

BIOenergie

international

Le magazine XXL de la biomasse-énergie

Cattinair, constructeur en dépoussiérage et aspiration, accompagne le boom des projets de bioénergie, p 14-15

Noremat, équipementier de la récolte de biomasse en France, fête ses 40 ans, p 10-11

Forestcorte choisit un broyeur universel Axtor pour produire toutes ses qualités de bois-énergie, p 12-13

Le réseau de chaleur au bois de Saint-Affrique, l'énergie des Grands Causses, p 22-23

Artois Méthagri, du gaz vert agricole pour la Communauté Urbaine d'Arras, p 43-47



Equipements d'aspiration et filtration de poussières dans une usine de granulation de bois, photo Cattinair



Laboratoire expert en biocombustibles

ATLAS

des fournisseurs de bois décheté avec ou sans camion souffleur

INDEX

des équipementiers du convoyage et du stockage pour chaufferies biomasse et usines de granulation

MARCHÉ

**BIOÉNERGIE
INTERNATIONAL
NUMÉRO 75
octobre 2021**

Éditeur :

**BIOÉNERGIE
PROMOTION SARL**

6 chemin des Gravières

F-39140 Desnes

+33(0)482 53 04 53



Frédéric Douard
rédacteur en chef

fdouard@bioenergie-
promotion.fr



François Bornschein
directeur de publication

fbornschein@bioenergie-
promotion.fr



Jessica Bornschein
abonnements

jbornschein@bioenergie-
promotion.fr



Silverio Malheiro
publicités

+33(0)643 72 62 10
malheirosilverio@gmail
.com

[www.bioenergie-
promotion.fr](http://www.bioenergie-
promotion.fr)



Dall Energy
NEW BIOMASS TECHNOLOGIES

Centrales biomasse de 5 à 21 MW

Les centrales de Dall Energy permettent de valoriser les déchets vert et de réduire l'empreinte environnementale, en utilisant une technologie de pointe.

- foyer à gazéification et combustion
- compatible biomasse de faible qualité
- de 20 à 60% d'humidité
- des émissions extrêmement faibles sans traitement des gaz de combustion
- très haut rendement et disponibilité
- un taux de charge de 10% à 100%
- de faibles coûts d'exploitation.

www.dallenergy.com

La Petite Bouverie, Rouen (Dalkia) 20 MW



Pol. Ind. Camí dels Frares C/J, Lleida (Espagne)

Tel: +34 973257172 Mob: +34 606719337

Email: export@cubassegre.com

web: www.cubassegre.com



video du produit

CAISSON SOUFFLEUR AUTONOME POUR PLAQUETTES DE BOIS ET GRANULÉS



SOMMAIRE

<i>Dimensionner les chaufferies collectives au bois en France pour une couverture 100 % renouvelable</i>	5
<i>Index des équipementiers de convoyage et stockage pour chaufferies biomasse et usines de granulation</i>	6
<i>Noremat, équipementier de la récolte de biomasse en France, fête ses 40 ans</i>	10
<i>Forestcorte choisit un broyeur universel Axtor 6210 pour produire toutes ses qualités de bois-énergie</i>	12
<i>Cattinair, constructeur en dépoussiérage et aspiration, accompagne le boom des projets de bioénergie</i>	14
<i>Le granulé de bois, énergie naturelle pour le chauffage du centre Almières en Lozère</i>	17
<i>La maison de retraite de Bizanet se chauffe au granulé de bois depuis 2012</i>	21
<i>Le réseau de chaleur au bois de Saint-Affrique, l'énergie des Grands Causses</i>	22
<i>Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur</i>	24
<i>Mieux connaître la société BiogasTechnik Süd, entretien avec Robert Ohneberg</i>	40
<i>Artois Méthagri, du gaz vert agricole pour la Communauté Urbaine d'Arras</i>	43

On parle de vous

2G Energie.....	44	Compte R.....	2	Hencon.....	30	Shell.....	42
ACS.....	8	Containergie.....	3	HoSt.....	47	Socor.....	1
AgriConsult.....	8	Cubas Segre.....	4	Hy2gen.....	34	Solagro.....	43
agriKomp.....	43à47	Dall Energy.....	4	Innolab.....	43à47	Steverding.....	47
AgriOpale.....	45	Energolux.....	44	Jenz.....	10-11	Syncraft.....	40-41
Agrotel.....	44	Engie.....	9-26	Komptech.....	1-12-13	TBM.....	48
AL-Industrie.....	9	Enviropro.....	4-20	KWB.....	5	Tecfidis.....	23
Almières.....	16à19	Eschlbösch.....	26	Lauber.....	26	Transmanut.....	26
Artois Méthagri.....	1-43à47	Eurobois.....	32	Morillon.....	7	Uniconfort.....	22-23
Atlantique Industrie.....	44	FAO.....	7	Noremat.....	1-10-11-26	Vecoplan.....	48
Axsel.....	30	Fida.....	22-23	Omnegy.....	30	Vogelsang.....	45
BePositive.....	4-32	Forestcorte.....	1-12-13	PNR Grands Causses.....	22-23	Vrac Tech.....	4-6
Bertsch.....	32	Fravizel.....	12-13	Pollutec.....	4	Vyncke.....	2
Béta Energie.....	5	Fröling.....	16à19	Polytechnik.....	3	Wangen.....	46-47
Bio360°.....	4-18	GRDF.....	43à47	Recyral.....	5	Weiss.....	2-30
Biogastechnik-Süd.....	40à42	GreCon.....	8	RMIG.....	30	Weltec.....	44
Cattinair.....	1-7-14-15	Haas.....	10-11	Salon des Maires.....	4-16-28	Wolf.....	47
Causses Energia.....	22-23	Hantsch.....	5-12-13	SDEE 48.....	16à19	ZM-Technique.....	28
Cogra.....	20-21	Hargassner.....	20-21	ServiceUnion.....	43à47		

Les ATLAS des prochaines éditions



Décembre 2021
N°76 : Producteurs de CSR, de charbon de bois, bois torréfié



Janvier-février 2022
N°77 : Installations de production ou transformation de biogaz et biocarburants liquides



Mars-avril 2022
N°78 : Chaufferies et réseaux de chaleur à biomasse



Juin 2022
N°79 : Producteurs de granulés et séchoirs



Septembre 2022
N°80 : Biocentrales électriques à biocombustibles solides & OM



Novembre 2022
N°81 : Fournisseurs de bois déchiqueté et distributeurs par camions souffleurs

POLYTECHNIK
Biomass Energy

La performance de produits de qualité
Constructeur depuis 1965

Des installations clés en main :
de la chaudière bois 500 kW
à l'usine de cogénération :

- Eau chaude
- Eau surchauffée
- Vapeur saturée ou surchauffée
- Huile thermique
- Cogénération vapeur ou ORC

Applications :

- Chauffage
- Réseau de chaleur
- Procédés industriels
- Séchage
- Cogénération
- etc...

Chaudières biomasse de 500kW à 20MW

POLYTECHNIK
Le Grand Breuil n°8
27170 PORTES

Tél: 02 32 30 42 86
Fax: 02 32 32 62 95

Email: contact@polytechnik.fr
www.polytechnik.com

CONTAINERGIE
MARQUE DU GROUPE MBI

Fabricant de CHAUFFERIE MODULAIRE, SILO GRANULÉS,
TRAPPE DE REMPLISSAGE SILO

ZA DE WOLF
12300 FIRMI
Tél: 0 565 635 859
mail: info@containergie.com

WWW.containergie.com

Agenda des salons et événements partenaires



pollutec

www.pollutec.com
12 au 15 octobre 2021
LYON



www.salondesmaires.com
16 au 18 novembre
PARIS



macon.vractech.com
7 au 9 décembre
MÂCON

BEPOSITIVE

www.bepositive-events.com
14 au 16 décembre
LYON



www.bio360expo.com
26-27 janvier 2022
NANTES

La rédaction du magazine Bioénergie international ne saurait être tenue pour responsable des opinions émises dans les articles qui restent de la responsabilité de leurs auteurs.

SOLUTIONS BIOMASSE

WEISS

L'ENGAGEMENT DURABLE



500 kW à 15 MW

MULTI COMBUSTIBLES - MULTI FLUIDES

Tél: +33 (0)4 79 89 07 07

contact@weiss-france.fr - www.weiss-france.fr



COMPTEUR
BIOMASS SOLUTIONS



Solutions bois énergie pour tout type d'industrie
Industries du bois, industries agroalimentaires utilisant leurs propres combustibles, distilleries, laiteries, fabricants de pneumatiques, cimentiers...



Generateurs eau chaude, vapeur, eau surchauffée
Large gamme de chaudières de 250 kW à 12 MW



Combustibles biomasse, agro-combustibles
bois déchiqueté, granulés de bois, rafles de maïs, anas de lin, paille, coques et noyaux de fruits, issus de céréales



Notre partenaire dans l'engagement pour la décarbonation
Nous vous accompagnons dans l'objectif de réduire votre impact environnemental et de verdir vos sources d'énergie

4 rue de l'Industrie - 63220 ARLANC
+33 4 73 95 01 91
commercial@compte-r.com
www.compte-r.com

COMPTEUR
BIOMASS SOLUTIONS

CENTRALES D'ENERGIES BIOMASSES ET COMBUSTIBLES DE RÉCUPÉRATION

CLEAN ENERGY TECHNOLOGY

VYNCKE



pollutec
ACTIVATEUR DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

RENDEZ-NOUS VISITE À LYON - FRANCE
12 - 15 OCTOBRE 2021 | HALL 4 - J167

www.vyncke.com

1 - 100 MW_{th}
1 - 20 MW_e



ÉDITORIAL

Dimensionner les chaufferies collectives au bois en France pour une couverture 100 % renouvelable

Le débat sur le dimensionnement des chaudières bois en chaufferies collectives en France est aussi vieux que l'existence de ces équipements dans le pays. Dans les années 2000, nous avons formé des centaines d'ingénieurs à ce dimensionnement tant les pratiques n'étaient pas satisfaisantes. La pratique du surdimensionnement systématique des chaudières à fioul ou à gaz avait en effet déteint sur le dimensionnement des chaudières à bois, mais dont le fonctionnement, avec notamment un minimum technique, est très différent. La bonne pratique alors enseignée était celle d'un sous-dimensionnement quasi-systématique dans le but de minimiser le coût d'investissement et de baisser le minimum technique pour allonger la durée d'utilisation du bois sur l'année. La conséquence était le maintien du fioul ou du gaz en chaufferie.

Pour avoir visité des centaines de chaufferies collectives en France, je peux affirmer que ce modèle n'a pas été appliqué partout, et quand bien même il l'a été, il n'a pas toujours permis d'atteindre un taux de couverture des besoins par le bois très satisfaisant, fournissant parfois même la tentation à user des appoints pour d'autres raisons que celles initialement prévues.

Ces dernières années, le contexte a changé : les solutions bois sont plus compétitives, elles sont plus sûres et ne nécessitent plus forcément de secours. Parallèlement, il existe désormais des chaudières à allumage automatique qui fonctionnent merveilleusement bien ! De puissance généralement inférieure au MW, elles fonctionnent avec du bois déchiqueté sec ou du granulé pour permettre les rallumages et l'intermittence. Cette fonctionnalité est éminemment intéressante, car elle permet de s'affranchir des minima techniques en arrêtant la chaudière lorsqu'il est atteint, de consommer moins de bois et d'électricité lors des arrêts thermostatiques, et enfin elle allonge la durée de vie des chaudières.

L'autre gros avantage de ces équipements fonctionnant avec des combustibles sec et raffinés, c'est qu'ils fonctionnent de manière bien plus autonome, voire quasiment sans intervention pour ce qui concerne les granulés, et avec des rendements bien plus élevés que les chaudières utilisées avec des combustibles à humidités variables. Ce niveau de performance, avec peu de frais de conduite et de maintenance, contribue à la rentabilité de ces solutions. De

surcroît, ces équipements produits en grandes séries sont moins chers et nécessitent des périphériques d'alimentation en bois eux aussi simplifiés et moins chers. Au vu de ces évolutions, le bon sens veut que l'on reconsidère le modèle de dimensionnement de ces chaufferies pour ce qui concerne le nombre de chaudières bois, la complémentarité des puissances et la nécessité d'une autre énergie.

Parallèlement à ces évolutions techniques, le contexte politique aussi a changé et les objectifs impérieux de la lutte contre le dérèglement climatique veulent que l'on aille plus loin dans la transition pour tendre vers le 100 % renouvelable. L'époque n'est en effet plus à se satisfaire de dépasser les 50 % d'énergie renouvelable dans les chaufferies, et ce faisant, les règles fiscales pour bénéficier en France d'un taux réduit de TVA doivent aussi évoluer vers des taux plus efficaces.

Pour ce qui est des solutions techniques, il n'est rien à inventer puisqu'il suffit de regarder au nord de l'Europe pour voir comment font les pays qui disposent d'une taxe carbone pour dimensionner des chaufferies à 100 % renouvelables. Dans les puissances moyennes, de 3 à 25 MW, il faut user de deux ou trois générateurs bois de puissances complémentaires en cascade pour épouser parfaitement la courbe des besoins sur l'année, et s'aider pour cela de stockages d'eau chaude primaire dimensionnés de manière à couvrir, non seulement les pics de consommation, mais aussi les indisponibilités prévues ou accidentelles des générateurs bois, comme les maintenances hivernales. Pour les très grandes chaufferies, l'usage de chaudières à lit fluidisé, très souples d'utilisation, assure presque la même flexibilité. Pour les puissances de moins de 3 MW, ne pas hésiter à multiplier les générateurs de même puissance en cascade tournante pour arriver au même résultat de disponibilité totale, et avec en plus l'avantage d'utiliser des équipements de série moins chers, redondants, faciles à implanter dans les locaux existants, réellement automatiques et bénéficiant des mêmes pièces de rechange.

Fort heureusement, profitant de l'expérience européenne des chaudiéristes, cette mutation dans la conception des chaufferies collectives est déjà à l'œuvre en France. Il faut maintenant en accélérer le déploiement, en enseigner les principes, pour progressivement en terminer avec ces chaufferies à bois qui consomment du fioul ou du gaz.

Frédéric Douard, rédacteur en chef

BIOenergie
international

**POUR VOUS
ABONNER**

• allez sur notre boutique en ligne

www.bioenergie-promotion.fr/boutique



• commandez l'abonnement de votre choix

• Papier "Découverte"
1 an = 6 n° à 60 €

• Papier "Fidélité"
2 ans = 12 n° à 100 €

• Numérique
1 an d'accès à 36 €

PDF et archives téléchargeables inclus dans chaque offre

• Service abonnement :
+33(0)482 53 04 53

Jessica Bornschein

jbornschein@bioenergie-promotion.fr

La rédaction de *Bioenergie international* ne saurait être tenue pour responsable des opinions émises dans les articles qui restent de la responsabilité de leurs auteurs.

Imprimé sur papier certifié PEFC :
ABM Graphic
255 rue Victor Puiseux
F-39000 Lons le Saunier

ISSN : 1958-5403

Dépôt légal : oct 2021

Prix unitaire : 12,00 €

ISSN 1958-5403



9 771958 540009



LOCATION DE MACHINES
pour le traitement de la biomasse et des déchets
BROYEURS · CRIBLEURS · SEPARATEURS

Contactez-nous pour plus de renseignements...
06 80 65 15 39 · contact@recytal.eu

www.recytal.eu

ASPIRATION ET FILTRATION

www.aspiration-filtration-depoussierage.fr
www.cattinair.fr
www.def-tec.fr
www.delta-neu.fr
www.dieffenbacher.de
www.euromilling.dk
www.fb-filtration.fr
www.fidaimpanti.it
www.jacob-group.fr
www.lysair.com
www.mortelecque.com
www.muetek.eu
www.onaz.es
www.philtecsysteme.com
www.simatek.dk
www.standard-industrie.com
www.stolz.fr
www.tvm-termoventilmec.com

CONVOYAGE ET DOSAGE

www.acierjp.com
www.acm-vis-archimede.com
www.agriconsult.fr
www.akahl.de
www.al-industrie.fr
www.ari-convoyeur.fr
www.atci-croix-process.fr
www.bebefer.fr
www.bzh-sarl.com
www.bruks-siwertell.com
www.castel29.fr
www.ccm-fr.fr
www.cheveux-stmm.fr
www.cimbria.com
www.cobra-europe.eu
www.corneloup.com
www.croix-sas.eu
www.degottex-industrie.com
www.denis.fr
www.dunlopcb.com
www.fao.fr
www.geldof.be
www.geoffroya.com
www.hamsa.fr
www.holtec.de
www.jesma.com
www.joyeau.com
www.jpa-tec.com/fr/
www.kem.dk
www.lachenmeier-monsun.com
www.lbs.cc
www.mat-technologic.com
www.mecavis.fr
www.mem-industrie.com
www.morillonssystem.com
www.neu-process.com
www.onaz.es
www.pst.se
www.qtoploader.com
www.raumaster.fi
www.rblrei-france.com

Index des équipementiers du convoyage et du stockage

www.rudnick-enners.de
www.sabe.fr
www.samecspa.com

www.saxwerk.com
www.schall-jp.com
www.schrage.de

www.sera-bois.com
www.sercaa.fr
www.sergeroger.com



VRAC TECH BULK TECH



Le salon français dédié
à la gestion du **vrac industriel**



5^{ème}
ÉDITION

07/08/09 DÉCEMBRE
2021 MÂCON

PARC DES EXPOSITIONS DE **MÂCON**
GRATUIT : ENTRÉE SALON - PARKING
CONFÉRENCES TOUS LES JOURS



T. +33(0)5 53 36 78 78 - contact.vractech@gl-events.com
macon.vractech.com

ge pour chaufferies biomasse et usines de granulation

BIOenergie
international INDEX

.....www.sermia.euwww.spire.frwww.tbm.fr
www.servo-conveyors.frwww.stifnet.comwww.tecnitude.com
www.sfgmbh.dewww.stolz.frwww.trasmec.com

CATTINAIR

Ensemble pour préserver la qualité de l'air !

Le partenaire idéal depuis 1959 pour vous accompagner dans vos projets de **filtration** et de **dépoussiérage**.

