

L'usine de granulation de bois de Trichet Environnement en Vendée, photo FD

Les premiers granulés de bois 100 % feuillus certifiés en France

Créé en 1975, le Groupe Trichet est avec ses 50 salariés un acteur de l'aménagement de l'espace dans le département de la Vendée. Il se compose de trois entreprises : la société Signalisation Vendéenne Entretien Maintenance qui installe des équipements routiers et urbains de signalisation et de sécurité ; la société Atlantique Signalisation Routière qui réalise la signalisation horizontale ; et Trichet Environnement, société spécialisée dans l'aménagement paysager et la pose de clôture (piquets, clôtures, barrières, manches d'outils, tuteurs…) et qui nous intéresse ici.



Michel Trichet, photo FD

Trichet Environnement dispose à la base et depuis quarante ans d'un atelier de production de piquets de clôture, de bois rond écorcés, de manches d'outils et de tuteurs, le tout en châtaignier. Depuis fin 2014, elle produit également des granulés de bois fabriqués à partir de ses sous-produits. Avec ses 10 salariés, elle a réalisé 2,6 M€ de chiffre d'affaires en 2015.



Copeaux de fraisage du taillis de châtaignier, matière première pour les granulés Trichet, photo FD

Valoriser les coproduits, une évidence !

La matière première de l'entreprise est constituée à 100 % de taillis de châtaignier récolté en Vendée. Pour la production des piquets, le bois est écorcé, scié, appointé, parfois fendu et jusque récemment, les coproduits étaient valorisés en paillage dans le cadre des activités paysagères de l'entreprise. Car parmi les préoccupations de Michel Trichet, le pdg du groupe, l'approvisionnement en bois local, l'autonomie et l'économie circulaire ne sont pas que des idées à la mode, mais ce sont surtout des valeurs fortes présentes en lui depuis toujours.

Et en 2013, à la faveur d'investissements qui ont permis à l'entreprise de fraiser ses piquets et poteaux pour les rendre parfaitement droits et ronds, le nouveau processus de fabrication a généré immédiatement une masse plus importante de coproduits faisant passer leur taux à près de 40 % de la matière entrante. Pour Michel Trichet, il devenait alors inconcevable de continuer à orienter ces produits devenus abondants vers les espaces verts, d'autant qu'ils étaient parfaitement triés et déjà partiellement secs. C'est de là qu'est partie l'idée d'une production de granulés.

Les écorces retirées au départ du façonnage allaient ainsi devenir le combustible pour le séchage de la matière à granuler.

La matière à granuler est quant à elle constituée des copeaux de fraisage, mais aussi du broyat des chutes et de tous les bois non conformes, et qui ne sont désormais plus conservés dans le processus de production. Ce débouché a ainsi parallèlement permis d'opérer un tri plus sévère des produits destinés au façonnage et d'en améliorer globalement la qualité de production.

Une usine complète de granulation

Pour la réalisation de son usine, Michel Trichet a fait appel à un spécialiste de la question, Europe Service Industrie, une entreprise de 62 personnes basée à Vernouillet en Beauce. ESI est en effet spécialisée depuis 1989 dans le séchage et la granulation pour les secteurs de l'agriculture et du bois. L'entreprise conçoit et fabrique ses propres broyeurs, séchoirs,



Le stock de châtaignier au séchage avant transformation, photo FD



Le séchoir ESI dans la chaîne de granulation de Trichet Environnement, photo FD



Le générateur d'air chaud à biomasse alimente le sécheur ESI, photo FD

convoyeurs, cyclones et même générateurs d'air chaud.

L'usine a été dimensionnée pour consommer la quantité de coproduits produits en interne, ni plus, ni moins, correspondant à une capacité de production de granulés de 5 000 tonnes par an.

ESI a ainsi dimensionné et construit un séchoir rotatif d'évaporation, alimenté en air chaud par un générateur fonctionnant aux coproduits de bois. La matière première est préalablement broyée avant séchage par un broyeur humide ESI, puis affinée en sortie de séchoir par un broyeur sec ESI. En sortie de séchoir, la matière rejoint un silo vertical Dohogne après séparation de l'air de séchage par un cyclone extérieur construit par ESI. De là, elle est ensuite appelée vers une presse CPM .

