hasard a voulu que le tout premier client pour ce produit, appelé à une large diffusion, soit la communauté Emmaüs de Foulain ! Et cette fois, pour éviter tout dysfonctionnement au regard du profil de consommation du site, la nouvelle chaudière, qui alimente un réseau de chaleur de 250 ml, a été dimensionnée au plus juste et a été équipée d'un ballon d'accumulation de 5 000 litres.

**La Pelletech, chaudière automatique à bois de puissance intermédiaire**

Facile à implanter de par ses faibles dimensions, simple à exploiter, bénéficiant des derniers apports technologiques du premier fabricant français de chaudières automatiques à bois, elle se présente sur le marché avec un rapport qualité/prix très intéressant.

Chaudière à hautes performances, respectant la norme EN303-5 en classe 5, avec allumage automatique comme toutes les bonnes petites chaudières automatiques aujourd'hui, elle convient parfaitement aux petites installations en neuf ou en rénovation, mais aussi en chaufferie-conteneur préfabriquée.

La gestion en cascade permet la mise en place et la gestion, le cas échéant, de plusieurs chaudières si la puissance voulue excède les 500 kW.

D'un point de vue technique, elle dispose tout d'une grande, sauf qu'elle le propose à petite échelle :

- Un foyer à grille mobile, avec barreaux en fonte de haute qualité, permet une évacuation complètement automatique des cendres,
- Un système spécifiquement conçu pour lever les barreaux et éviter les incrustations sur la surface de la grille, permet une interaction optimale entre le combustible et l'air primaire,
- Une chambre de combustion réalisée à l'aide de béton réfractaire à haute résistance thermique garantit fiabilité et robustesse,
- Une écluse rotative sur la vis d'amenée du bois interdit toute remontée de feu dans la zone de stockage du combustible,
- Des turbulateurs hélicoïdaux permettent un ramonage automatique périodique de



Le silo à combustible avec le convoyeur arrivant du broyeur UNTHA, photo FD

l'échangeur et garantissent un transfert thermique toujours optimal,

- Un écran de commande tactile permet de changer facilement de combustible, de suivre les données de la chaudière (rendement, la température départ...), et bien sûr de visionner les alarmes et les informations de maintenance, qui peuvent être reportées vers un smartphone.

Rappelons enfin, qu'avec ses centaines de chaudières en fonctionnement dans toute la France, COMPTE R. dispose d'une palette de services très bien rodés :

- Présence régionale de techniciens
- Hotline dédiée 7j/7
- Interlocuteur unique
- Contrats de maintenance
- Formations et audits
- Interventions sur site rapides

Pour en savoir plus :

Communauté Emmaüs 52 : +33 325 31 20 01 emmaus-foulain@orange.fr  
emmaus52.blogspot.fr  
Compte R. : www.compte-r.com

Broyeur lent : www.untha.com

Fiche chaudière : www.bioenergie-promotion.fr/wp-content/uploads/2017/03/Pelletech.pdf

Installateur : Ets Pierront à Lenizeul econoboisenr.com

Frédéric Douard, en reportage à Foulain

**AET va construire une centrale biomasse de 30 MWé à Russi en Italie**

Aalborg Energie Teknik a/s (AET) vient d'obtenir la commande pour la construction d'une centrale électrique à biomasse d'une capacité de 30 MWé qui sera située à Russi. La co-entreprise entre la société italienne Termokimik Corporation Impianti e procedimenti industriali SpA (TKC) et AET fournira l'équipement de cette centrale alimentée à biomasse, y compris la chaudière à biomasse AET. Le projet appartient à PowerCrop Russi S.r.l., société détenue et gérée par Enel Green Power et Seci Energia.

La chaudière à biomasse AET est conçue pour un apport de chaleur du combustible de 88 MWth et générera de la vapeur à 122 bar et 542°C. En fonctionnement continu nominal, la chaudière à biomasse AET aura un apport calorifique de 88 MWth, et la centrale électrique produira alors 30 MWé (brut).

La production électrique annuelle correspond à la consommation d'environ 84 000 ménages, et la centrale électrique à biomasse permettra une réduction des émissions de carbone de 117 000 tonnes de CO2/an.

Les exigences strictes du projet en matière d'émissions seront satisfaites à l'aide de la meilleure technologie disponible, ce qui comprend le système de combustion AET, la chaudière à biomasse AET, le séparateur électrostatique (ESP), le filtre à manche et les catalyseurs de NOx et CO.

www.aet-biomass.com



À Foulain, le Bric à Brac a peu à envier aux grand magasins, photo FD