Dépoussiérage Filtration Aspiration centralisée Silo de stockage Transfert pneumatique Equipements ATEX Produits aérauliques

info@cattinair.fr www.cattinair.fr @Cattinair

FAO
VOTRE SOLUTION PERSONNALISÉE

MANUTENTION / STOCKAGE / TAMISAGE / EXPEDITION

T. (+33) 02 99 75 73 00
contact@fao.fr
FAO
5 rue Jean-Marie Texier
35502 VITRÉ Cedex
FRANCE

www.fao.fr

MORILLON
SILO UNLOADING SYSTEMS

NE CHERCHEZ PLUS !
MORILLON a la solution pour vider vos silos de plaquettes de bois ou de biomasse

Ø SILO : 25 M
DÉBIT : 350M³/H

www.morillonsystems.com

48 rue des Mauges - ANDREZÉ - 49600 BEAUPRÉAU-EN-MAUGES - FRANCE - contact@morillon.eu - 02 41 56 50 14

Les INDEX des prochaines éditions



Décembre 2021
N°76 : Equipements chaufferies industrielles et cogénération biomasse



Janvier-février 2022
N°77 : Equipements des réseaux de chaleur et chauffage collectif à eau chaude



Avril 2022
N°78 : Equipements de production et fourniture de plaquettes



Juin 2022
N°79 : Equipements pour le biogaz, la méthanisation et les biocarburants



Septembre 2022
N°80 : Equipements de production et fourniture de granulés & briquettes



Novembre 2022
N°81 : Equipements convoyage stockage chaufferies/granulation

Index des équipementiers du convoyage et du stockage

.....www.vbi-bois.fr
.....www.vtsfrance.fr
.....www.wamgroup.fr

DÉTECTION, MESURE ET SÉCURITÉ

.....www.acoweb.de
.....www.atlanticlabo-ics.fr
.....www.berthold.com
.....www.bsbsystems.com
.....www.chopin.fr
.....www.domosystem.fr
.....www.durag.com
.....www.envea.global
.....www.fagus-grecon.com/fr/
.....www.firefly.se
.....www.forratetechnik.fr
.....www.hydrotop.fr
.....www.moisttech.com
.....www.pce-instruments.com
.....www.prometec.fi
.....www.sartorius.com
.....www.umikron.com
.....www.verder-scientific.com
.....www.vigilex.eu

GRAPPINS ET PONTS ROULANTS

.....www.adc.fayat.com/fr/
.....www.adei-sas.com
.....www.blug.es
.....www.bz.ag
.....www.cmi-pont.com
.....www.co-me-ca.com
.....www.dac42.fr
.....www.dcb.dk
.....www.demagcranes.com
.....www.deman.be
.....www.euroben.fr
.....www.ferci.es
.....www.konecranes.fr
.....www.kranwerke.de
.....www.mcleavage-reel.com
.....www.menesson-manutention.fr
.....www.nemag.com
.....www.orts-grabs.de
.....www.peiner-smag.com
.....www.procranes.se
.....www.rhclifting.com
.....www.ronalev.fr
.....www.scheffer-krantechnik.de
.....www.solomatlev.com
.....www.stemm.com
.....www.stephan.ch
.....www.tgs-grabs.nl
.....www.verlinde.fr
.....www.verstegen.net

MAINTENANCE

.....www.bresseconceptionindustrielle.fr
.....www.cometal.org
.....www.esi-agro.fr
.....www.ovalietech.com - www.domms.fr
.....www.sauseurope.fr

.....www.sermia.eu
.....www.spie.com
.....www.sps-montage.fr
.....www.srm-caen.fr
.....www.zaunergroup.com

SILOS ET TRAPPES DE SILOS

.....www.aficor.ch
.....www.agriconsult.fr
.....www.agrilead.com
.....www.amsa-ouest.com
.....www.batysilo.net/fr/
.....www.bsbsystems.com
.....www.castel29.fr
.....www.cbs-beton.com
.....www.chaudronnerie-cicf.com
.....www.containergie.com
.....www.degottex-industrie.com
.....www.dohogne.com
.....www.enercont.at
.....www.fao.fr
.....www.geldof.be
.....www.silos-gillouaye.com
.....www.godin-stockage.com
.....www.guerton.com
.....www.harnois.com/megadome/
.....www.herve-silo.fr
.....www.javointernational.com
.....www.lachenmeier-monsun.com
.....www.lura.fr
.....www.megabloc.de/fr/
.....www.metallerie-serrurerie-lucenet.com

.....www.petrus-sa.fr
.....www.pol-plan.com.pl
.....www.prive.fr

.....www.sercaa.fr
.....www.sergeroger.com
.....www.siloscamail.fr

www.advancedcyclonesystems.com



CYCLONES À TRÈS HAUTE EFFICACITÉ
Séchoirs rotatifs et chaudières à biomasse

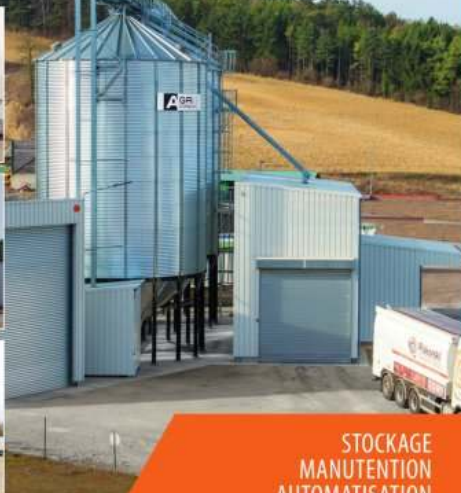


L'ALTERNATIVE TECHNOLOGIQUE
À DES ÉLECTROFILTRÉS

On cherche des agents en France

6€*
/T
CLÉ EN MAIN

VOTRE
INSTALLATION
PELLETS



STOCKAGE
MANUTENTION
AUTOMATISATION
SERVICES

AGRI
CONSULT
GLOBAL GRAIN SOLUTIONS

03.80.35.20.60
contact@agriconsult.fr
www.agriconsult.fr

**Contre les incendies
et les explosions,
nous gagnons ensemble!**

+33 3 88 50 90 27 info@grecon.fr

GreCon



Détection & Extinction d'étincelles et de points chauds!

www.silos-phenix.com
www.toit-decouvrable.com
www.vibrafloor.com
www.sabe.fr
www.toutpourlegrain.fr
www.wolfsystem.fr
www.siloscemail.fr
www.vbi-bois.fr
www.woodpelletstorage.ie

Biomasse, méthanisation, recyclage des déchets



Une chaufferie de 25 MW à bois de récupération pour le réseau de chaleur de Reims

La communauté urbaine du Grand Reims, 143 communes et 300 000 habitants, s'engage plus avant vers le bas carbone. Le 23 septembre 2021, la collectivité et ENGIE Solutions ont ainsi posé la première pierre de la nouvelle chaufferie bois qui permettra d'intégrer le bois de récupération (bois B) dans le mix énergétique du réseau de chaleur. Ceci fait suite à la signature en décembre 2020 d'un avenant au contrat de Délégation de Service Public qui court jusqu'en 2028, en faveur du verdissement du réseau de chaleur rémois.

En 2012, la collectivité avait déjà intégré 15 000 tonnes de bois dans le mix du réseau par la construction d'une première chaufferie à bois décheté d'origine forestière, sur le site de la chaufferie historique de Croix Rouge. Cette installation, équipée de deux chaudières bois Weiss de 5 MW, permet d'assurer 15% des besoins du réseau, la plus grande partie (45%) étant assurée par l'usine d'incinération des déchets ménagers Remival. La valorisation de bois de récupération permettra au réseau de chaleur du Grand Reims de passer de 60 à 90% de chaleur d'origine renouvelable et de récupération en 2022.

Pour cela, il est nécessaire d'adapter la chaufferie de Croix Rouge en notamment détruisant les installations charbon. Dans la pratique, la modification consiste à remplacer un générateur d'eau surchauffée de 40 MW à charbon par un générateur de 25 MW permettant de consommer du bois déchet dans le respect de la réglementation sur la combustion des déchets.

La nouvelle chaudière sera fournie par le constructeur Vyncke, qui dispose déjà de nombreuses références de chaufferies à bois B.

Exploité dans le cadre d'une délégation de service public par la Socram, filiale d'ENGIE Solutions, ce réseau de chaleur fournit chauffage et eau chaude sanitaire à l'équivalent de 17 000 logements. Ce projet est d'autant plus intéressant que le bois de récupération, issu de l'ameublement et des chantiers de construction ou déconstruction, est en France encore dans sa grande majorité non valorisé, et soit mis en décharges ou exporté à prix largement négatif.

Pour en savoir plus sur ce réseau : reims.reseau-chaleur.com

Frédéric Douard

Le convoyage sur-mesure au service de la transition énergétique

Leader français sur le marché de la fabrication de convoyeurs, concepteur de solutions sur-mesure au service de la transition énergétique, AL Industrie accompagne depuis plus de 20 ans industries et collectivités.

Nos solutions de convoyage, spécifiquement conçues pour l'acheminement de biomasse, matières organiques et tout autre type de déchets recyclables sont innovantes, performantes et durables.

Choisir AL Industrie c'est bénéficier de l'expertise de nos équipes et de la qualité 100 % **fabrication française**.

AL

INDUSTRIE

Vous conduire plus loin

AL INDUSTRIE

47 ROUTE DE GANNAT 03140 CHANTELLE

Téléphone : + 33 (0)4 70 56 58 74

contact@al-industrie.com
www.al-industrie.fr


Sciures



Bois



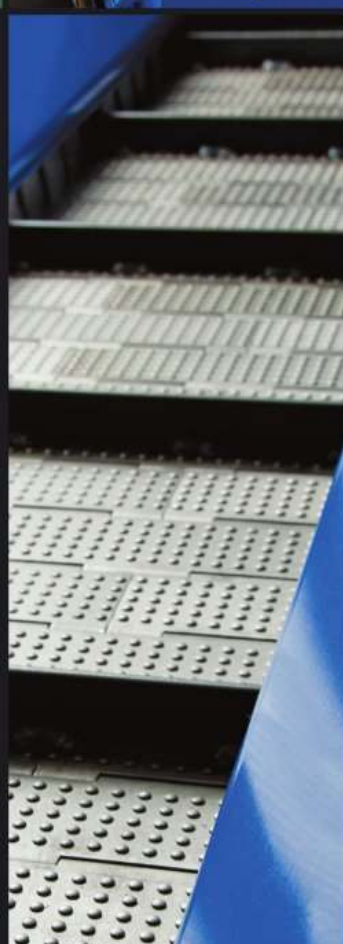
Granulés



Cendres



Biomasse



Bioénergie
international



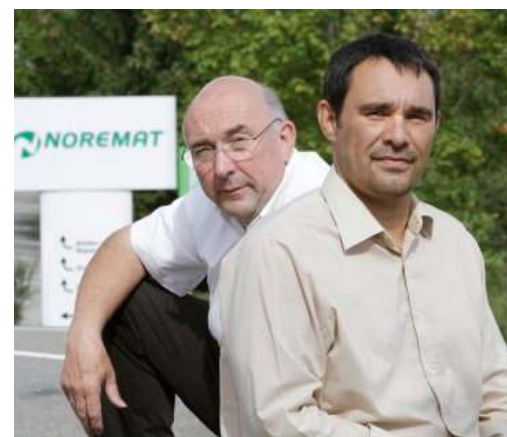
Camion-déchetuse NOREMAT, photo CA & E



La consommation d'un

Noremat, équipementier de la récolte de biomasse en France, fête ses 40 ans

Fondée le 11 mai 1981 près de Nancy, Noremat emploie aujourd'hui 300 collaborateurs et réalise un chiffre d'affaires de 67 M€. Cette croissance s'appuie sur le choix de produits de qualité bien sûr mais aussi fortement sur les services de l'entreprise : un stock de 7000 références de pièces détachées correspondant à deux mois et demi de consommation en haute saison, des livraisons sous 24 heures, 35 conseillers sur les ventes, et un service après-vente de plus de 50 techniciens répartis sur tout le territoire français. Ces techniciens, formés en usine, assurent les mises en service, dispensent les formations aux chauffeurs et mécaniciens, et assistent les clients sur site ou par téléphone.



Jacques et Christophe Bachmann, photo Noremat

Quarante années d'évolution et toujours le même esprit

Si l'on interroge le fondateur Jacques Bachmann, et son fils Christophe, dirigeant de l'entreprise depuis 2011, sur la croissance ininterrompue de Noremat, tous deux s'accordent pour dire que « le développement de l'entreprise repose sur trois ingrédients : la confiance des clients, l'implication des équipes et les investissements. Si la confiance des clients est indispensable, l'une de nos plus grandes satisfactions est peut-être d'avoir réussi à maintenir un bon climat interne, même à 300 personnes. La croissance passe aussi par des investissements permanents en formation interne, en R&D, en infrastructures, et en moyens accordés aux équipes pour travailler dans de bonnes conditions ».

Et Christophe d'ajouter : « En quatre décennies, les technologies et les pratiques ont beaucoup changé, mais le cœur de notre activité, qui est de faciliter la tâche de nos clients et de leur permettre de vivre correctement de leur métier, est resté exactement le même, une promesse inscrite dans

le nom même de NOREMAT : NOUvelle REntabilité du MATériel ».

« Au fil des années, les sujets de recherche et d'innovation ont également beaucoup évolué. Au départ, il s'agissait par exemple pour nos épareuses de créer des pièces de rechange plus efficaces, qui durent plus longtemps et qui sont plus faciles à changer. Puis sont apparues les questions d'ergonomie et de confort de conduite, des facteurs importants pour limiter la casse et conserver une bonne productivité. Le bien-être au travail contribue aussi à attirer des jeunes vers nos métiers. C'est en partant de ces constats que sont nées nombre d'évolutions », explique Christophe.

« Avec la création du département Recyclage et Valorisation en 2005, Noremat a mis un premier pied dans l'économie circulaire et la production d'énergie. L'aventure a débuté dans le traitement du bois et des déchets verts. Avec nos partenaires Jenz et Haas, nous faisons évoluer les matériels en performance, en ergonomie et en maintenabilité », poursuit Jacques.

« Aujourd'hui, les réflexions de Noremat s'étendent bien au-delà du périmètre des machines. S'ils veulent se maintenir, nos métiers doivent veiller à leur empreinte carbone, contribuer à la production d'énergie, participer au maintien et à la restauration de la biodiversité, générer des emplois durables, collaborer au rayonnement des territoires... autant de sujets passionnants qui attirent les jeunes talents », conclut Christophe.

Un positionnement unique sur le marché du bois-énergie

Depuis plus de 15 ans, Noremat distribue les solutions de broyage rapide et de déchetage de Jenz en France, alors que le constructeur fête ses 100 ans en 2021 ! La force de Noremat sur ce marché, outre la qualité des matériels, c'est sa présence technique sur l'ensemble du territoire, avec ses neuf agences régionales en propre, ce qui fait de Noremat le seul fournisseur de déchetuses et broyeurs à être régionalement présent sur l'ensemble du territoire français !



Broyage lent de déchets de bois avec un TYRON, photo NOREMAT



litre de gazole pour collecter et transporter de l'herbe génère l'équivalent énergétique de cinq litres de gazole en méthanisation, photo NOREMAT



Broyage rapide de déchets verts pour la méthanisation, photo NOREMAT

Concernant la production de plaquettes forestières, qui s'est très fortement professionnalisée en France, et qui s'est de plus en plus orientée vers des machines de fortes capacités, Noremat défend le modèle de ses Chipper Trucks, ses déchiqueteuses sur camion, qui dans les configurations à haut débit comme le Valormax DMC 922, contrairement aux automoteurs, proposent une double motorisation pour deux fonctions bien distinctes : se déplacer loin et vite avec tout le confort et la sécurité d'un camion classique, et travailler fort et bien avec le moteur autonome de la déchiqueteuse.

Rappelons que sur le marché du bois-énergie (mais aussi du recyclage de tout autre déchet), Noremat commercialise aussi depuis 2018 les broyeurs lents bi-rotors Haas, pour la réduction de volume des déchets de bois, des déchets verts mais aussi pour le broyage des souches, DIB, etc.

La méthanisation, un marché qui bâtit ses modèles

Noremat dispose depuis longtemps de la gamme des broyeurs rapides Jenz adaptés à la préparation de certains intrants comme les déchets verts ou les fumiers pailleux, et équipe unités de méthanisation et entrepreneurs sur ce marché.

L'activité de collecte d'herbe de bas-côtés routiers et de plantes invasives suscite aussi une demande qui croît pour compléter la ration des digesteurs. Pour y répondre, Noremat dispose de son automoteur de collecte VSV, avec épareuse et aspirateur. Et pour solutionner la question de l'indispensable ramassage des déchets routiers avant la collecte de l'herbe, Noremat a lancé en juin 2021, un automoteur-aspirateur compact avec caisson de collecte monté sur le porteur VSV.

Également sur cette question de la collecte routière, Noremat a travaillé sur l'organisation des chantiers en créant une nouvelle entité, AccoPilot, située à Arnas près de Lyon, pour planifier, accompagner, guider et sécuriser les opérateurs de chantiers mobiles et notamment routiers. Cette solution est composée d'une application embarquée, d'une plate-forme web et d'un module connecté pour les machines.

Quelques dates-clés de l'évolution de Noremat

2007 : Jenz sort sa première déchiqueteuse sur camion

2008 : Lancement du Twin-Gear sur les broyeurs rapides : deux vitesses de rotor pour produire du compost ou de la plaquette avec le même broyeur.

2011 : Introduction de la turbine hydraulique sur les déchiqueteuses, dont l'entraînement est indépendant de celui du rotor.

2013 : Construction du bâtiment logistique à Ludres.

2015 : Nouvelles agences régionales à Toulouse et Clermont-Ferrand.

2016 : Premier broyeur rapide avec ouverture intégrale du tapis pour accéder au rotor.

2018 : Introduction du rotor D1 sur les Valormax, taillé pour la production de plaquettes de grand calibre avec un très faible niveau de fine.

2018 : Démarrage du partenariat avec Haas.

2019 : Première référence de broyeur lent stationnaire.

2020 : Création de Maneko, filiale remanufacturing du groupe Noremat-Actibac.

2021 : Déménagement de l'agence de Cholet dans un bâtiment plus spacieux.

Contact : contact@noremat.fr - 03 83 25 69 60 – www.noremat.fr

Frédéric Douard, en reportage à Ludres



Collecte d'herbe de bord de route pour la méthanisation, photo NOREMAT



Chantier de broyage de souches de pin maritime avec l'AXTOR 6210, photo Nuno Lourenço

Forestcorte choisit un broyeur universel Axtor 6210 pour produire toutes ses qualités de bois-énergie



Arrachage de souches, photo Nuno Lourenço

Forestcorte France a été créée suite à la tempête Klaus qui a ravagé près de 700 000 ha de forêts du sud-ouest de la France en janvier 2009 et mis au sol près de 50 millions de mètres cube de bois. Son activité, gérée par Nuno Lourenço, aujourd'hui est exclusivement centrée sur la production de bois-énergie de qualité industrielle. L'entreprise ne fait pas de commerce et intervient dans les départements des Landes, de la Gironde, de la Dordogne et des Pyrénées Atlantiques, pour les consommateurs industriels et pour les grands fournisseurs de chaufferies collectives.

La valorisation des sous-produits forestiers

Les produits valorisés sont principalement des souches de pin maritime et des feuillus extraits de forêts à régénérer, tels que par exemple des taillis de châtaigniers dépérissants. La quantité moyenne de bois-énergie traitée par Forestcorte France est de de 110 000 tonnes par an, dont

40 000 tonnes de souches extraites, 30 000 tonnes de souches broyées et 40 000 tonnes de bois issues de feuillus à régénérer et taillis. Dans son processus de récupération de la biomasse forestière, Forestcorte recueille ainsi petits bois d'éclaircie, branches et têtes de grumes de sciage, bois n'ayant pas de valeur commerciale, et souches résineuses qui sont extraites avant replantation. Ces produits sont triés, débardés et stockés en bord de route afin de faire intervenir un broyeur à grande capacité, capable de générer un produit commercialisable en un seul passage. Très peu de produits sont ainsi transférés sur plateforme de traitement et sont dans leur grande majorité livrés directement depuis la forêt sur les sites d'utilisation, pour leur assurer la meilleure compétitivité.

Pour les chantiers résineux, les souches sont

d'abord extraites avec un arracheur-fragmenteur, secouées et fractionnées, puis laissées à sécher durant 6 à 9 mois sur la coupe-même. Les productions à l'hectare vont de 35 à 40 tonnes de souches ressuyées.

Sur les chantiers avec coupe sélective de feuillus, l'objectif est de régénérer les parcelles sans frais pour le propriétaire et donc sans replanter. Les bois dépérissants ou sans avenir en sciage sont ainsi extraits pour redonner une dynamique au peuplement. Les productions à l'hectare sur ces coupes vont de 80 à 120 tonnes de plaquettes.

Les débouchés principaux pour ces produits « frais » sont des chaufferies de taille industrielle pour la production de chaleur, de vapeur, d'électricité ou de granulés. Des débouchés secondaires comme le paillage ou les biofiltres existent également.



Chantier de broyage de souches de pin maritime avec l'AXTOR 6210, photo Nuno Lourenço



Chantier d'abattage sélectif de bois-énergie, photo Nuno Lourenço



Porteur aménagé pour le débardage de souches, photo Nuno Lourenço

Investir activement

Le marché de l'énergie bois étant par nature à faible marge et fortement concurrentiel, les conditions de la viabilité d'une telle activité sont une productivité forte pour la compétitivité et une qualité de produit garantie pour fidéliser les clients.