Après refroidissement, les granulés sont



Le broyeur ESI pour affiner la matière à granuler, photo FD

stockés dans un silo tampon vertical, à partir duquel ils alimentent une chaîne d'ensachage et un poste de chargement de camions en vrac. Dans les deux cas, les granulés sont tamisés avant ensachage ou chargement, et les poussières aspirées vers un filtre à manches Donaldson. Ces investissements, qui se montent à 1,6 M€, ont été mis en service en septembre 2015.

Une double première très prometteuse

Le projet de Michel Trichet est remarquable à deux titres.

Tout d'abord, même s'il n'est pas le premier à granuler du châtaignier en France, puisque Grasasa le fait depuis fort longtemps en Dordogne, à partir de sciures de parqueteries



La presse à granulés CPM, photo FD

notamment, il est le premier à granuler du taillis de châtaignier. Et ceci est en soit un fait remarquable quand on connaît le diamètre de ces bois, compris entre 5 à 25 cm maximum. Car pour faire un granulé compatible avec la combustion en poêle, il faut un taux de minéraux dans le bois faible, et donc il faut écorcer. Et pour écorcer des tous petits bois comme du taillis, il fallait une autre bonne raison que le granulé pour le faire, et en l'occurrence ce fut ici le cas avec les produits de clôtures et de mobilier d'extérieur.

Mais là où Michel Trichet a fait très fort, c'est qu'il a fait le pari du 100 % feuillu pour son granulé. Alors rappelons que le granulé 100 % feuillu existe depuis l'aube de la filière, avec des



Les granulés 100 % châtaignier de Trichet Environnement, photo FD



Stock de petits taillis de châtaignier pour la fabrication de ganivelles, photo FD





www.esi-agro.fr

Europ Service Industrie

BP 30077 - chemin de Nuisement
28501 Vernouillet
Tél. : +33 (0)2 37 62 50 80
Fax : +33 (0)2 37 62 50 30
E-mail : contact@esi-agro.fr

Distributeur principal

CPM





LE SPÉCIALISTE DE LA BIOMASSE



- Pièces détachées
- Dépannage
- SAV





transmanut t BOIS ENERGIE

Soufflage jusqu'à 40 mètres

PLAQUETTES
Caisson 30 M³

PELLETS
Pesage embarqué : précision commerciale

CHARIOT EMBARQUÉ



ZAC des sorbiers, 2 rue Joseph Cugnot - 41350 Vineuil +33(0)2 54 42 90 30 - www.transmanut.com





Silo Dohogne pour la matière première, photo FD



La ligne d'ensachage de Trichet Environnement, photo FD



Cyclone ESI pour séparation des matières après le sécheur, photo FD



Le boisseau de chargement des camions en vrac avec son crible vribrant intégré, photo FD

entreprises ou coopératives qui produisaient déjà du granulé 100 % chêne dès 1974. Mais là où le projet de Michel Trichet constitue un précédent fort riche d'enseignement pour toute la filière bois-énergie française, c'est qu'il a réussi à faire certifier son granulé de feuillu DinPlus, une chose que la plupart des professionnels déclaraient impossible à réaliser, le 100 % feuillu ayant a priori trop de minéraux à la base !

Eh bien, en écorçant parfaitement ses produits, en les gardant bien propres, en les triant parfaitement, et en utilisant un processus, développé spécialement par ESI, limitant les envolées de poussières de combustion dans le séchoir, Michel Trichet a décroché en 2016 la certification DinPlus, garantissant un taux de minéraux inférieur à 0,7 %.