Pour ses chantiers de bois-énergie, Forescorte France utilise trois pelles mécaniques avec grappin extracteur et fragmenteur de souches Fravizel, deux pelles avec grappin tronçonneur, une feller-buncher de grande capacité et deux porteurs 8 x 8 à ranchers pour le débardage des perches, et aménagés avec bennes grillagées pour le débardage des souches.

Pour le broyage, en mars 2021, Forescorte France a remplacé son broyeur Vermeer TG 5000, après 15 000 heures de bons et loyaux services, par un équipement également de forte capacité mais plus polyvalent, capable de produire des granulométries de qualité aussi bien avec du bois rond qu'avec des souches : un Komptech Axtor 6210 monté sur chenilles.

L'Axtor 6210 de chez Komptech est un broyeur rapide avec outils interchangeable, grille de calibrage et moteur de 585 CV. Selon le choix des outils de coupe, il peut fonctionner soit comme broyeur acceptant les cailloux pour passer souches ou déchets verts, soit comme déchiqueteuse à couteaux pour passer perches et branches. Son rendement peut atteindre les 300 m³/h.

À partir des souches de pin maritime, pour parvenir à une qualité P100 régulière, une procédure est à respecter. Avant le broyage, les souches sont de nouveau secouées puis passent dans l'Axtor dont les outils de coupe sont soigneusement entretenus tous les mois. L'organisation de ces chantiers se doit d'être mobile et autonome afin d'aller de place en place sans perdre de temps. Deux camions porte-engins sont dédiés à ces chantiers, un pour l'Axtor et un pour la pelle mécanique qui l'alimente. La production de cet ensemble est de 30 000 tonnes par an, sur 1 700 heures effectives.

L'Axtor intervient également sur les chantiers de feuillus, en toutes longueurs avec branches, pour produire dans ce cas de la plaquette P65 destinée aux chaufferies de tailles plus petites, étant donné le très bon calibrage opéré par la machine.

La responsabilité environnementale comme ligne de conduite

L'exploitation forestière est une activité indispensable pour maintenir la productivité des forêts et pour mettre à disposition ce matériau naturel, multi-usages, stockeur de carbone et renouvelable qu'est le bois. Parallèlement, conscient du rôle fondamental que les forêts jouent sur l'équilibre de la vie sur la planète,

Forescorte intervient en essayant de minimiser l'impact environnemental de ses travaux. L'entreprise s'applique ainsi à respecter les sols, les arbres en place, la régénération naturelle et la propreté des chantiers. En France, l'entreprise n'intervient quasiment que sur des parcelles avec plan de gestion et certification PEFC.

La gestion durable des coupes sélectives de feuillus passe aussi par la conservation des porte-graines, des places de régénération, des bordures de parcelles et de certains sous-étages pour la biodiversité. Comme pour les souches, les bois sont débardés en saison sèche pour préserver la structure des sols. Les coupes rases pour le bois-énergie sont exceptionnelles et uniquement pratiquées pour résoudre des problèmes spécifiques comme une plantation mono-spécifique dans l'impasse ou un peuplement malade.

Cette auto-discipline de durabilité environnementale permet aussi à Forescorte de se démarquer d'autres faiseurs, face à des acheteurs de plus en plus sensibles à l'impact et donc à l'image de leur activité.

Contacts :

Nuno Lourenço, Forescorte France, Cap de Pin - 40210 Escource / +33 645 177 683 -
lourenco.josenu@gmail.com -
www.forestcorte.com

Les broyeurs Axtor en France :
info@hantsch.fr - +33 388 87 52 53 -
www.hantsch.fr

Frédéric Douard, en reportage à Escource



Coupe sélective de bois-énergie feuillu, photo Nuno Lourenço

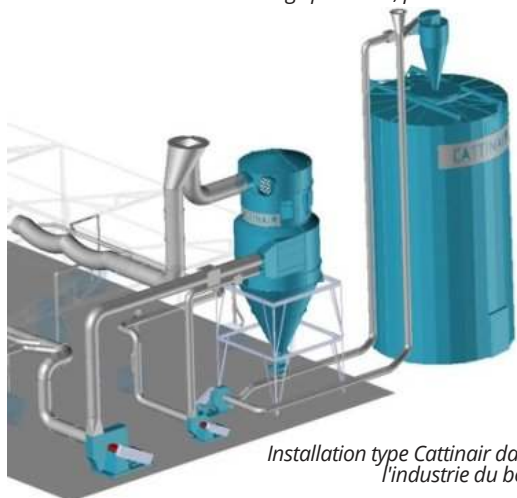


Equipements d'aspiration et filtration de poussières dans une usine de granulation de bois, photo Cattinair

Cattinair, constructeur en dépollution et aspiration, accompagne le boom des projets de bioénergie



Poste d'aspiration de poussières de granulés de bois sur un terminal de stockage portuaire, photo Cattinair



Installation type Cattinair dans l'industrie du bois

Cattinair est une société de renommée mondiale dans le secteur de l'industrie du bois. Avec plus de 17 000 installations réalisées depuis sa création, c'est un acteur majeur du dépollution et de la filtration de l'air. Cattinair assure conception, dimensionnement, fabrication complète, expédition, montage et suivi de ses installations. Elle est aujourd'hui positionnée sur la fourniture d'équipements haut de gamme, de qualité industrielle, robustes, durables et à faible consommation d'énergie.

Une histoire glorieuse et une renaissance

L'entreprise est née en 1959 à Pont-de-Roide en Franche-Comté, créée par Gabriel Cattin. Après une première série d'installations d'aspiration et de filtration pour le panneauier Parisot, et plus précisément pour la Compagnie Française Du Panneau basée à Saint-Loup-sur-Semouse en Haute-Saône, l'entreprise devient rapidement incontournable en France, ouvre des agences régionales, devient n°1 européen du dépollution dans les années 80 à 2000, puis le n°1 mondial dans les années 2000 à 2010. Dans le cadre de cette croissance, l'entreprise intègre le groupe danois AP Moller Maersk de 2000 à 2010. Après 2010, l'entreprise entre dans une période de turbulences avant d'être reprise et sauvée en 2016 par un groupement d'industriels franc-comtois composé de ses sous-traitants. Redevenue indépendante sous le nom de Cattin Filtration, l'entreprise retrouve son nom d'origine en 2020. Avec ses trois actionnaires régionaux, MRM, Profilux et Gindro, elle a constitué un

groupement d'entreprise qui emploie aujourd'hui 180 collaborateurs et réalise un chiffre d'affaires de 24 M€.

Cattinair, expert réactif en aérodynamique et filtration

Rappelons que les objectifs du dépollution sont d'extraire et de filtrer les particules fines pour réduire les risques de maladies dus à l'inhalation, de réaliser des économies en permettant de recycler les particules, et enfin d'anticiper les risques d'explosion.

Toute activité industrielle utilisant du bois ou des co-produits agricoles secs génère des poussières. Pour traiter ce problème, Cattinair propose une large gamme de solutions pour l'aspiration et la filtration sur lignes de manutention et de production, sur fosses de chargement ou déchargement (camion, bateau, train), en aspiration centralisée pour le nettoyage des sols et des équipements, et en convoyage pour l'alimentation des chaudières.



L'usine Cattinair de Luxeuil-les-Bains, photo FD



Équipement d'aspiration de poussière sur une fosse de dépotage de granulés dans une centrale électrique, photo Cattinair

L'entreprise est présente en France avec cinq agences situées à Pont-de-Roide près de Montbéliard pour le Nord-est, à Meyzieu près de Lyon pour le Sud-Est, à l'Union près de Toulouse pour le Sud-Ouest, à Beaucozéz près d'Angers pour le Nord-Ouest et à Loos-en-Goyelle près de Lens pour le Nord.

Son service de pièces détachées affiche 10 000 références et tous les produits standards stockés peuvent être livrés sous 24 à 48 h. Sur la base de ses références ou de plans clients, l'entreprise peut aussi réaliser des pièces sur mesure avec l'appui de son bureau d'études.

Leader des équipements de dépoussiérage ATEX

La sécurité liée aux risques d'explosion est primordiale. De plus, le non-respect de la directive ATEX pour les travailleurs constitue un délit pénal. Cattinair est l'une des seules entreprises françaises à avoir l'ensemble de ses équipes intervenantes formées Ism-ATEX. Elle est membre du Comité de liaison de la norme ATEX et siège à la commission de normalisation AFNOR. Ses fabrications sont sous assurance qualité production ATEX, certifiées par l'INERIS. Les conseillers Cattinair interviennent auprès de leurs clients dans la définition de leurs zones ATEX, les informent sur la classification de leurs poussières et leur proposent les solutions et produits certifiés ATEX correspondants.

Une fabrication 100 % française imaginée pour l'export

Toutes les pièces sont dimensionnées et découpées pour tenir dans un conteneur de type maritime afin de voyager à faible coût. Elles sont ensuite réassemblées par boulonnage avec joint. Il s'agit de tuyauterie normalisée, de ventilateurs ATEX, de silos à évènements d'explosion, d'écluses rotatives, de clapets anti-retour, de conduites de découplage et bien sûr de Cyclofiltres, le produit phare de la maison, intégrant un filtre à manches dans un séparateur cyclonique.

Cattinair réalise sa production depuis 1974 dans son usine de Luxeuil-les-Bains, au nord de la Haute-Saône. Ce site de 7 640 m² dispose d'un terrain de 27 280 m² affecté au stockage et à l'expédition. Cinquante collaborateurs y œuvrent au quotidien pour fabriquer et fournir des produits 100 % made in France. Les parties sous-traitées le sont dans la région.

L'usine comprend une ligne de production automatisée (découpe, roulage, soudure, bords tombés), une machine de découpe laser fibre, une plieuse numérique, une équipe de chaudronniers-soudeurs qualifiés, une ligne de thermolaquage automatisée et une cabine de peinture liquide pour les grosses pièces.

En quelques chiffres, la production annuelle de l'usine c'est 200 installations, 45 km de tuyauterie, mille tonnes d'acier et 350 semi-remorques expédiés.

Le boom des bioénergies pour Cattinair

Cattinair a toujours travaillé à la capture des poussières dans l'industrie de seconde transformation du bois. Dans les années 2000, avec la montée en puissance de l'industrie du granulé de bois en France, l'entreprise a équipé de nombreux sites de production pour l'aspiration des poussières sur broyeurs, refroidisseurs, cribles et convoyeurs. Dans les années 2010, c'est la multiplication des grandes chaufferies à bois déchiqueté en France qui permet à Cattinair de se positionner sur l'aspiration des

poussières autour des fosses de livraison.

Aujourd'hui, de nouveaux marchés de bioénergie s'ajoutent au carnet de commande de l'entreprise : les centrales électriques à charbon qui se convertissent au bois, avec l'aspiration des poussières à tous les points de chute, de broyage ou criblage (et en ATEX pour le bois B) ; les unités de méthanisation avec hall de stockage et préparation de biodéchets, avec aspiration résistant aux ambiances corrosives ; les centres de traitement des déchets ; les usines de biocarburants à base de graines ; ou encore les séchoirs de produits agricoles ou de bois-énergie nécessitant une centrale de soufflage d'air chaud à partir d'une chaudière à biomasse ou d'un moteur de cogénération au biogaz.

Sur ces marchés, l'objectif de l'entreprise était de 20 % de son chiffre d'affaires. En 2020, les projets de bioénergie en ont représenté 34 %, signe que la filière se porte bien et que l'entreprise sait décliner ses compétences dans ces domaines à grand potentiel de développement dans le cadre de la transition énergétique en cours.

Contact : 03 81 32 68 00 -
info@cattinair.com
www.cattinair.fr

Frédéric Douard, en reportage à Luxeuil-les-Bains



Atelier de fabrication des ventilateurs Cattinair à Luxeuil-les-Bains, photo FD

bioenergie
international



Almères



NOUS CULTIVONS DES SOLUTIONS

16-18 NOVEMBRE 2021
PARIS - PORTE DE VERSAILLES

 **salon
des maires**
et des collectivités locales



salondesmaires.com



Le hameau d'Almières avec vue sur le Causse Méjean, photo Almières



Les gorges du Tarn au pied d'Almières, photo Almières



Le granulé de bois, énergie naturelle pour le chauffage du centre Almières en Lozère

Le petit hameau d'Almières est un lieu réellement unique. Situé en bordure du causse de Sauveterre en Lozère, il surplombe les gorges du Tarn avec ses célèbres colonies de vautours et fait face à l'aride causse Méjean de l'autre côté du canyon profond de 600 mètres. Ses maisons de pierres, façonnées par des siècles de labeur, sont positionnées à la fois en territoire protégé Natura 2000, mais aussi et surtout au cœur des Causses et Cévennes, un paysage culturel de l'agro-pastoralisme méditerranéen inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2011. C'est en ce lieu grandiose, que deux femmes, Marise Dematté et Monia Senoussi, ont rénové durant quatre ans une ancienne et riche ferme caussenarde pour y ouvrir un centre de bien-être haut de gamme pour les personnes souhaitant se ressourcer parmi les vieilles pierres et la nature. Et tout naturellement, suite aux conseils de la Mission chaleur renouvelable du département de la Lozère, conduite par le SDEE 48, Syndicat Départemental d'Énergie et d'Équipement de la Lozère, elles ont choisi le bois, énergie renouvelable et largement présente dans la région, pour chauffer leur havre de paix situé à plus de 900 mètres d'altitude.

Le choix du granulé de bois

La chaufferie est un local neuf construit en bois à proximité des bâtiments en pierre datés de 1739 et classés aux Monuments Historiques. Elle a été mise en service en mars 2021.

Elle assure le chauffage de 920 m² de constructions anciennes, sans isolation possible, mais seulement lorsque le centre reçoit des clients. Trois bâtiments sont ainsi reliés par un micro-réseau de chaleur de 175 mètres. Ajoutons à ces besoins, la production d'eau chaude sanitaire et le chauffage d'un bain nordique, avec ses 5000 litres d'eau chaude en plein air.

Le chauffage des grandes pièces, dont la jasse ou bergerie en voûte qui sert de restaurant et de lieu de rencontre, et les salles d'activités (yoga et musique), est assuré par planchers chauffants. Les besoins prévisionnels de chaleur se situent autour des 200 MWh par an.

Pour assurer ce besoin, les porteuses du projet ont fait le choix d'une installation de chauffage au bois la plus

automatique possible, et en la matière, seule une chaufferie à granulés est capable de cela.

Des chaudières spéciales pour granulés de bois

Suite à l'appel d'offres réalisé auprès des chauffagistes du département, c'est la société Poudevigne basée à La Canourgue qui a été retenue pour le

chantier d'installation puis pour le contrat de maintenance.

Sa proposition comportait deux chaudières Fröling P4 Pellet de 80 kW et un ballon tampon de 2000 litres. Ces équipements sont autosuffisants en termes de puissance et de secours, et ne nécessitent aucun appoint ni aucune autre énergie thermique.



Un cadre unique, photo Almières



Almières en hiver à plus de 900 mètres d'altitude, photo Almières



Les deux chaudières à granulés d'Almières, photo FD

Almères, photo FD



26-27 janv. 2022
salon PARC EXPO Nantes



- biochaleur
- biogaz
- biosourcé
- biocogénération
- biomatériaux
- biocarburants
- gaz vert
- captage carbone
- biochar

>>> le rendez-vous bioéconomie bioénergie

www.bio360expo.com

suivez @bio360expo sur [social media icons]

+ [Hybrid Event Icon]
Événement Hybride

Pays à l'honneur
NL Pays-Bas



PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



PARTENAIRES





La chaufferie à granulés d'Almières avec ses bouches de soufflage, photo FD



Les grandes salles sont chauffées par le sol, photo Almieres



Les studios sont chauffés par radiateurs, photo FD



La chaufferie à granulés est équipée d'un ballon d'accumulation de 2000 litres, photo FD

Les chaudières Fröling P4 Pellet sont spécialement et uniquement conçues pour brûler du granulé de bois. Une sonde à oxygène, dite lambda, située en fin de parcours des gaz, assure un pilotage fin de la combustion. En plus de cela, le ramonage automatique des échangeurs de chaleur par turbulateurs assure en permanence un excellent rendement.

En termes de confort de conduite, la commande des chaudières peut se faire à distance, par téléphone ou ordinateur. Cela permet à la fois aux propriétaires et à l'entreprise de maintenance de suivre et de piloter l'installation sans obligatoirement devoir se déplacer. Si les tâches de maintenance sont assurées par le chauffagiste dans le cadre d'un contrat annuel, le décendrage est réalisé quatre fois par an par les propriétaires.

Le combustible est livré par soufflage dans un silo de 35 m³. La consommation prévisionnelle est de 40 tonnes par an, ce qui représente près de 20 000 litres de fioul évités.

Les aspects économiques

Les investissements se montent à 72 500 € pour les chaudières et leurs périphériques, à 50 000 € pour le génie civil, à 16 000 € pour le réseau de chaleur et à 27 000 € pour les sous-stations, soit un total de 165 000 € qui a été aidé à hauteur de 106 000 €.

Le coût du granulé, livré par camion complet, est de 8 000 € par an. Le contrat de maintenance comprenant le suivi à distance, deux maintenances complètes par an et le dépannage éventuel se monte quant à lui à 1 400 € par an. Le tout génère une économie annuelle d'exploitation de 10 000 € par rapport à une solution au fioul.

Contacts :

Almieres :

mm@almieres.com - www.almieres.com

Le chaudiériste : 03 88 19 32 69 - www.froeling.com/fr

L'installateur : 04 66 32 65 74
www.poudevigne-chauffage-services.fr

Mission chaleur renouvelable Lozère : Christelle Bout -
c.bout@sdee48.fr - 06 42 28 01 09
et Nicolas Lelong - n.lelong@sdee48.fr - 06 42 28 31 53
www.sdee-lozere.fr

Frédéric Douard, en reportage à Saint-Rome-de-Dolan

froeling
chauffer mieux

Demandez votre documentation à l'adresse froeling@froeling.com

LA NOUVELLE GENERATION DE CHAUDIERES FROELING A DOUBLE CONTRÔLE DE COMBUSTION.

- Chaudières à bois déchiqueté (20 à 4500 kW)
- Chaudières à granulés (7 à 750 kW)
- Chaudières à bûches (15 à 60 kW)
- Pack PECO à granulés (15 à 35 kW)

NOUVEAU! PLUS ÉCONOMIQUE
BEST PRODUCT OF THE YEAR 2019
AVIS TECHNIQUE
NOUVEAU!

Froeling SARL | 1, rue Kellermann | F-67450 Mundolsheim
Tél. 03 88 19 32 69 | Fax 03 88 19 32 60 | www.froeling.com | froeling@froeling.com



A Almieres les bâtiments sont classés aux monuments historiques, photo FD

La maison de retraite de Bizanet, photo HFSO



IM-PRO-NON-CABLE MAIS RESPONSABLE

GAMME INDUSTRY
De 250 à 2 500 kW



HARGASSNER
CRÉATEUR DE CHALEUR



FIABLE | CONFORTABLE | RESPONSABLE | SERVIABLE

hargassner-france.com



LES SALONS DES SOLUTIONS ENVIRONNEMENTALES

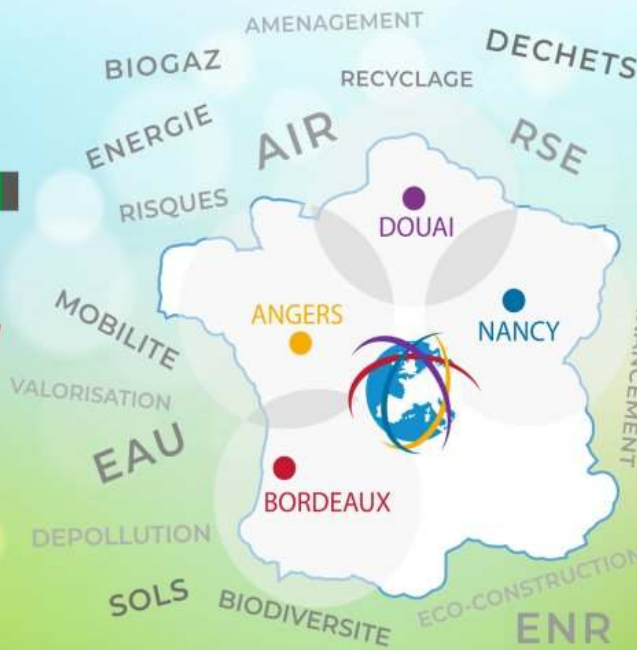


SUD-OUEST → 21-22-23 sept. 2021

GRAND EST → 16-17-18 nov. 2021

GRAND OUEST → 14-15-16 juin 2022

NORD → 11-12-13 oct. 2022



- INDUSTRIES & ECO-INDUSTRIES
- VILLES & TERRITOIRES
- TRANSPORT LOGISTIQUE & INFRASTRUCTURE
- BTP CONSTRUCTION MINES & CARRIERES
- HOPITAL & SANTE
- TOURISME
- AGRICOLE
- SERVICES

Nexairs Tél. : +33(0)5 53 75 18 19 - contact@enviropro-salon.com

WWW.ENVIROPRO-SALON.COM





Les deux chaudières de la maison de retraite de Bizanet, photo HFSO



Le silo à granulés, photo HFSO

La maison de retraite de Bizanet se chauffe au granulé de bois depuis 2012

La maison de retraite des Arbousiers est située sur la commune audoise de Bizanet, non loin de Narbonne. Cette structure privée, médicalisée et à but non lucratif, dispose d'une capacité totale d'accueil de 84 places avec des chambres de 21 m² en moyenne. Elle accueille des personnes en perte d'autonomie de 60 ans et plus, 24 h/24, 365 jours par an. Lieu de vie et de soin, elle propose de nombreuses activités dont la balnéothérapie. Elle est chauffée depuis son ouverture en 2012 par du granulé de bois, un combustible local, renouvelable, compétitif et très simple à utiliser.



Vue sur la trémie intermédiaire à granulés de l'une des deux chaudières, photo HFSO

Le choix du bois comme énergie de la maison de retraite de Bizanet a été réalisé pour des raisons économiques et environnementales alors que la commune fait partie à la fois de la communauté d'agglomération du Grand Narbonne et du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée, deux collectivités engagées dans la lutte contre le changement climatique et donc en faveur de solutions énergétiques globalement neutres en termes d'effet de serre comme le bois, l'éolien et le solaire.

La chaufferie est située dans un bâtiment annexe à la maison de retraite. Elle fait environ 50 m² et dispose d'un silo à combustible d'une capacité de 50 tonnes. Le silo est rempli par soufflage et la consommation moyenne est de 100 tonnes par an.

Elle est équipée de deux chaudières Hargassner de 200 kW en cascade. Ces chaudières, qui prennent alternativement la tête de la cascade, disposent d'un allumage automatique, d'un décentrage par grille mobile et d'un nettoyage automatique de l'échangeur. Cette automaticité ne nécessite qu'un suivi léger qui se

résume à une visite hebdomadaire de la chaufferie pour voir le niveau du silo et vider les cendriers, et à un entretien annuel d'une journée réalisé par le chauffagiste.

Une combustion toujours optimale, c'est-à-dire avec un rendement de 90 % et des émissions minimales, est assurée grâce à une sonde à oxygène, nommée Lambda Hatronic, qui pilote les différents organes de la chaudière, module la puissance et optimise la combustion. Elle corrige également automatiquement si besoin toutes variations des paramètres de combustion.

La chaleur est distribuée par des radiateurs et la chaufferie assure

également le chauffage de l'eau chaude sanitaire et des équipements de balnéothérapie. Le coût total des équipements de chaufferie s'est monté à 146 000€ HT.

Contacts :

La Maison des Arbousiers :
04 68 46 63 80 -
bizanet@adefresidences.com

Hargassner France Sud-Ouest :
05 61 20 02 10
sud.ouest@hargassner-france.com
www.hargassner-france.com/
concessions/sud-ouest/

Installateur : Serclim à
Carcassonne - 04 68 78 61 95 -
services@serclim.fr - www.serclim.fr

Fournisseur de granulés :
www.cogra.fr

Frédéric Douard



L'installation hydraulique dans la chaufferie à granulés, photo HFSO



La chaufferie de la maison de retraite de Bizanet, photo HFSO



La chaufferie bois de Saint-Affrique, photo FD

Le réseau de chaleur au bois de Saint-Affrique, l'énergie des Grands Causses

Monter des projets de réseaux de chaleur au bois en milieu rural, ou dans de petites villes, se heurte souvent au mur des investissements et à la faible densité des besoins qui rend la rentabilité difficile. Afin de développer et de pérenniser la filière bois-énergie locale, et de contribuer à la transition énergétique, le Parc Naturel Régional des Grands Causses, couvert à plus de 30 % de forêts, a créé en 2016 la Société d'Economie Mixte Causses Energia. Cette structure publique & privée est chargée de porter le développement, le financement et l'exploitation de chaufferies bois et réseaux de chaleur permettant aux utilisateurs de bénéficier d'un service de vente de chaleur sans devoir supporter directement l'investissement. C'est sur ce principe que Causses Energia a porté le projet de Saint-Affrique, petite ville de 8500 habitants, située au sud du département de l'Aveyron.

Le réseau de chaleur de Saint-Affrique

Envisagé dès 2009 par la municipalité, la réalisation du réseau de chaleur au bois de Saint-Affrique ne s'est définitivement engagée que le 5 mai 2017. Ce jour-là, la ville signait une délégation de service public pour la création du réseau et pour son exploitation durant 22 ans. Ce contrat associe Dalkia, en charge les postes P1 (Consommables), P2 (Conduite et maintenance) et P3 (Gros entretien), et Causses Energia qui porte le P4 (Financement).

Mis en service durant la saison de chauffe 2019-20, le réseau fournit 12,5 GWh de chaleur par an à un prix compétitif vers 35 points de livraison publics et privés, soit l'équivalent de la consommation de 1050 logements. Il s'étend en deux branches, une Nord et une Sud, sur 5,5 km au total.

Ce projet, qui représente un investissement de 6,9 millions d'euros hors taxes, permettra de

remplacer l'équivalent de 1 250 000 litres de fioul par une énergie locale et écologique, et d'économiser 2500 tonnes de CO₂ par an.

Pour sa conduite, le réseau de Saint-Affrique est relié au DESC, le Dalkia Energy Savings Center, le centre de pilotage de la performance énergétique de Dalkia, qui ajuste en temps réel, depuis Toulouse, la production de chaleur aux besoins des habitants.

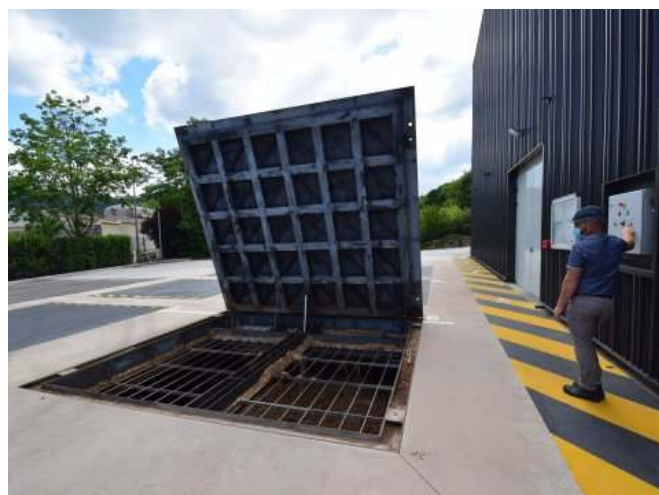
La chaufferie

Elle est constituée d'un silo enterré de 450 m³ qui garantit une autonomie de fonctionnement de 3 à 4 jours par grand froid, et de deux chaudières à bois de 1 et 2 MW, secondées par deux chaudières à gaz en appoint et secours totalisant 5 MW. Ce dimensionnement en deux chaudières bois de puissances complémentaires, 2/3 et 1/3, permet de suivre relativement bien l'ensemble des appels de puissance durant toute l'année avec le bois. Ce dimensionnement, en abaissant très bas

le minimum technique de l'installation bois, ici à 300 kW, permet également de réaliser les maintenances sans arrêter la production au bois.

Une autre particularité de cette chaufferie est l'utilisation de deux ballons d'hydro-accumulation de 50 m³ chacun. Ils permettent de lisser les pics de besoins notamment le matin et le soir en hiver, mais aussi de faire fonctionner plus longtemps les chaudières bois au-dessus de leur minimum technique, ce qui est particulièrement utile pour la production d'eau chaude sanitaire l'été. Ces ballons, suffisamment dimensionnés, et combinés au dimensionnement judicieux des chaudières, permettent de garantir un taux de couverture important de 86 % par le bois.

Les deux chaudières bois à grilles mobiles UNICONFORT sont équipées d'un système de ramonage pneumatique des échangeurs à tubes et d'un dispositif de recyclage des gaz brûlés. Ces chaudières bénéficient des derniers standards en



Ouverture de l'une des trappes carrossables du silo à bois, photo FD



Système de dosage du bois dans les chaudières Uniconfort de Saint-Affrique, photo FD



Vue générale des chaudières bois de Saint-Affrique, photo FD



Le silo enterré de la chaufferie de Saint-Affrique dispose de six trappes de livraison carrossables, photo FD



Vue du niveau foyer de la petite chaudière de la chaufferie de Saint-Affrique, photo FD



Le filtre à manches de la chaufferie de Saint-Affrique, photo FD



Les deux ballons de 50 m³ d'hydro-accumulation à la chaufferie de Saint-Affrique, photo FD

matière de maîtrise de la combustion du bois.

Les émissions atmosphériques de particules sont maintenues en deçà de 30 mg/Nm³ par un filtre à manches Fida. Concernant les cendres, les volantes sont bien entendu mises en décharge, alors que celles de grilles, exemptes de métaux lourds, sont valorisées dans la filière compost par les Ets Braley. La conduite de la chaufferie et du réseau représente un équivalent temps plein.

La fourniture de bois-énergie

Les 5000 tonnes de bois nécessaires à la production annuelle ont trois origines locales : un quart de palettes broyées dont l'origine est tracée suivant la procédure de SSD, sortie du statut de déchet, une procédure de type ISO 9001 ; un quart de plaquettes provenant des chutes de sciage de l'industrie du bois ; et la moitié de plaquettes

forestières, issues des forêts et pâturages situés dans un rayon de 70 km.

Les plaquettes forestières sont produites en majorité à partir de produits d'éclaircies, par des bois mal conformés et par les têtes de grumes de sciage. Mais, particularité de ce projet qui veut aussi soutenir le pastoralisme sur les causses, une partie de ces plaquettes provient des pins sylvestres coupés pour maintenir les milieux ouverts du Causse du Larzac, indispensable à l'élevage des brebis laitières.

Les fournisseurs de bois, qui sont aussi des actionnaires de la SEM, sont la coopérative Sylvaboïs, et les sociétés Avenir Génie Civil Sévigné, Groupe Merviel et Bois du Larzac. Ce sont ainsi 350 000 € qui sont injectés chaque année directement dans la filière bois-énergie aveyronnaise.

Contacts:

Causse Energia : Rémy Blazin
06 77 10 90 83 - causses.energia@gmail.com

Dalkia : Laurent Fajal - 06 66 88 47 96
laurent.fajal@dalkia.fr

PNR des Grands Causses : Alexandre Chevillon - 05 65 61 43 16 - 06 70 44 47 46 -
alexandre.chevillon@parc-grands-causses.fr

Le chaudiériste : Uniconfort
info@uniconfort.com
+39 0495952052 ext. 245 (en français)
www.uniconfort.com/fr/

Frédéric Douard, en reportage à Saint-Affrique



Armoire de commandes de l'une des deux chaudières Uniconfort à Saint-Affrique, photo FD



*Filtres à manches
clé en main*

TECFIDIS
SOLUTIONS POUR L'INDUSTRIE
www.tecfidis.fr

Leader français de la filtration biomasse,
nous travaillons à rendre notre air plus pur.

Atlas des fournisseurs de bois décheté avec ou sans camion souffleur

À propos de l'atlas des fournisseurs de bois décheté avec ou sans camion souffleur 2021

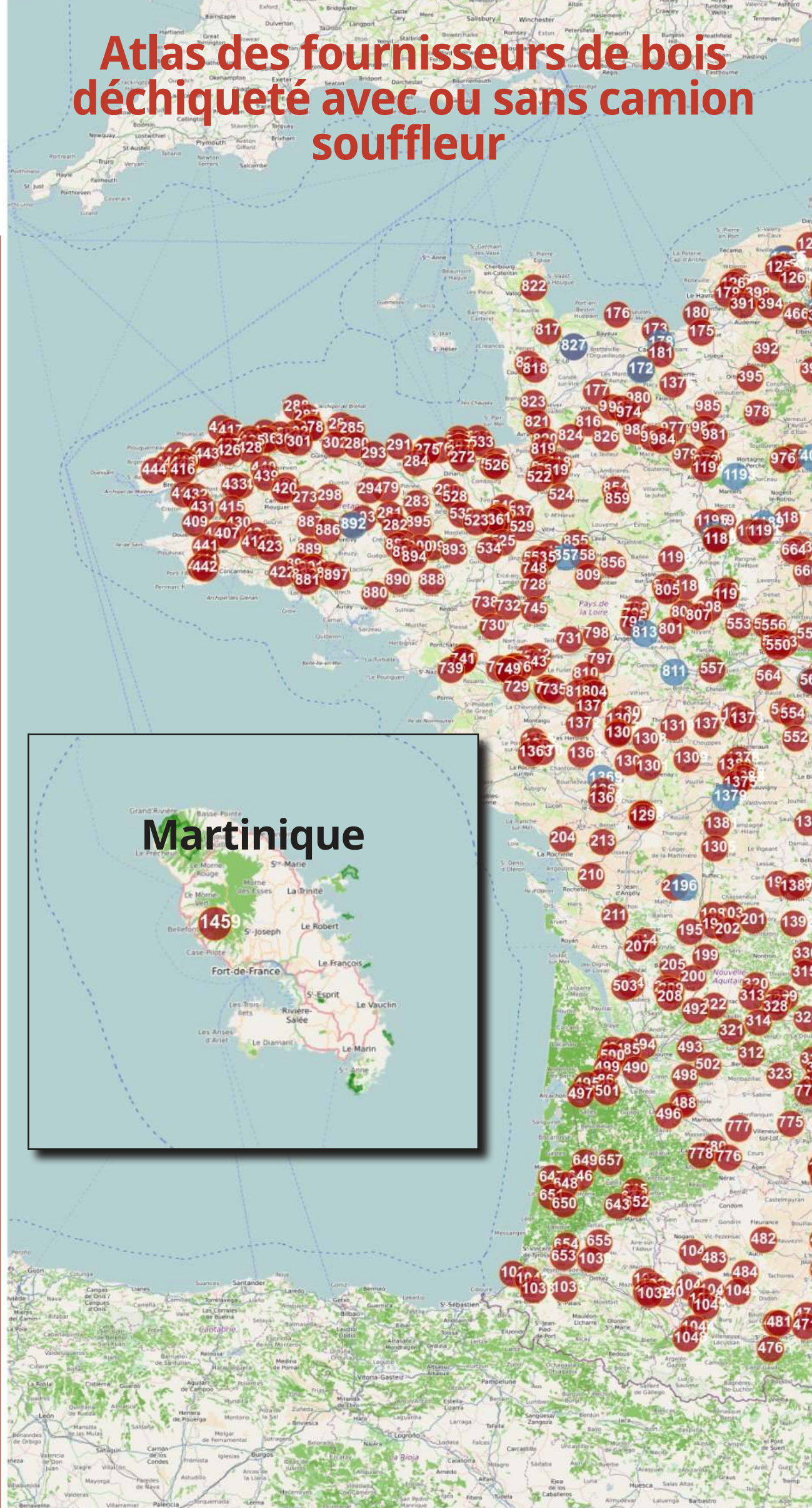
Pour cette dixième édition de l'atlas Bioénergie international des fournisseurs de bois décheté, avec ou sans camion souffleur, nous avons rassemblé les références de 1460 entreprises en France.

Il existe de nombreux types de producteurs de plaquettes ou de broyats de bois destinés à l'énergie, qui font selon leurs moyens tout ou partie de la production, depuis l'abattage des bois, le déchetage, le criblage, le déferrailage, le stockage et la livraison. Cet atlas essaye de recenser ceux qui ont un accès direct avec la ressource et exclut normalement les négociants purs. On trouve ainsi des entrepreneurs de déchetage, des plateformes biomasse aux statuts variés, des scieries, des coopératives et gestionnaires forestiers, des groupements d'agriculteurs, des entreprises de recyclage, des fournisseurs d'énergie, des élagueurs et aussi des compostières qui extraient la partie ligneuse des déchets verts.

Les producteurs sont classés par département pour la France. Dans la liste figurent les marques des équipements connus chez les fournisseurs, ainsi que les informations des certifications mises à jours pour CBQ+, QBEO, CQBD Paca et SSD.

La carte comporte indiqués en bleu, les fournisseurs équipés de moyens de livraison en vrac soufflé. Ces mêmes fournisseurs sont repérés dans les tableaux en étant précédés par un astérisque.

Si des fournisseurs manquaient ou si vous souhaitez nous rapporter des erreurs, merci de le signaler à fbornschein@bioenergie-promotion.fr afin que nous puissions les intégrer avant la prochaine mise à jour.

François Bornschein


Bioénergie internationale



La Réunion

-  Fournisseurs de bois déchiqueté sans camion souffleur
-  Fournisseurs de bois déchiqueté avec camion souffleur

Ingredia à Saint-Pol-sur-Ternoise va installer une nouvelle chaudière à bois de 20 MW


La coopérative Prospérité Fermière INGREDIA et ENGIE Solutions ont signé le 20 septembre 2021 un accord pour la construction et l'exploitation d'une nouvelle chaudière biomasse sur le site industriel de Saint-Pol-sur-Ternoise dans le Pas-de-Calais. Cette nouvelle chaudière viendra en remplacement de celle mise en service en 2008. Selon cet accord, les équipes d'ENGIE Solutions accompagneront INGREDIA durant quinze ans pour augmenter la part de bois dans le mix énergétique de l'usine, verdissant ainsi toujours plus la transformation et la valorisation du lait dans les Hauts-de-France.

ENGIE Solutions fournira ainsi une nouvelle chaufferie biomasse de 20 MW clé en main avec engagements de résultat.

« Externaliser à des experts l'exploitation de notre chaudière nous permet de nous concentrer sur les investissements de notre cœur de métier : les ingrédients innovants », a déclaré Sandrine Delory, Directrice Générale de Prospérité Fermière INGREDIA.

Ce projet bénéficie du Fonds de soutien de l'ADEME dans le cadre de France Relance et du BCIAT Biomasse Chaleur Industrie Agriculture et Tertiaire.