Cette performance, si elle ravit tout d'abord le producteur, mais aussi l'équipementier qui a contribué à la performance, doit tout autant ravir les 70 % de propriétaires forestiers français qui ne possèdent que du feuillu dans leur forêt ! Car cette performance ouvre à la filière du granulé de bois la porte d'un gigantesque gisement de ressource aujourd'hui très largement sous-exploité en France : celui des feuillus et même donc des petits bois ! Et cette ouverture de ressource aura pour effet direct de permettre de faire baisser la pression sur la ressource résineuse, très largement exploitée a contrario, et qui a contribué à certains moments à des poussées sur les prix du combustible granulé.

Donc, même si cette pratique demande une rigueur et une attention toutes particulières, merci à Michel Trichet d'avoir osé à contre-courant des croyances actuelles, merci d'avoir réussi à produire un granulé compatible avec le marché et merci d'avoir donné l'exemple !

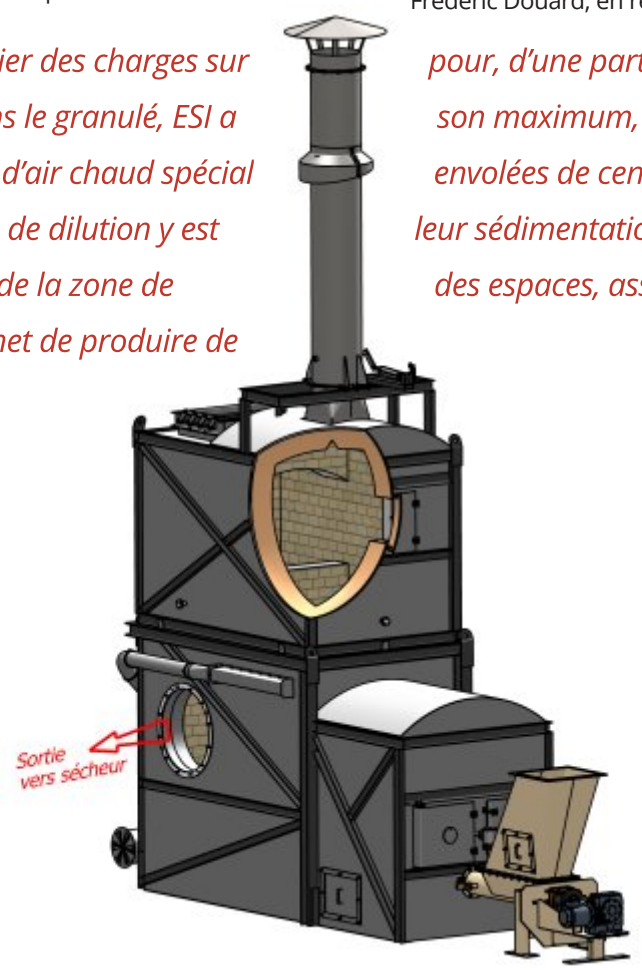
Contacts :

Trichet Environnement : Cécile Guillou - 02 51 34 84 53
cecile.guillou@groupe-trichet.com
www.groupe-trichet.com/trichet-environnement

ESI : Damien Besnard damien.besnard@esi-agro.fr
02 37 625 031 - 06 84 51 28 65
www.esi-agro.fr

Frédéric Douard, en reportage à Venansault

Pour répondre au cahier des charges sur le taux de minéraux dans le granulé, ESI a développé un générateur d'air chaud spécial pour ce projet. La zone de dilution y est nettement séparée de la zone de combustion, ce qui permet de produire de l'air chaud jusqu'à 150 °C sans incidence sur la qualité de la combustion. La forme du générateur en « cathédrale » a été spécialement étudiée pour conserver les gaz de combustion à haute température pendant plusieurs secondes pour, d'une part pousser la combustion à son maximum, et d'autre part limiter les envolées de cendres volantes et favoriser leur sédimentation. Les volumes et la forme des espaces, associés à une vitesse faible sont les points clés de cette réussite. Enfin, en matière de sécurité, la cheminée d'exhaure, celle par laquelle sortent les gaz lorsque le séchoir est arrêté, a été positionnée juste entre la zone de combustion et celle de dilution, ce qui garantit une sécurité maximale en phase d'arrêt.



Générateur d'air chaud « cathédrale » développé spécialement par ESI pour Trichet Environnement.