En savoir plus sur la coopérative : www.ingredia.fr

Frédéric Douard

LA NOUVELLE ARME DU RECYCLAGE



Demandez votre location / découverte



FABRIQUÉ PAR
HAAS
Recycling-Systems



→ 03 83 25 96 23 ou contact@noremat.fr

NOREMAT
Valorisation

"LE MEILLEUR DE LA TECHNIQUE, UN SERVICE UNIQUE"

transmanut



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

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
1	Fontenat Bresse Bois Énergie	01000 Bourg-en-Bresse	CBQ+	Eschlböck
2	Urgence Entretien Espaces Verts	01000 Bourg-en-Bresse		
3	Organom	01000 Bourg-en-Bresse		
4	YM Entreprise	01110 HautevilleLompnes		Ufkes Greentec
5	Scieries Du Plateau	01110 HautevilleLompnes		
6	Cat La Freta	01110 HautevilleLompnes		
7	Scierie Neyron	01130 Echallon		
8	Quison Fonlupt	01160 Pont D'Ain		
9	Boisnet Énergie	01160 Varambon		Heizohack, Saelen
10	Christian Vistalli	01200 Bellegarde		
11	Chatelain Jean Charles	01200 Lancrans		
12	Ain Environnement	01240 Certines	CBQ+	Komptech,Doppstadt
13	Approbois	01250 Drom		
14	Ballet	01260 Le Gd Abergement		
15	Scierie Poncin	01370 Treffort Cuisiat		
16	Surjoux Compost	01420 Surjoux	SSD	
17	Scierie Ducret	01430 Maillat		
18	Scierie Subtil	01440 Viriat		
19	Boisnet Énergie	01500 Amberieu Bugey		
20	Agri Services Environnement	01500 Ambronay	CBQ+	
21	Masnada Transport	01510 Artemare		Heizohack, Saelen
22	* Bergeret Bois Énergie	01540 Perrex		Eschlböck
23	Scierie Bellaton	01560 Mantenay Montlin		
24	Serrand	01590 Dortan		
25	Sainte-Euphémie	01600 Ste Euphemie		
26	Bois Négoce Énergie	01800 Faramans		
27	Soven - 01	01800 St-Maur-Gourdans	SSD	
28	Cuma	01960 StAndréVieux Jonc		
29	Cofor'Aisne	02007 Laon		
30	Bi-Vert Sarl	02100 Rouvroy	SSD	
31	* Agri Bois Sarl	02110 Montbrehain		Eschlböck, Transmanut
32	Sylvénergie Picardie	02250 Marle		
33	Art Et Paysage	02250 Marle		
34	Atelier Avesnois Thiérache	02260 La Capelle		
35	Environnement Forêts	02290 Fontenoy		
36	UNISYLVA Moulins	03000 Moulins		
37	Arfeuilles SDE03	03120 Arfeuilles		Heizohack, Saelen
38	Gaec Bessenay	03120 Saint-Christophe		Heizohack, Saelen
39	* Granulés de Bois d'Auvergne	03150 Varennes-sur-Allier	CBQ+	Transmanut
40	plateforme Doyet IngenR	03170 Doyet		
41	Marti Olivier	03200 Vichy		
42	SITA Val'Aura - Cusset	03300 Cusset	SSD	
43	Domaine De St Augustin	03320 Château Sur Allier		Eschlböck
44	Gaec De La Chaume Blanche	03380 Treignat		Heizohack, Saelen
45	Cuma Bourbonnaise CBD	03400 Yzeure		Heizohack, Saelen
46	Provence Foret 04	04000 Digne		
47	Valoris Environnement	04100 Manosque		
48	* Isoard Frères	04140 Selonnet	CQBD Paca	Pezzolato
49	Patrick Bayle	04140 Selonnet	CQBD Paca	Eschlböck, Pezzolato
50	Provence Bio Combustibles	04150 Banon		
51	Merle	04150 Banon		
52	Travaux et Environnement	04190 Les Mées	CQBD Paca	
53	Mélèze Bois Rond	04230 Mallefougasse	PEFC	Giraud, Farmi
54	Scierie Guirand	04370 Villars Colmars		
55	CMR Recyclage	04700 La Brillanne	SSD	
56	Provence Forêt	05010 Gap		
57	Sofob	05100 Briançon		
58	Le Bois Des Cinq Vallées	05100 Puy-Saint-Pierre		Heizohack, Saelen
59	Scierie Emile Roman	05100 Val Des Pres		Heizohack, Saelen
60	Scierie Hilaire	05100 Val-des-Prés		
61	* Sofob	05100 Villar-St-Pancrace		Romanet
62	Bois Energie Escartons	05120 L'Argentière-Bessée		
63	Interval	05120 L'Argentière-Bessée	CBQ+	Rotochopper, Neuenhauser
64	Bois Énergie 05	05120 L'Argentière-Bessée		
65	MG Énergie	05140 Aspres-sur-Buëch	CQBD Paca	
66	Gaec du Forest - Jotolome sas	05140 Montbrand	CQBD Paca	
67	Commcomm Serre-Ponçon	05200 Embrun		
68	Blanc Et Fils	05350 Arvieux		
69	Cuma Drac	05500 St-Bnet Champsaur		Heizohack, Saelen
70	Chabrand Frères Snc	05600 Ceillac		
71	Gandelli sas	05600 Réotier		
72	Stéphane LAURANS	05700 Savournon		Heizohack, Saelen
73	Scierie Du Motty	05800 Saint Firmin		
74	Sarl Gilbert Gandolfo	06130 Grasse		
75	Bayle Cc Mont D'Azur	06134 Seranon		Eschlböck
76	Tinergy	06200 Nice		Zeta
77	Plateforme De Puget-Theniers	06260 Puget-Theniers		
78	Scierie Jauffret	06340 Drap		
79	Belmon Bois	06380 Moulinet		
80	Jlf Ribéri	06430 Tende		Doppstadt
81	Plateforme Luceram	06440 Luceram		
82	Plateforme Le Touron	06450 St Martin Vesubie		
83	Vesubia bois-énergie Lorenzo	06450 St-Martin-Vésuibie	CQBD Paca	Pezzolato
84	Véolia Sud Est Assainissement	06510 Carros		

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
85	Au Terrassement du Zodiaque	06600 Antibes Juan Pins		Komptech, Hantsch
86	Scierie Spinelli	06670 Castagniers		
87	Promoforest Agffa	06750 Andon Thorenc		
88	Barrallon Scierie	07100 Boulieu--Annonay		
89	La forestiere Sarl - Plancher	07170 Lavilledieu	CBQ+ Doppstadt, Heizohack, Saelen	
90	* Florenson sas	07170 Lavilledieu	CBQ+	Mus-Max
91	Georges Bois Environnement	07260 Rosières	CBQ+	
92	Escomel Roger	07320 Mars		
93	Apex Bois	07360 St Michel Chabrilla		Eschlböck
94	Earl Lame Des Bois	07410 Pailhares		Giraud, Farmi
95	Cevennes Bois Énergies	07460 Banne		
96	La Forestiere	07510 Mazan L'Abbaye		
97	Sarl Petite Chataigne	07530 Genestelle		
98	Scierie Cros	07570 Desaignes		
99	Fanget Scierie	07690 Vanosc		
100	Scierie Alexandre Bonnet	07690 Vocance		
101	Sarl Sovobois	07690 Vocance		
102	Val De Rutz Sarl	08090 Aiglemont		Eschlböck
103	* Deglaire Vincent	08130 Saint Loup Terrier		Mus-Max, Romanet
104	Enercoop Ardennes-Champagne	08130 Attigny		
105	Arcavi	08160 Chalandry-Elaire		
106	L'Or Vert	08210 Autrecourt Pourron		
107	Salix	08300 Thugny Trugny		
108	Patrick Chopineaux	08350 Cheveuges		Hantsch
109	Ent BOUVART Christopher	08400 La Croix-aux-Bois		Heizohack, Saelen
110	conseil départemental 09	09000 Foix		
111	Rivières Et Forêts Du Monde	09100 Unzent		
112	Lagarde Serge	09120 Malleon		Giraud, Farmi, Heizohack, Saelen
113	ASL MONTÉGUT PLANTAUREL	09120 Montégut-Plant		
114	Énergie Bois Sud	09200 Montjoie Couser.		
115	Sud Abies sas	09240 La Bastide-Sérou		Jenz
116	SCIC AEBF	09240 Montels		
117	* Calmet Énergies bois	09290 Camarade		Eschlböck, Transmanut, Heizohack
118	Scop Douctouyre	09600 Dun		
119	Forêts Et Bois De L'Est	10000 Troyes		
120	* Bois Énergie Othe Armance	10130 Villeneuve Chemin		Pezzolato, Fliegl
121	Hp Bois Énergie	10170 Saint Oulph		
122	Tapray Francis	10200 Colombe La Fosse		
123	Aube Énergie Bois	10310 Ville Sous La Ferte		
124	Association Aurore	10600 La Chapelle-St-Luc	SSD	
125	Champagne Énergie Bois	10600 La Chapelle-St-Luc		
126	Coved	10600 La Chapelle-St-Luc		
127	Etf Pignard	10700 Arcis Sur Aube		
128	Sita Nord Est Ets A chazelle	10800 Villemereuil	SSD	
129	* Valoridec	11000 Carcassonne	QBEO	Komptech, Romanet
130	Jardin Passion	11000 Carcassonne		
131	Sud Energies Bois SEB SEV sas	11100 Narbonne		
132	Bacave Serge	11230 Saint-Benoît		
133	Actiforest	11260 Espéras	QBEO	Pezzolato
134	Sembe	11380 Les-Ilhes-Cabardès	QBEO	Norematt
135	Larroque Daniel	11420 Peyrefitte-S l'Hers		
136	ComCom Pyrénées audoises	11500 Quillan		
137	Valdebois	11590 Cuxac-D'Aude		
138	Sembe	11600 Villanière		plateforme
139	Inard Bois	11620 Villemoustaussou		
140	Cosylva	11878 Carcassonne		
141	Rodez agglomération	12000 Rodez		Heizohack, Saelen
142	Sylva Bois	12026 Rodez	QBEO	
143	Les Bois du Larzac	12100 La Roque	QBEO	
144	Molenat Bois	12110 Viviez		Weima
145	Cadars & Rouquette	12120 Auriac-Lagast		Heizohack, Saelen
146	Grimal Agri	12170 La Selve		Heizohack, Saelen
147	Granié Sarl	12200 Martiel		
148	Sussi Et Fils	12230 Saucaliers		
149	Bois et Energie - Merviel	12250 Tournemire	QBEO	Heizohack, Saelen
150	* Bois Du Rouergue	12290 Pont De Salars		Romanet
151	Patrice Bousaguet	12290 Prades De Salars		
152	Sarl Bois De La Vallée Du Lot	12300 Saint Santin		Mus-Max, Dfae
153	* Braley	12340 Bozouls	QBEO Ruf, Transmanut, Doppstadt	
154	Chayrigues - CA&E	12450 Flavin		Norematt, Jenz
155	Alauzet	12450 Flavin		
156	Sévigé TP	12490 St-Rome-de-Tarn	QBEO	
157	Perie Freres	12580 Campuac		
158	Soulénq et Fils TP sas	12600 Brommat		
159	Cuma	12600 Lacroix-Barrez		Giraud, Farmi
160	Bruel TP	12740 La Loubière		Giraud, Heizohack, Saelen
161	Tec Enr	12740 Lioujas		
162	Provence Foret	13100 Aix-En-Provence		plateforme
163	Vox Énergie	13160 Châteaurenard	CBQ+, SSD	
164	Valsud biomasse Veolia	13170 Fuveau		
165	Epur Mediterranée	13180 Gignac-la-Nerthe	SSD	
166	JPJ Palettes	13310 St-Martin-de-Crau		Norematt
167	Biomasse de Provence	13390 Auriol		
168	Sofeb - Masini	13400 Aubagne		Doppstadt, W41TP

**Salon des Maires
et des
Collectivités
Locales**

Du 16 au 18 novembre, à la Porte de Versailles (Paris), les élus et acteurs des territoires œuvrant tous au quotidien à la gestion et au développement des communes, intercommunalités, départements et régions de métropole et d'outre-mer se rencontrent avec 800 sociétés exposantes organisées autour de 9 secteurs d'activités dont un spécialement dédié "ÉNERGIE & CLIMAT".

Le secteur Énergie & Climat rassemble dans le pavillon 3 les équipements et services des technologies vertes, de la transition énergétique et de l'énergie, du climat et de l'éclairage, avec en détails :

- Production et distribution d'énergie

- Modèles décentralisés et autoconsommation collective

- Économies d'énergie et précarité énergétique (smart grids, efficacité énergétique)

- Énergies renouvelables et décarbonées

- Éclairage

- Réseaux, performance et systèmes intelligents

Véritables cocons nichés au cœur des zones d'exposition, les Atmosphères sont des espaces de conférence thématiques qui éclairent les dynamiques de transition dans lesquelles sont engagées les villes et les territoires.

Les sujets suivants peuvent vous intéresser : Production locale d'énergies nouvelles dans l'Atmosphère Transition énergétique ; Collecte de déchets – tri sélectif – recyclage dans l'Atmosphère Transition environnementale ; Déchets agricoles et valorisation énergétique (méthanisation/biogaz) dans l'Atmosphère Transition agricole & alimentaire.

Pré-inscription sur
www.salondesmaires.com

www.salondesmaires.com

Eschböck BIBER
Pour tous vos besoins
de déchetage.


06.10.04.17.17

matthieu.brussseau@eschboeck.fr

www.eschlboeck.fr

L-ENZ séchage efficace des matériaux en vrac

Conteneur pour sécher et transporter


- ✓ Fonctionnement sans problème sans manipulation compliquée
- ✓ Utilisation efficace de la chaleur de l'eau chaude + énergie excédentaire
- ✓ Haute sécurité de fonctionnement

Intégrée l'énergie management pour:

- ✓ Unités de biogaz
- ✓ Réseaux thermiques
- ✓ Chaudière biomasse
- ✓ Unités de gaz de décharge
- ✓ Cogénération CHP
- ✓ Unités de gazéification du bois



LAUBER fourni aussi:

- ✓ Composants pour boîtes de séchage
- ✓ Kit de plancher de ventilation pour conteneurs/remorques existant



LAUBER
DRYING TECHNOLOGY

www.lauber-holztrockner.de
www.lauber-dryers.com

Représentant du produit
L-ENZ en Suisse et France



technik für holz | technique pour bois

ZM-Technique pour bois SA
B. Moser T. +41 32 661 03 73

Technico-Commercial
ZM-France

P. Magne T. +33 (0)6 10 46 29 57

Info@zmtechnik.ch
www.zmtechnik.ch

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
169	* Macagno	13610 Sainte-Réparate	CBQ+	Komptech, Jenz
170	Arboriste du sud	13680 Lançon-Provence		Eschlböck
171	Provence Valorisations Suez	13800 Istres	SSD	
172	* Biocombustibles Sas	14123 Fleury-sur-Orne		Transmanut, Doppstadt
173	Bois Haienergie 14	14200 Hérouville-St-Clair		
174	Biocombustible SA	14220 Thury-Harcourt		
175	Davoust et fils sarl	14340 Repentigny	CBQ+	
176	Eta Vivier	14400 St-Vigor-le-Grand		Heizohack, Saelen
177	Arbor & Sens	14500 Vire		Eschlböck
178	* Biodistribution	14540 Soliers		Transmanut, Doppstadt
179	Boa Normandie	14600 Honfleur		
180	AGB	14640 Villers-sur-Mer		Norematt, Fliegl, Eschlböck
181	Sas Biocombustibles	14680 Cintheaux	SSD	
182	Unisylva Aurillac	15003 Aurillac		
183	Avenir Bois Énergie Sciages	15100 Saint Georges		
184	Scierie Boudon	15110 Chaudes-Aigues		
185	* Transports Touyre	15120 Labesserette	CBQ+	Transmanut
186	GIE Dechiqu'Bois	15120 Lacapelle Fraisse		Eschlböck
187	Scierie Bonhomme	15130 Arpajon Sur Cere	CBQ+	
188	Scierie Graffouillere	15170 Talizat		
189	ETF Puech	15220 Marcoles		Eschlböck
190	Jacques VAURS	15220 Saint-Mamet		Eschlböck
191	Lheritier	15220 Saint-Mamet		
192	Falcon menuiserie	15300 Chapelle d'Alagnon		
193	Scierie De La Rochette	15500 Chapelle Laurent		
194	Cuma Innov 16	16016 Angoulême		Eschlböck
195	Kartun	16120 Chateauneuf		
196	* Durepaire	16140 Verdille	CBQ+	
197	Cuma Du Val De Vienne	16150 Chirac		
198	Parc et Jardins Lucas	16160 Gond-Pontouvre		Heizohack, Saelen
199	Gaec De la Rivollée	16190 Nonac		
200	Bois Service	16210 Bardenac		
201	Ste Forestiere Beau Sarl	16220 Montbron		
202	Valobois - Ecosys	16410 Dirac	SSD	
203	Aproval Sita sud ouest	16600 Mornac		
204	Proxibois	17000 La Rochelle		
205	Alliance Charente	17210 Chepniers		
206	Palettes Distribution Sas	17210 Montlieu La Garde		Doppstadt
207	Fedon Roland	17240 StGeorgesAntignac		Heizohack, Saelen
208	A.G.S.	17270 Clerac		
209	Sif	17270 Saint Martin D'Arly		
210	Seosse	17430 Tonnav-Charente	SSD	
211	Veolia Propreté Poitou Charente	17460 Chermignac	SSD	
212	Martin Et Fils Sarl	17490 St Ouen La Thene	CBQ+	Komptech, Hantsch, Albach
213	Cuma Innov 17	17700 Vouhé		Norematt, Jenz
214	Goulard & Fils	17800 Chadenac		
215	CTSP	18000 Bourges	SSD	
216	Unisylva Bourges	18000 Bourges		
217	Millet Sas	18100 Vierzon		
218	Bay Philippe	18110 Fussy		
219	LEY Albert	18170 Ardenais		Eschlböck
220	Cpm Sechage	18350 Charly		
221	Berry Plaquettes	18360 Epineuil Le Fleuriel		
222	Willwood	18360 Saulzais-Le-Potier		Albach, Doppstadt
223	* Berry Energies Bocage Scic	18360 Saulzais-Le-Potier		
224	Boucherat Sarl	18370 Chateameillant		
225	* Boisnergie	18410 Argent Sur Sauldre		Transmanut
226	Foronex France	18410 Brinon Sur Sauldre		
227	Ric Environnement - Rbm	18700 Oizon		
228	* CFBL	19023 Ussel		plateforme
229	Comptoir Des Bois De Brive	19104 Brive		
230	Bilotta Bois Forets	19200 Bilotta		
231	Scierie Duclaux	19220 St Geniez Ô Merle		
232	Agri Compost Environnement	19240 Allasac		
233	UNISYLVA Meymac	19250 Meymac		
234	Broussouloux Bois Énergie	19290 Peyrelevade		Norematt, Jenz
235	Laronde Guy	19320 Gumond		
236	Lorionx Didier	19390 Chaumeil		
237	Parlan Forest Exploitation	19400 Argentat		DutchDragon
238	Sébastien Gilmer	19600 Larche		
239	Branthome	19700 Seilhac		
240	Loca+	20167 Sarrola-Carcopino		Eschlböck
241	Fondacci Bois Et Dérivés	20250 Poggio Di Venaco		
242	Corse Bois-Énergie	20290 Borgo		Doppstadt
243	AM Environnement	20620 Biguglia	SSD	Doppstadt
244	Agriat	21000 Dijon		Heizohack, Saelen
245	O.N.F. Énergie	21000 Dijon		
246	Biodepe	21121 Ahuy		
247	Scierie Palland	21150 Darcey		
248	Asco - ateliers de Beaune	21200 Beaune		Weima
249	Vigot TP	21200 Beaune		
250	Rubio	21210 Saulieu		
251	Roussel Christian	21220 Chambœuf	CBQ+	Pezzolato, Arjes
252	Valoris Environnement	21270 Mirebeau Sur Bèze		

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
253	Groupeement Montscroix	21290 Essarois		Nhs
254	Compost 21	21310 Arceau	SSD	
255	Scierie Des Grands Laumes	21400 Bremur Et Vaurois		
256	Fd. Brugere	21400 Chatillon Sur Seine		
257	D'Herbomez	21400 Chatillon Sur Seine		
258	Cecconi - Chodat	21400 Vanvey		
259	Alain Genelot sarl	21420 Savigny-lès-Beaune		Ufkes Greentec, Hantsch
260	Fèvre - Viellard	21470 Brazey-en-Plaine		Heizohack, Saelen
261	Pépinière de Rougemont	21490 Bretigny		Hantsch, Ufkes Greentec, Komptech
262	PGSE	21490 Norges-la-Ville		
263	Emmaüs Norges	21490 Norges-la-Ville		
264	Tupin	21510 Échalot		
265	ETR Bourgogne	21540 Somberton		Heizohack, Saelen
266	Wachowiak Luc	21560 Couternon		
267	Le Moulin Brûlé	21700 Argilly		
268	Chenot Eurl	21700 Gerland		Heizohack, Saelen
269	Coria Energie	21800 Quetigny		
270	Sita Négoce	21850 Saint Apollinaire		
271	Monsimet Environnement	22100 Taden		Eschlböck
272	Norman Emballages	22108 Dinan		
273	Esat De Glomel	22110 Glomel		Mus-Max
274	Rault	22130 Landébia		
275	S.E.B.A	22130 Landébia		
276	Samson Bretagne Environmt	22130 Plancoët		
277	Valorys - Smitred	22140 Pluzunet	SSD	
278	Smitred Ouest D'Armor	22140 Pluzunet		
279	Cuma Breizh Energie	22150 Plouguenast		Hantsch
280	Lamour Coentint	22170 Plelo		
281	Eta Courtel	22210 La Cheze		Eschlböck, Mus-Max, Dfae, Albach
282	Rolland	22210 Le Cambout		Eschlböck
283	Gie Bretagne Scieries	22230 Merdrignac		
284	Ets Alain Douard Emballage	22270 Saint-Rieul		
285	Geffroy	22290 Lanvollon		TPchipper
286	Goelo Bois Energie	22290 Saint Gilles Les Bois		
287	Le Bihan	22300 Caouennec		Mus-Max, Dfae
288	Joseph Rochelle eurl	22300 Lannion		Eschlböck
289	Efflam Sarl	22310 Trémeil		Heizohack, Saelen
290	Sarl le Lechevestrier	22350 St Jouan De L'Isle		Eschlböck
291	Opti Bois 22	22400 Planguenoual		Mus-Max, Dfae
292	Bocagenèse	22420 Plouaret		
293	Guyot Environnement	22440 Ploufragan	CBQ+	Doppstadt, Lindner
294	Recyclage Emballages Industriels	22460 Saint Hervé	SSD	
295	Etar Environnement	22490 Pleslin-Trivagou		Mus-Max, Eschlböck
296	SCIC ENR Pays de Rance	22490 Trémereuc		
297	Scic Pays De Dinan	22490 Trémereuc		
298	Lucia Environnement	22570 Gouarec		Albach
299	Savean Sarl	22710 Penvénan		Pezzolato
300	Sarl Le Boulanger	22780 Plounérin		Heizohack, Saelen
301	Le Maou	22810 Plounevez Moedec		Eschlböck
302	Samson Bretagne	22970 Ploumagoar		
303	Cuma de la Creuse	23000 Guéret		Eschlböck
305	Sas Plaquettes Bois MP 23	23130 Saint-Chabrais	CBQ+	Albach, RP Engineering
306	ETA LOUIS Grégory	23170 Lépau		Mus-Max, Dfae
307	Richard sarl	23210 Bénévent-l'Abbaye		
308	Ambiance Bois	23340 Faux La Montagne		
309	Unisylva Bourgneuf	23400 Bourgneuf		
310	Cegesb Tissandier	23400 St-Junien Bregere		
311	Scierie	23800 Naillat		
312	Jardinature	24100 Bergerac		Heizohack, Saelen
313	Agrocycle	24110 Saint-Aquilin		Pezzolato
314	Alliance Perigord	24140 Villambard		
315	Saint Jory Bois	24160 Saint-Jory-las-Bloux		Heizohack, Saelen
316	Périgord Energie Bois	24170 Doissat		Hantsch, Komptech
317	De Pinsac sarl Cuma	24170 Sagelat		Heizohack, Saelen
318	Lafon élagage	24250 Nabirat		Giraud, Farmi, Hantsch
319	Scierie de Miremont	24270 Lanouaille		Lauber, ZM
320	Scierie Delord	24350 Toscane Saint Apre		
321	Lacouve	24400 Saint Gery		
322	Domaine de Bas Tandou	24410 Servanches		Heizohack, Saelen
323	Guy Jean Claude	24440 Ste-Sabine-en-Born		
324	Lorblancher Dominique	24550 Besse		Heizohack, Saelen
325	Gibily David	24550 St Cernin de l'Herm		Pezzolato
326	Pichon Elagage	24580 Rouffignac Cernin		
327	SMD3	24660 Coulounieix		Hantsch, Komptech
328	Jaroussie et Fils COPO Service	24660 N-D-Sanilhac		Heizohack, Saelen
329	Sita Sud Ouest - Boulazac	24750 Boulazac		
330	Paprec Agro 24	"24800 Saint-Paul-la-Roche		
"	SSD	Neuenhauser, Doppstadt		
331	Vert-Tiges	25000 Besançon		
332	Forêts Et Bois De L'Est	25000 Besançon		
333	* Ville De Besançon	25000 Besançon		
334	Gaec De La Combe	25110 Vergranne		
335	A' Tout Bois	25210 Le Bizot		
336	MJ Broyage Sarl	25211 Le Russey		Giraud, Farmi

Weiss France Energie va fournir une chaudière de 14 MW pour la chaufferie bois de Compiègne

Engagée en faveur de la transition énergétique, le 9 juillet 2021, la Ville de Compiègne a donné le coup d'envoi à la construction d'une chaufferie à bois qui alimentera son réseau de chaleur à hauteur de 65 % des besoins. La mise en service de la chaufferie biomasse est prévue début 2022. Pour cela, la Ville de Compiègne a confié cette réalisation et son exploitation à ENGIE Solutions, qui a sélectionné le constructeur Weiss France Energie pour la fourniture d'une chaudière de 14 MW et de ses périphériques.

Alimentant à ce jour 66 sous-stations dans la Ville, le réseau de chaleur de Compiègne fournit chauffage et eau chaude sanitaire à 9 000 équivalents logements dont 6 000 foyers sur un total de 16 km de réseau. Parmi les quartiers desservis par ce réseau historique, on compte les Capucins, le Clos des Roses, les Maréchaux, les Sablons, les Jardins, Pompidou et le Centre-Ville. La nouvelle chaufferie viendra en production de base et sera complétée par la chaufferie d'origine située rue Clément Bayard.

Cette chaufferie, une fois finalisée, affichera un mix énergétique majoritairement renouvelable qui garantira un taux de TVA réduit à ses abonnés, avec à la clé une chaleur à un prix stable, moins sensible aux fluctuations du prix des énergies fossiles. En outre, ce choix énergétique permettra d'éviter l'émission de 12 000 tonnes de CO₂ par an soit l'équivalent de 7 000 véhicules en circulation. Ce projet bénéficie du soutien de l'ADEME dans le cadre du Fonds Chaleur.

Le combustible sera constitué de bois de récupération issu de l'entretien des forêts ainsi que de bois d'emballages usagers.

Frédéric Douard

www.axsel.com

Axsel, LE nom des broyeurs à bois.



AXSEL
NEVER OFF DUTY

Une marque de **HENCON**
SERVING PROGRESS



Crible à plat 3 à 4 fractions – Installation complète jusqu'à 300 m³/h de plaquettes forestières.

Convient également pour cribler : Biomasse, Sciure, Pellets, Ecorce, Combustibles de Substitution



www.sf-gmbh.de

R.M. CONSULTING
Roland Muller
Tel.: +33-(0)680236798

Lieu dit Zellerhof, 67330 Dossenheim
E-Mail: rolandmuller.consulting@gmail.com

OMNEGY

PAYER VOTRE ÉNERGIE AU PRIX JUSTE



RM **RMIG** Solutions

we make ideas come to life



PERFORATION PONTET

Plancher perforé pour un séchage accéléré

- Grande surface de ventilation
- Séchage accéléré
- Roulable au chargeur
- Idéal pour la récupération de chaleur d'une installation de biogaz

Scannez ce code pour plus d'information



RMIG SA | 12, rue André Citroën | CS 30024 | F - 69747 Genas cedex | Tél : +33 4 72 47 43 43 | info.fr@rmig.com | www.rmig.com

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur



N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
337	Fcf Grands Travaux	25270 Levier		
338	Calvi sas	25290 Ornans		
339	Perrin Jacques	25300 Chaffois		
340	UVE Préval Haut-Doubs	25300 Pontarlier		Baljer Zembrod
341	Cuma Nobles Pratiques	25330 Amancey		Heizohack, Saelen
342	* Girard Energie Bois	25330 Fertans	CBQ+	Albach, Transmanut
343	Scierie Cuche	25360 Aissey		
344	Dufay Benoît Entreprise	25360 Lanans	CBQ+	Eschlböck
345	Sapolin Frères	25360 Naisy-les-Granges		Willibald, Ahwi, Hantsch
346	Faivre-Rampant Régis	25390 Fournets-Luisans		
347	Clerc	25500 Morteau		
348	Locatelli Debardage	25510 Pierrefontaine	CBQ+	Fliegl
349	Bertin Freres	25520 Bians Les Usiers		
350	Nature Bois Énergie	25560 Frasne	CBQ+	Pezzolato
351	Faivre Eric	25570 Grde Combe		Giraud, Farmi
352	Wirth Jean Marc	25720 Beure		
353	Certib	26000 Valence		
354	SITA Val'Aura - Chabeuil	26120 Chabeuil	SSD	
355	Scierie Michelard	26120 Chabeuil	CBQ+	
356	Transfibois	26120 Châteaudouble		
357	Forel Elagage	26120 Montéliar		Heizohack, Saelen
358	Cuma Bois Energie 26	26150 St-Julien-en-Quint		Heizohack, Saelen
359	Repellin	26150 St Andeol		
360	Mr Bontoux Et Mr Rivet	26170 Montguers		
361	Armand Remy	26170 Plaisians		
362	Marandon A.	26170 Rioms		
363	Barraquand Eco-Bois Energie	26190 St Laurent Royans	CBQ+	
364	Audigier Recyclage	26200 Montelimar		
365	Sarl Vallet Freres	26210 Lens-Lestang	CBQ+	
366	* Chastan Bois-Énergie	26220 Montjoux	CBQ+	Transmanut
367	Eurl Yvon Tilloy	26220 Teyssieres		
368	* Tilloy & Tardieu	26220 Vesc	CBQ+	Heizohack, Saelen
369	Boissier SAS	26230 Réauville		Heizohack, Saelen
370	Valbois 26	26270 Saulce sur Rhone		Heizohack
371	* Absra Sas	26300 Alixan	CBQ+	
372	Trans Approbois	26300 Bourg-de-Péage	CBQ+	
373	Valorsol Environnement	26300 Bourg-de-Péage		Doppstadt
374	Alpes Biomasse Plus	26300 Marches	CBQ+	
375	Robin Pierre-Emmanuel	26310 Luc en Diois		
376	Avi-RI, Seignier	26340 Aurel	CBQ+	Heizohack, Saelen
377	CommComm Vercors	26420 La Chapelle Vercors		Eschlböck
378	ONF Energie	26420 St Agnan Vercors	ONF	
379	Scierie Des Gageres	26420 Vassieux-Vercors		Eschlböck
380	Dufour Roland Scierie	26460 Bourdeaux		
381	Maillard G.	26510 Cornillac		
382	Pradier Bois Energie	26530 Le-Grand-Serre	Din+, CBQ+	
383	Martin David	26560 Lachau		
384	Sita Mos	26600 Pont de L'Isere		
385	Enerbio	26700 Pierrelatte		Albach
386	Adeev Elagage	26750 St-Michel-Savasse		Heizohack, Saelen
387	Abbaye Notre Dame de Triors	26750 Triors		Heizohack, Saelen
388	Coforouest	27000 Évreux		
389	Forzy Guillaume	27150 Gamaches en Vexin		
390	Groupe de Montbazou	27190 Glisolles		
391	Sas Biocombustibles	27210 Saint-Maclou	SSD	
392	Pro Logs	27300 Bernay		
393	Ecosys	27340 Criquebeuf-s-Seine	SSD	
394	Soven Valobois	27350 Cauverville	SSD	
395	Sarl Du Petit Mesnil	27390 Montreuil-L'Argille		Eschlböck
396	Valolignum Environnement	27460 Alizay	SSD	
397	Scierie Mommert	27480 Fleury-la-Forêt		
398	TBE	27680 St Opportune Mare		Albach
399	plateforme Biocombustible SA	27930 Guichainville		
400	Sarl Carre Recyclage	27930 Émalleville		Heizohack, Saelen
401	Bois 2R	28130 Pierres		
402	Segouin Christian	28150 Voves		
403	* Bois Energie 28	28240 La Loupe		Romanet
404	Paprec Centre	28300 Gasville-Oisème	SSD	
405	* Sodem 28	28410 Marchezais		Promill, Transmanut
406	Ets Emagri	28700 Roinville Auneau		Eschlböck
407	Le Noach Paysage	29000 Quimper		Heizohack, Saelen
408	Valoribois groupe Kerne	29000 Quimper	CBQ+	Norematt
409	Le Floch Jean-Baptiste eurl	29100 Douarnenez		Eschlböck
410	Décamps Elagage	29120 Plomeur		
411	Sarl Jean DANIEL	29120 Plomeur		Mus-Max, Dfae
412	LG Concept	29140 Rosporden		
413	ComCom presqu'île de Crozon	29160 Crozon		
414	Groupe Des Monts D'Arrée	29190 Brasparts		
415	Apac 29	29190 Lothey		
416	Guyot Environnement Brest	29200 Brest		
417	Senant Jean-Paul	29222 Mespaul		
418	Bois Services	29233 Cléder		
419	Bois Services	29260 Ploudaniel		Doppstadt
420	Aprobois	29270 Carhaix Plouguer		

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
421	Hervé Armand	29270 Plounevezel		Mus-Max, Dfae
422	Association Quimperle Énergie	29360 Clohars-Carnoët		
423	Scic bois sud cornouaille	29380 Bannalec		Mus-Max
424	Association Douar Énergie	29390 Scaër		
425	Le Gall	29390 Scaër		Gf-services, Pezzolato, Loglift
426	Scierie de Landi	29400 Landivisau		
427	Quillivant Séchage Energie	29400 Plougouvest		Rauch, Gerdes
428	Scic Coat Bro Montroulez	29410 Pleyber-Christ		
429	Les Recycleurs Bretons	29490 Guipavas	SSD	
430	Glazik bois énergie	29510 Landudal		
431	Yves Garo paysagiste	29550 Plomodiern		Heizohack, Saelen
432	Riou Jacques Elagage	29560 Telgruc sur Mer		MusMax
433	Cuma La Rivoal	29590 Lopérec		TPchipper
434	Guyot environnement Morlaix	29600 St-Martin-Champs		
435	plateforme Saint Martin	29600 St-Martin-Champs		
436	Lavanant Paysage	29610 Plouigneau		Heizohack, Saelen
437	Sarl Rihouay	29610 Plouigneau		
438	Le Duff sarl	29620 Lanmeur		
439	Guyot bois-énergie	29690 Locmaria-Berrien	CBQ+	
440	FR Bois	29690 Locmaria-Berrien	SSD	DutchDragon
441	Adel Services	29720 Plonéour-Lanvern		Mus-Max, Dfae
442	Daniel Jean Sarl	29730 Treffriagat		Foresteri, Kesla
443	Dantec Laurent	29800 Plouedern		Hantsch, Mus-Max, Dfae
444	Ets Provost Remy	29810 Ploumoguier		Eschlböck
445	Les Recycleurs Bretons	29820 Guilers	SSD	
446	Plateforme Brest/Gouesnou	29830 Brest		
447	Bro Leon Elagage	29860 Bourg Blanc		Fsi-Franskan, TPchipper
448	Ville d'Alès	30100 Alès		Heizohack, Saelen
449	Environnement Bois Énergie Sarl	30100 Alès		Pezzolato
450	Ecologistik Sarl	30100 Alès		
451	Bois Énergie Cevennes	30100 Alès		
452	* Cévennes Déchets Sarl	30100 Alès		Romanet
453	Sud Bois	30120 Avèze		
454	Scierie Ufv Sup'Ceven Énergie	30120 Molieres-Cavaillac		
455	Jalles Père Et Fils	30160 Besseges		
456	* Ecologistik	30380 St Julien Rosiers		
457	Donnadieu bois	30390 Domazan		
458	Puech Bois Énergie	30440 Sumene		
459	L'Atelier Du Brion	30460 Soudorgues		
460	Scierie Nogaret	30480 Cendras		
461	* Sonzogni Environnement Sarl	30500 Potelieres		
462	Dardalhon Sarl	30530 Portes		
463	Palettes Bois Energie	30540 Milhaud		
464	Sud Broyage Recyclage	30900 Nimes		
465	Alliance Midi-Quercy	31026 Toulouse		
466	Merat Sarl	31120 Essarts la Sezanne		
467	Maria Valorisation	31120 Portet sur Garonne		Hantsch
468	Veolia Propreté Midi-Pyrénées	31150 Bruguières	SSD	
469	Paprec Sud-Ouest	31150 Bruguières	SSD	
470	Minatel SAS	31190 Miremont		Pezzolato, Gfservices
471	Scierie Bottarel Mario	31260 Mane		
472	Revalia	31360 Roquefort		
473	André Besson	31370 Beaufort		
474	Carsalade Ets	31370 Poucharramet		Wüst
475	Alliance Forêt Bois Longages	31410 Longages		
476	Martin & Fils	31440 Estenos		Hantsch
477	Vertige Jardin	31530 Sainte-Livrade		
478	Cler Verts	31540 Belesta-Lauragais	QBÉO	Doppstadt
479	De Jottes	31600 Lherm		
480	SIVOM SAINT-GAUDENS	31800 Saint-Gaudens		
481	Alliance Pyrénées Est	31800 St Gaudens		
482	Cosyga	32000 Auch		
483	Trans-Morandin	32230 Marciac		
484	Eco bois énergie	32300 Saint Michel	QBÉO	Eschlböck
485	Alliance Forêts Bois	33082 Bordeaux	SSD	
486	Plate-forme technologique Base	33114 Le Barp		Base
487	Go Forest	33124 Savignac		Eschlböck
488	Finaq-Énergie	33124 Savignac d'Auros		
489	Aquitaine Energie Exploit. For.	33127 S-Jean-d'Ilac	SSD	
490	Veolia Propreté Aquitaine	33140 Cadaujac	SSD	
491	La Grande Jaugue	33160 St-Médard-en-Jalles		Hantsch, Komptech
492	Paprec Agro 33	33230 St-Christophe	SSD	Neuenhauser, Doppstadt
493	Cuma Les Cotes De Castillon	33350 Castillon-la-Bataille		Heizohack, Saelen
494	Château du Lort - Castel Frères	33370 Yvrac		Heizohack, Saelen
495	Boienne de travaux - BTF	33380 Mios		
496	Alliance de Bazas	33430 Bazas		
497	Centre de valorisation Cobas	33470 Le Teich		Hantsch, Komptech
498	Castelmoron Bois Exploitation	33540 StSulpicePommiers	CBQ+	Hantsch
499	Alliance de Pierroton	33610 Cestas		Hantsch
500	Groupe Péna	33700 Mérignac		
501	Vieira Frères	33770 Salles		Ufkes Greentec, Hantsch
502	Ustom	33790 Massugas		
503	Lbe - Sotra	33820 Braud-Saint-Louis	CBQ+	Pezzolato, TimberPro
504	Vinea Energie	33820 St-Aubin-de-Blaye		

**BERTSCHenergy
va fournir une
deuxième
chaufferie
biomasse en
France au
papetier Saïca**

Ces dernières années, le commerce en ligne a entraîné une augmentation constante de la demande en carton d'emballage. Cette demande a pris des proportions sans précédent durant la période de pandémie de COVID 19. Dans ce contexte, le recyclage du carton et des vieux papiers joue un rôle central. Par le passé, une fibre de papier ne pouvait être recyclée que sept fois. Aujourd'hui, les installations modernes régénèrent plus de vingt fois la fibre avant qu'elle ne devienne trop courte pour être réutilisée. Dans de nombreux cas, l'élimination est coûteuse et problématique car les « rebuts » s'ajoutent aux fibres de papier. Les rejets sont les matériaux résiduels du processus de recyclage qui sont éliminés par tamisage lors du trempage des vieux papiers (rubans adhésifs, clips métalliques, films plastiques et autres).

Saïca Paper produit des matériaux d'emballage à partir de papier à recycler 100% sur ses différents sites en Europe. L'entreprise recycle donc environ 3,5 millions de tonnes de déchets de papier par an et doit gérer des quantités élevées de déchets, avec un coût économique et environnemental important. C'est pour cela que l'entreprise a confié à BERTSCHenergy, la construction d'une nouvelle centrale thermique ultramoderne sur son site de Champblain-Laveyron dans la Drôme. À l'avenir, les fibres et les rejets de papier seront utilisés dans la centrale de manière économe en énergie et respectueuse de l'environnement.

La centrale, d'une puissance de 73,4 MW thermique, produira de la vapeur à haute pression à 46 bar et 360°C. Cette vapeur sera directement injectée dans le réseau de vapeur et couvrira la demande du processus de production de carton. Une caractéristique importante est le système de traitement des fumées de la centrale, qui est à la pointe de la technologie.

Frédéric Douard

MARCHÉ

MARDI 14 > JEUDI 16 DÉCEMBRE 2021

BEPOSITIVE

Le salon de la transition énergétique
) EUREXPO) LYON) FRANCE

CONSTRUISONS ENSEMBLE LE MONDE DÉCARBONÉ DE DEMAIN

ÉNERGIE & BÂTIMENT, TOUTES LES SOLUTIONS D'UN MONDE DÉCARBONÉ

- Nouveaux systèmes énergétiques
- Bâtiment durable
- Énergie dans le bâtiment

UN PROGRAMME COMPLET

- Des conférences
- 1 plateau Batijournal TV
- Des ateliers thématiques
- Des lancements de produits innovants

VOTRE BADGE D'ACCÈS GRATUIT SUR
WWW.BEPOSITIVE-EVENTS.COM AVEC LE CODE **PPGEN**



Document non contractuel - RCS Lyon 380 392 918 - Crédit photos : Shutterstock - Illustration : CIMCO



Hotline visiteurs : +33 (0)4 78 176 216 - hotlinevisiteurs@gl-events.com

www.bepositive-events.com    

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
505	Alcina Forêt	34070 Montpellier		
506	Sarl Bembio	34110 Frontignan		
507	Philip Frères	34270 St Mathieu Treviers	Komptech, Dutch Dragon	
508	Chriso Sas	34290 Servian	SSD	
509	Bois D'Occitanie - Forestarn	34330 Salvétat sur Agout		
510	Raynal Simon	34390 Colombière Orb		
511	LR Broyage	34550 Bessan		
512	Véolia Propreté	34570 Pignan		
513	Bernard Bros sas	34630 Saint-Thibéry	Noremat, Heizohack, Saelen	
514	DBR Environnement	35000 Rennes		
515	Paul Grandjouan Veolia	35039 Rennes		
516	Collectif Bois Bocage 35	35042 Nantes		
517	Bocage Bois Énergie	35130 Drouges		
518	Négoce Transformation Transp	35133 Parigné		
519	Coquelin	35133 St Germain Coglès		
520	Bois 2 R Bretagne	35133 St-Sauveur-Landes		
521	Intercuma des forges	35134 Coësmes		
522	BioBretagne	35140 St Hilaire Landes		
523	Gaec Du Corlet	35160 Talensac		Eschlböck
524	Taligot	35210 Châtillon Vendelais		
525	Ecosys	35230 Orgères	SSD	
526	Rahuelbois	35270 Combourg		
527	Storec sarl	35270 Lourmais		Heizohack, Saelen
528	Piron	35360 Montauban		Eschlböck
529	Association Haiénergie	35410 Châteaugiron		
530	Sarl Eta Courtais	35420 Combourg		Eschlböck
531	Sylv'Eco	35430 Saint-Guinoux		
532	Énergie Bocag'Air - Intercuma	35460 St Etienne Coglès	Heizohack, Saelen, Eschlböck	
533	Raoul	35540 Plerguer		
534	Bois Divers Bretagne	35580 Guichen	CBQ+	
535	Cuma La Fourragère	35640 Martigné-Ferchaud		Heizohack, Saelen
536	Paprec Grand Ouest	35650 Le Rheu	SSD	
537	Orles Valrep	35690 Acigné		
538	Metropole Biomass Energy	35730 Pleurtuit		
539	Gie Des Beluettes	35750 Iffendic		Mus-Max
540	Mivois Environnement	35831 Betton	Komptech, Hantsch, Bandit, Alm	
541	Monier Environnement	35920 Rennes		Morbark
542	Les Bois Chauds Du Berry	36120 Ardenes		
543	Gaec des Mussiers	36210 Menetou-Nahon		Heizohack, Saelen
544	Unisylva La Chatre	36400 La Châtre		
545	Cuma Innov'36	36400 Thevet St Julien		
546	Groupeement de La Sellette	36500 Neuilly les Bois		
547	Bois Énergie Centre	36500 Neuilly les Bois		
548	Agri Forest	36800 Luzeret		Pezzolato, Gfsservices
549	Joubert Stépha'Bois	37160 Abilly		Wüst, Somtp
550	Entraide Eco Bois	37170 Chambray Tours		
551	Biomasse et développement	37200 Tours		
552	Vidal	37290 Izeures sur Creuse		
553	Cognard Didier Expl For	37340 Clere les Pins		
554	BEST - Bois Energie Sud Touraine	37350 Le Gd-Pressigny		
555	Ecosys Touraine	37390 Charentilly		
556	Dbr Environnement	37390 Mettray	SSD	Morbark
557	Ecosys	37420 Savigny en Véron		
558	Entreprise Flaman	37460 Genillé		Eschlböck
559	Bois 2R	37530 Amboise		
560	2B Energie	37550 Saint Avertin		Albach
561	Comptoir Des Bois De Brive	37600 Beaulieu les Loches		
562	* Tremblay Frederic	37600 Loches		Transmanut
563	Ecosys	37700 St-Pierre-des-Corps SSD		
564	Bouillier Fabrice	37800 Saint-Epain		Heizohack, Saelen
565	Thevenet Jean-Michel	38110 Dolomieu		Heizohack, Saelen
566	* Eden & Technologies	38112 Méaudre		
567	Plateforme Siam	38112 Méaudre		
568	Moly Gabriel	38118 St Baudille la Tour		
569	Rousset Bernard	38119 Pierre Chatel		
570	Cuma Des Trois Cantons	38119 Saint Theoffrey		
571	Srpm Recyclage	38120 Fontanil-Cornillon		
572	Gros Balthazard Max	38140 Rives		
573	Berger Sabattel	38140 Saint Blaise du Buis		
574	Romanet Sarl	38150 Sonnay		
575	* Joud Pascal	38150 Ville Sous Anjou		
576	Froment Roland	38160 Izeron		
577	Cotte Sarl	38160 Montagne	CBQ+	
578	Mocellin Sylvain	38160 Saint Marcelin		
579	* Richard Bois Énergie	38160 Saint-Vérand	CBQ+	
580	* Sofoda Scierie	38160 Saint-Vérand	CBQ+	Klöckner
581	Cotte Industrie	38162 Saint Marcelin		Morbark
582	Fangeat Patrice	38210 Poliénas		Heizohack, Saelen
583	Dallay Gérard	38210 Poliénas		
584	* Creanergie	38250 Saint Nizier		
585	Coforet Vercors	38250 Villard de Lans		
586	Plateforme Du Fenat	38250 Villard de Lans		
587	Rabatel Alexandre	38260 Penol		
588	Bec	38300 Eclose		Eschlböck

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
589	Alpes Elagage Entretien	38330 Biviers		Heizohack, Saelen
590	Scierie Lenoir	38350 Nantes en Ratier		
591	Cuma des 3 cantons	38350 Sousville		Heizohack, Saelen
592	Champollion scierie	38350 Susville		Mus-Max, Dfae
593	Vermeire	38380 Entre Deux Guiers		
594	Malland Frères Bucheronnage	38390 Parmilieu		Heizohack, Saelen
595	Vial	38420 Le Versoud		Heizohack, Saelen
596	Fontaine Garand Jean	38440 St Jean De Bournay		
597	Candy Sébastien	38460 Chozeau		
598	Gouvernayre Roger Et Fils	38460 Trept		
599	Rambert Alain	38470 Quincieu		
600	Gaec Des Signaux	38470 Têche		
601	Gaec De Sully	38470 Varacieux		
602	Pegoud Bernard	38480 Romagnieu		
603	Paccard Dominique	38490 Aoste		
604	Decoux Bois Service	38490 Chimilin	CBQ+	
605	Million Jacques	38490 La Bâtie Divisin		
606	Vieux-Melchior Broyage	38490 Saint-Ondras	CBQ+	Albach, Jenz, Noremat
607	Soven - 38 - Bois des Alpes	38570 Goncelin	SSD	Albach
608	Bois des Alpes Sarl	38570 Hurtières	CBQ+	Albach
609	Bois Du Dauphiné Sas	38570 Le Cheylas		
610	Janona Joël	38580 Allevard		Heizohack, Saelen
611	Bois Negoce Énergie	38590 Sillans		
612	Lely Environnement	38602 Fontaine	CBQ+	
613	AWT sarl	38610 Gières		Komptech, Hantsch, Noremat
614	Coforet Trieves	38650 St Michel Portes		
615	Sarl Bois Des Alpes Peillard	38660 Le Touvet		
616	Grésivaudan Nature	38660 Le Touvet		
617	Gaec Des Trois Châteaux	38680 St André en Royans		
618	Gaec De La Raffinière	38690 Colombe		
619	Sarl Martin Grand	38760 St Paul de Varcis		Giraud, Farmi
620	* Rollandbois & Bois Energie	38780 Oytier-Oblas	CBQ+	
621	Raymond Thierry	38830 St Pierre d'Alleverd		
622	Srt	38840 St Chavagne	CBQ+	
623	Cuma Bois Énergie Du Dauphiné	38940 Roybon		Mus-Max, Dfae
624	Aménagement Montagne Enviro	38970 Quet en Beaumont		
625	Ageron Bièvre Entretien B et M	38980 Viriville		Mus-Max, Dfae
626	ONF Énergie agence Est	39000 Lons-le-Saunier	ONF	
627	Sictom De La Zone De Dole	39100 Brevans		
628	EDE (Epaillly-Dubuc-Epaillly)	39100 Sampans	CBQ+	Albach, Pezzolato
629	Paget Approbois	39130 Patornay		
630	Vert Énergie 39	39140 Ruffey sur Seille		
631	Ets Labourier	39150 Grande-Rivière		Heizohack, Saelen
632	* Gamm Bois Energie	39170 Coteaux-Lizon	CBQ+	Pezzolato, Transmanut
633	Jpc Jean-Paul Faverge	39190 Chevreux		
634	Eurochene	39230 Saint Lothain		Hantsch, Compte.R.
635	Valoris Environnement	39260 Moirans-Montagne		
636	Bois Et Connexes De F-Comté	39300 Champagnole		
637	Sibc	39300 StGermain-Montag		
638	Barthet Jacques	39300 Sirod		
639	Olivier Varrot	39320 Gigny		Eschlböck
640	Plate forme Canton de Morez	39400 La Mouille		
641	* Buguet Patrice	39570 Courlaoux		
642	Franche Comté Bois Énergie Sarl	39700 Our		Pezzolato,
643	JC Lejeune	40090 Campagne		Forest Pioneer
644	Seosse Eco-Transformation	40090 Uchacq-et-Parentis	SSD	
645	Planfor	40090 Uchacq-et-Parentis		
646	Larrellet Et Cie	40110 Onesse et Laharie		
647	Gérard Napias Sarl	40170 Lit et Mixe		
648	BHM Biocombustibles	40170 Lévignacq		
649	Forestcorte France	40210 Escource		Komptech, Willibald, Hantsch
650	Alliance	40260 Castets		
651	Transport et Travaux Linxe	40260 Linxe		
652	Alliance	40280 St-Pierre-du-Mont		
653	Plateforme Loreki	40300 Hastingues		Komptech, Hantsch, Albach
654	Seosse - Éco-Transformation	40300 Saint Lon les Mines	SSD	
655	EARL Hervé Guichemerre	40360 Pomarez		
656	Landes Bois Énergie	40550 St-Michel-Escalus		
657	Alliance	40630 Sabres		
658	Scic Bois Energie Centre	41000 Blois		
659	Unisylva Blois	41000 Blois		
660	Chavigny Sas	41100 Thoré-la-Rochette		
661	Groupeement Scieurs Loir Et Cher	41120 Chailles		
662	Énergie Forestière	41130 Châtillon-sur-Cher		Noremat
663	Cuma Bois Déchiquetage 41	41170 Le Temple		
664	Recyclage D'Emballage R.E.I.	41170 Sarge Sur Braye		
665	Avivert	41210 Neung-Beuvron		
666	Arbor Essence D'Energie Sarl	41230 Veilleins		
667	* Sologne Bois Énergie	41300 Salbris		Transmanut
668	Gaec de Saligny	42120 Parigny		Heizohack, Saelen
669	Vial Christophe	42130 StLaurent Rocheft		
670	Marcoux Laurent	42130 StLaurent Rocheft		
671	Genthial Travaux Du Pilat	42131 La Valla en Gier		Eschlböck
672	Lornage Forêt Agriculture Serv	42140 Chazelles Lyon		

Hy2gen va produire des e-carburants sourcés biomasse sur le site de la centrale de Gardanne

La société Hy2gen AG, dont le siège est situé à Wiesbaden en Allemagne, société présidée par le français Cyril Dufau-Sansot, vient d'annoncer le lancement de son projet HYNOVERA suite à la signature d'un partenariat avec GazelEnergie, filiale du groupe EPH détenu majoritairement par Daniel Krétinsky et exploitant de la centrale de Provence située à Gardanne-Meyreuil dans les Bouches-du-Rhône, près d'Aix-en-Provence. Avec cet ambitieux projet, Hy2gen concrétise en France la production d'e-carburants réalisés à partir d'hydrogène et de gaz de biomasse. Ces carburants devraient contribuer à la décarbonisation des secteurs de l'aviation et du transport maritime dans le sud de la France.

Le projet HYNOVERA propose une solution pour produire à l'échelle industrielle à la fois des carburants aéronautiques durables (SAF – Sustainable Aviation Fuel ou e-kérosène) et du biométhanol (MeOH). Ceux-ci sont synthétisés à partir d'un gaz obtenu par gazéification de biomasse, et d'hydrogène provenant d'un électrolyseur fonctionnant avec de l'électricité 100% renouvelable, garantie par un Power Purchase Agreement (PPA) à long terme. Avec un investissement à hauteur de 460 M€, Hy2gen est le principal investisseur, propriétaire et opérateur du projet HYNOVERA.

A Gardanne-Meyreuil, 500 tonnes de biomasse locale, exclusivement forestière, seront ainsi valorisées quotidiennement. Pour la production des 20 000 tonnes annuelles d'hydrogène vert et sa fourniture à la synthèse de carburant, Hy2gen n'utilisera que de l'électricité provenant de sources renouvelables.

Frédéric Douard

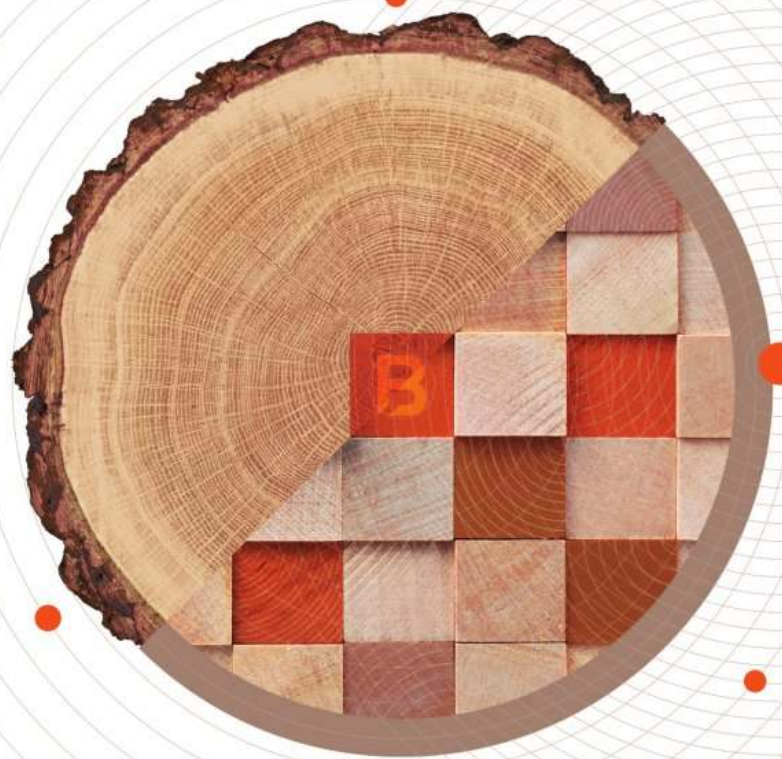
EUROBOIS

LE SALON DU BOIS, DES TECHNIQUES DE TRANSFORMATION ET DE L'AGENCEMENT

1-4
FÉVRIER
2022

EUREXPO
LYON
FRANCE

L'événement leader de la filière bois en France



- ✓ 1 animation Agencement
- ✓ 1 atelier Maisons à Ossature Bois
- ✓ 1 espace Emploi & Formation
- ✓ 1 plateau TV
- ✓ Des démonstrations en live
- ✓ Et de nombreuses innovations à découvrir...

EUROBOIS
CONNECT

Nouveau en 2022

Démultipliez vos prises de contacts grâce à EUROBOIS CONNECT, la nouvelle plateforme et application mobile du salon !

Hotline visiteurs / hotlinevisiteurs@gl-events.com / +33 (0)4 78 176 216



www.eurobois.net

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
673	Rds L'Horme	42152 L'Horme	SSD	Komptech, Hantsch
674	Rds Andrezieux-Bouthéon	42160 Andrézieux-Bouthéon	SSD	
675	Recybois	42170 St-Just-St-Rambert		Heizohack, Saelen
676	Chamfray	42190 Chandon		
677	Despinasse Bruno	42220 Bourg Argental		
678	Sorodif	42230 Roche-la-Molière		
679	Veolia Propreté Rhin Rhône	42354 La Talaudière		
680	Vray Bois Diffusion	42400 Saint-Chamond		
681	* Sarl Abattage Oblette	42430 Cherié		
682	Forchez	42440 La Chambonie		
683	Balichard	42440 St-Julien-La-Vêtre		
684	Sylveo Bois Energie Sarl	42440 St-Julien-La-Vêtre	CBQ+	Heizohack, Saelen
685	* Scierie Grenier	42520 Maclas		
686	Scierie Forez Bois	42550 Usson en Forez		
687	Abiesence Abies-bois	42560 Gumières		Mus-Max, Dfae
688	Bérard	42640 Noailly		
689	Unal	42650 St Jean Bonnefond		
690	Scierie Royon	42660 Jonzieux		
691	Fournel Cultivert Sarl	42660 Jonzieux		
692	Scierie Chorain	42660 Marlihes		
693	Forêt Bois Énergie Sarl	42660 Marlihes		
694	Scierie Chassignol	42670 Belmont de la Loire		
695	Aiguilly Recyclage	42720 Vougy		
696	Scierie Jullien	42740 Doizieux		
697	Cuma de Saint-Paul-en-Jarez	42740 Saint-Paul-en-Jarez		Heizohack, Saelen, Farmi
698	Betamat Anthony Vial	42820 Ambierle		
699	Scierie Fournier Michel	43000 Le Puy-en-Velay		
700	Srvv groupe Vacher et PFA	43000 Pagnac	SSD	Doppstadt
701	Moulin Pôle Environnement	43120 Monistrol-sur-Loire		Saalasti, Vecoplan, Tbm
702	Scierie Grangeon	43160 Connangles		
703	Scierie Philippon	43160 La Chaise Dieu		
704	Scierie Filaire - Bricabuche	43160 Sembadel		
705	Scierie Celle	43200 Araules		
706	Scierie Moulin	43220 Dunières		
707	Cbtm	43220 Dunières		
708	Scierie Charretier Michel	43270 Allègre		
709	Scierie Ampilhac	43270 Allègre		
710	Scierie Delolme	43290 Montregard		
711	Eurl Montplot	43300 Charrax		Mus-Max, Dfae
712	Revalorisation Bois Matière RBM	43300 Langeac		Pezzolato
713	Sofopal	43300 Mazeyrat d'Allier		
714	Sylvénergie	43350 Saint-Paulien		
715	Etar Giraud	43350 Saint-Paulien		Mus-Max, Dfae
716	Scierie Dumas	43370 Bains		
717	Scierie Borel Michel	43380 Saint-Cirgues		
718	* Cevenn'Service Sarl	43400 Chambon Lignon		Transmanut
719	Gallien Bois Impregnes	43500 Craponne		
720	Scierie Gallien & Fils	43500 Jullianges		
721	Moulin Tp	43600 Les Villettes		Hantsch
722	Gerenton Bruno	43600 Les Villettes		
723	DP Energie DP Bois	43700 Coubon		
724	Cuma des deux Rochers	43750 Vals-près-le-Puy		Eschlböck
725	Scierie Maurin	43800 Rosières		
726	Véolia	44000 Nantes		
727	Iremia	44100 Nantes		
728	Barbazanges Tri Ouest	44110 Châteaubriant	SSD	
729	Bordet Hérault Elagage	44118 La Chevrolière		Bandit
730	Bretché Pascal	44130 Blain		Heizohack, Saelen
731	Valor Nat	44150 Anetz		
732	BEMA	44170 Nozay	CBQ+	Timberpro, Albach
733	Pellest	44190 Clisson		
734	Fers - Clisson	44190 Clisson		
735	BCM environnement	44190 Gétigné		Doppstadt
736	Paul Grandjouan Saco	44200 Nantes	SSD	
737	Geval	44220 Couéron	SSD	
738	Simon Eco Services	44290 Guemene Penfao		
739	Renaud Vincent	44320 Saint-Père-en-Retz		Hantsch
740	BOA Pays de Loire	44320 Saint-Viaud		
741	Vrai Sa	44320 Saint-Viaud		
742	Ecosys	44450 Chapelle-Basse-M	SSD	
743	Fadet Sa	44450 St-Julien-Concelles		
744	Ecosys	44470 Carquefou	CBQ+, SSD	Hantsch, Komptech
745	Cuma Innov 44	44520 La Meilleraye		
746	Vrai Environnement	44560 Paimboeuf		
747	Paul Grandjouan Saco	44590 Derval	SSD	
748	Mayer Anne Marie Et Michel	44660 Ferce		
749	Paprec Ouest 44	44800 Saint-Herblain	SSD	
750	Paleoss Environnement	44980 Saint Luce sur Loire		
751	Plateforme Soven - 45	45110 Châteauneuf-Loire	SSD	
752	Barillet Exploitations Forestières	45110 Châteauneuf-Loire		
753	Burban Palettes Recyclage	45170 Neuville-aux-Bois	SSD	
754	Tag récolte forestière	45220 Douchy		Ufkes, Hantsch
755	Decaens Associes	45290 Nogent Vernisson		
756	Biomasse 45 - Mega	45290 Nogent-Vernisson		Doppstadt

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
757	* Sidésup	45300 Engenville		Transmanut
758	Roger Sa	45310 Patay		
759	Soccoim	45380 Chaingy	SSD	
760	Io Énergie Bois	45380 Chaingy		
761	Goueffon Elagage	45400 Semoy		Eschlböck
762	Barillet	45530 Vitry-aux-Loges		
763	Trinquet Sarl	45590 Saint Cyr en Val		Hantsch
764	Bcr - Baudon Chabosy	45600 Sully-Loire		
765	Bois Énergie Service	45620 Cerdon		Wüst, Somtp
766	Tecsathermique	45720 Coullons		
767	Paprec Sud Ouest Mercues	46090 Mercuès	SSD	
768	Ets Sicaseli	46120 Lacapelle		Eschlböck
769	Cuma Lot Environnement	46120 Lacapelle Marival		Eschlböck
770	Scierie Esnault	46140 Douelle		
771	Syded Du Lot	46150 Catus		
772	Florenty Ets	46250 Marminiac		
773	Cuma Benef	46260 Concots		
774	Fraisse	46260 Limogne en Quercy		
775	BRTR	47140 Penne d'Agenais		Eschlböck, Komptech
776	Couelle Jacques	47230 Lavardac		Mus-Max, Dfae
777	Orsettig Daniel Sarl	47320 Clairac		
778	Alliance Lot et Garonne	47420 Fargues s/Ourbise		
779	Sem Fumel Energie	47500 Blanquefort-Briol.		
780	Alliance Forêts Bois Albret-Gar	47700 Fargues-Ourbise		
781	Rieu Olivier	48000 Barjac		Eschlböck
782	BC 48	48000 Mende		Pezzolato
783	La Foret Lozérienne Gardoise	48000 Mende		Farmi
784	Environnement Massif Central	48000 Mende		Tbm, Vecoplan
785	Masson Jean-Marc	48000 St Etienne Valdonn		
786	Association Le Clos Du Nid	48100 Marvejols		
787	Scierie Falcon Bois	48200 St-Chély-d'Apcher		
788	Mourgues Etienne	48200 St-Chély-d'Apcher		
789	Buffiere Et Fils Sarl	48200 St-Chély-d'Apcher		
790	GES Ventalon Énergie	48240 Ventalon-Cévennes		Farmi, Giraud
791	Viala André	48310 Termes		
792	* Virebayre Negoce	48400 Fraissinet-Fourques QBÉO		Transmanut
793	Sarl Bois Énergie 48	48500 La Canourgue		Heizohack, Saelen, Eschlböck
794	Sas la ferme de Vincent	48700 Estables		
795	Scic Cuma du Maine et Loire	49000 Angers	CBQ+	
796	Eurecom Recyclage	49000 Ecoflant		
797	Barré sarl	49120 Chemillé-en-Anjou		Heizohack, Saelen
798	Sarl Secher	49123 Champocé-Loire		Giraud, Farmi
799	La P'Tite Ferro	49125 Briollay		
800	Coforouest	49150 Bauge		
801	Scierie Seva	49250 Beaufort en Vallee		
802	Palettes Pays de la Loire	49280 La Seguinierie	SSD	
803	Maine Compost	49300 Cholet		
804	L'Éclaircie	49300 Cholet		
805	Le Grand Montrieux Sarl	49430 Durtal		
806	Forestière De La Roche Hue	49430 Durtal		
807	Dufeu Sa	49490 Lassé	SSD	
808	Roger Gaudin	49490 Noyant		Heizohack, Saelen
809	Bca Recyclage	49500 L'Hôtellerie de Flée		
810	Bois et Bocage des Mauges	49600 Andrezé		
811	* Anjou Bois Energie	49700 Cizay La Madelaine	CBQ+	Ova, Transmanut, Hantsch
812	Abri La Romagne	49740 La Romagne		
813	* Gendron Philippe	49800 La Daguénierie		Albach, Fliegl
814	Haicobois	50009 Saint Lô		
815	Cuma Ecovaloris	50009 Saint Lô		Eschlböck
816	Arbre et Nature	50140 Le Neufbourg		Heizohack, Saelen
817	Aden	50190 Marchésieux		
818	Lesaulnier Richard	50210 Saint-Denis-le-Vêtu		
819	S.A.S. Biocombustibles	50240 Saint-James	SSD	
820	STA Bertin Bois Énergie	50240 St-Senier-Beuvron		Eschlböck, Heizohack, Saelen
821	Gaël Hérard	50300 Le Val-Saint-Père		Eschlböck
822	Veolia Propreté Nord Normand	50310 Le Ham	SSD	
823	Hallais Jean-Marc - ETA	50320 Lucerne-Outremer		Eschlböck
824	Tourou Michel	50600 Parigny		
825	S.A.S. Biocombustibles	50660 Orval	SSD	
826	Biovalo	50720 St-Georges-Rouelley		
827	* Cuma Ecovaloris	50750 St-Martin Bonfossé		Lenormand
828	Roughol Sa	51000 Châlons-Champg		
829	Ets Fjardin	51160 Germaine		Eschlböck
830	Eurl KF Energie Bois	51170 Faverolles-Coëmy		Mus-Max, Dfae
831	Synergie Environnement	51170 Faverolles-Coëmy		
832	Vert Paysage Environ.	51210 Bergères-Mont		Doppstadt, Neuenhauser, Norematt
833	Robin Didier sarl	51300 Lisse-Champagne		Eschlböck
834	Vigneau	51300 Norrois		
835	Vitry Motoculture	51300 Vitry-le-François		
836	Ets Poupart	51320 Bussy-Lettrée		Wüst, Somtp
837	Broyage Nord Est	51400 Livry-Louvercy	SSD	
838	Champ Écorce	51480 Cumieres		
839	Metropole Biomass Energy	51600 Souain-Perthes		
840	Scic Argonne Bois Énergie	51800 Sainte-Menehould		

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
841	Sarl Destenay	51800 Sainte-Menehould	CBQ+	Pezzolato
842	Atelier du Viaduc	52000 Chaumont		Weima
843	Plastifer Sarl	52104 Saint Dizier		
844	Bois Ener Din	52120 Dinteville		
845	La Salamandre	52130 Wassy		Heizohack, Saelen
846	Champ Rouget Bois Énergie Snc	52190 Prangey		Heizohack, Saelen
847	Chaufferie de Langres	52200 Langres		Agroforst
848	Entr'In 52	52200 Langres		Heizohack, Saelen
849	Syndicat Gestion Forestiere	52210 St Loup sur Aujon		
850	EARL de la Chalètrre	52230 Gillaumé		
851	Sarl Guerin Isse	52320 Froncles		Heizohack, Saelen
852	Nicolas Bienfait	52330 Curmont		
853	Emmaüs 52	52800 Foulain		Compte.R.
854	Scic Haute Mayenne	53100 Parigne Sur Braye		
855	Cuma De Cepvil	53200 Ampoigné		Eschlböck
856	Bois Bocage Énergie	53200 Château Gontier		Noremat
857	* Fagus - Location Bois Energie	53350 St Michel La Roë		Fliegl
858	Yves-Henri MAILLERIE	53400 Livré-la-Touche		Heizohack, Saelen
859	Entretien Valorisation Accotmts	53470 Martigné-Mayenne		Heizohack, Saelen
860	Briey Bois	54150 Briey		Vecoplan
861	Sita, Lorval	54200 Toul	SSD	
862	Neuveu Damien	54260 Charency - Vezin		
863	Charbons Klein	54320 Maxéville		Heizohack, Saelen
864	Ardénergie For'Est Exploitation	54425 Pulnoy		
865	TTM Environnement	54670 Custines		
866	Mairie Vilcey	54700 Vilcey-sur-Trey		Heizohack, Saelen
867	Dalkia	54840 Velaine-en-Haye		
868	BE3F	54920 Villers-la-Montagne		Doppstadt
869	Mairie de Bar-le-Duc	55000 Bar-le-Duc		Heizohack, Saelen
870	Dal Antoine	55000 Lisle en Rigault		
871	Piskorski Et Fils Sarl	55110 Briuelles-Meuse	CBQ+	
872	Solvert Environnement	55200 Pont Sur Meuse		Albach
873	Lorénergie	55200 Vertuzey		Albach
874	Scierie Piedfer	55210 Woël		Heizohack, Saelen
875	Scierie Lorexfor	55230 Arrancy-Sur-Crusne		Pezzolato
876	Menoux Daniel	55260 Pierrefitte sur Aire		
877	Pecovec Sa	55300 Sampigny		
878	* Énergie Bois Services	55500 Villiers le Sec		Heizohack, Saelen
879	L'Or Vert	55700 Luzy St Martin		
880	Cuma Breizh Energie	56009 Vannes		Mus-Max
881	Nass&Wind SAS Sylv'ECO	56100 Lorient	CBQ+	
882	Grandjouan Onyx	56100 Lorient		
883	Ouest Recyclage	56120 Guégon		
884	Multi Services Verts	56120 Josselin	CBQ+ Mus-Max, Dfae, TS-Industrie	
885	Bois Énergie Ouest	56120 Saint-Servan		
886	Sylveco	56160 Persquen		
887	La ferme de Quénécat earl	56160 Plœrdut	CBQ+	
888	Paul Brohan	56220 Saint-Gravé		Heizohack, Saelen
889	Fabrice Le Fort	56240 Plouay		Eschlböck
890	Nature Solidaire	56250 Elven		Fsi-Franskan, TPchipper
891	Château de Talhouët	56300 Pontivy		Heizohack, Saelen
892	* SCIC Argoat Bois Energie	56300 Pontivy		Komptech, Romanet
893	Bois Énergie Ouest	56380 Guer		Albach
894	Josso Sa	56460 Le Roc-Saint-André		
895	Marcadé	56490 Evriguet		
896	Geval	56620 Pont-Scorff	SSD	
897	Palettes Distri Ouest	56690 Landévant		
898	Breizh Services Environnement	56690 Nostang		Komptech
899	Bois Énergie Ouest	56800 Aujan	CBQ+	Albach, Komptech
900	Gie Bretagne Scieries	56800 Plœrmel		
901	Déchèterie De Kerpont	56850 Caudan		
902	Elagage Routier de l'Ouest	56850 Caudan		Hantsch
903	Plateforme De Saint-Gérand	56920 Saint-Gérand		
904	Piskorski Bois Energie	57000 Metz		Jenz
905	Haganis	57052 Metz	SSD	Kahl
906	Bois Valorisation Services	57130 Dornot		Komptech
907	Sabela	57150 Creutzwald		
908	Reko Energie Bois Morville	57170 Morville-lès-Vic	SSD	
909	Vogt Emmanuel	57230 Reyersviller		
910	Kamet Recycling	57280 Hauconcourt		
911	* Ets Holtzinger	57370 Phalsbourg		
912	Forêts Et Bois De L'Est	57400 Sarrebourg		
913	Scierie Lejeune	57410 Siersthal		
914	Schneider	57415 Enchenberg		Eschlböck
915	* Reko Energie Bois Siège	57445 Réding	SSD	
916	ComCom Cattenom et Environs	57570 Cattenom		Heizohack, Saelen
917	Plateforme Soven - 57	57600 Forbach	SSD	
918	Reko Energie Bois Dabo	57850 Dabo		Hantsch
919	Schott Sarl	57850 Phalsbourg		
920	Devaël Sarl	58000 Nevers	SSD	
921	UNISYLVA Nevers	58000 Nevers		
922	Cuma Terr'Eau	58110 Châtillon-en-Bazois		Eschlböck
923	Sieeen plateforme	58120 Château-Chinon		
924	Boudet Christophe	58130 Ourouer		

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
925	Scierie mobile du Morvan	58190 St-Aubin Chaumes		
926	Bongart Bazot Et Fils	58260 La Machine		Hantsch, Pezzolato
927	Scea Borderieux	58310 Bouhy		Bugnot
928	Gie De Millay	58360 Semelay		
929	Beauvois Frères Sarl	58450 Neuville-sur-Loire		
930	Sita Centre Est	58470 Magny-Cours	SSD	
931	Traivalco	58640 Varennes Vauzelles		
932	Entreprise André Pinaton	58640 Varennes Vauzelles		
933	Veolia TRP Seclin	59113 Seclin		Doppstadt
934	Selva	59113 Seclin		
935	Agri-bois sarl	59127 Walincourt-Selvigny		Eschlböck
936	Cofnor	59132 Trelon		
937	Harbonnier José	59144 Gommegnies		Mus-Max, Dfae
938	Sita - Recydem	59156 Lourches	SSD	
939	Ferme de Chorette	59158 Maulde		Eschlböck
940	Leroy	59160 Capinghem		Heizohack, Saelen
941	Rouly Paysage	59177 Sains du Nord		
942	Cime Environnement	59178 Millonfosse		Eschlböck
943	Hocq Emballages	59184 Sainghin Weppes		
944	Compost du Mazé	59237 Verlinghem		
945	Vroland Jonathan	59241 Masnières		Pezzolato
946	Lys Bois	59250 Halluin		
947	Paysages des Flandres	59270 Bailleul		Mus-Max, Dfae
948	Forêts et Paysages	59330 Beaufort		Pezzolato
949	Dalkia Nord Ouest Beno	59350 Saint-André-lez-Lille		
950	Veolia Propreté Nord	59450 Sin-le-Noble	SSD	
951	Ramery environnement	59510 Haubourdin		
952	Ramery environnement	59640 Dunkerque		
953	FMD Recybois	59780 Baisieux		
954	Ets Beddelem	59910 Bondues		Eschlböck
955	Compost'Oise	60113 Monchy-Humières		Doppstadt, Eggersmann
956	Plate-Forme Breteuil	60120 Breteuil-sur-Noye	SSD	
957	* Bi-Vert Sarl	60173 Ivry Le Temple		Transmanut, Eschlböck, Neuson
958	Valorisol et Ecobois	60175 Villeneuve-Sablons		Eschlböck, Jenz
959	Veolia Propreté Nord	60180 Nogent/Oise	SSD	
960	ONF Energie agence Ouest	60200 Compiègne	ONF	
961	Sylvabois	60200 Compiègne		
962	Freulet sarl	60220 Formerie		Eschlböck
963	Poitrenaud Christian	60240 Fresnaux Montche.		
964	Gurdebeke Sa	60350 Moulin-ss-Touvent	SSD	
965	BOA site Ucac	60430 Saint-Sulpice		
966	Geomater sarl	60510 Therdonne		
967	Ter Agri	60640 Guiscard		Albach
968	Paprec Oise	60700 Pont-Ste-Maxence	SSD	
969	Planète Bois Francilien	60700 Pontpoint		
970	Ste Espaces Verts Et Forêts	60730 Sainte Geneviève		Eschlböck
971	Boran Agricompost	60820 Boran-sur-Oise		
972	Cuma Innov'61	61000 Alençon		Noremat, Jenz
973	Serma sa	61041 Alençon		Eschlböck
974	Orn'Elagage	61100 Flers		Eschlböck
975	Alex Copo	61110 Moutiers au Perche		
976	Transcobois Sarl	61110 Rémalard		Mus-Max, Dfae, Pezzolato
977	Besson Frères	61150 Rânes		
978	Jean Fréon Elagage	61270 Aube		Noremat, Jenz
979	Earl De La Croix Morin	61420 Gandelain		Giraud, Farmi
980	Bois Bocage Énergie Athis	61430 Athis-de-l'Orne		
981	S.A.S. Biocombustibles	61500 Sées	SSD	Doppstadt
982	Bedouet sarl	61570 Mortrée		
983	S.A.S. Biocombustibles	61600 La-Ferté-Macé	SSD	
984	Scierie Milcent	61600 Motte Fouquet (La)		
985	France Pellets	61610 Silly-en-Gouffern		
986	Lafontaine sa	61700 Dompierre		
987	Bois Bocage Energie	61800 Chanu		
988	Scierie Feillet	61800 Tinchebray		
989	Detoeuf Recyclage	62000 Dainville		
990	Ternois Methagri sas	62130 Framécourt		
991	Sarl Boisagri	62170 Boisjean		Eschlböck
992	Boulonn'haies durables	62240 Lottinghen		
993	* Scic Énergie Citoyenne	62310 Ambricourt		Transmanut
994	Scierie et Palettes du Littoral	62370 Audruicq		
995	Énergie Bois Sarl	62380 Seninghem	Noremat, Legras, Hantsch, Albach	
996	Paprec Nord	62440 Harnes	SSD	
997	Ramery environnement	62440 Harnes		
998	CVO du Symevad	62490 Vitry-en-Artois		
999	Easy Bois	62500 Saint-Omer		
1000	Astradec	62510 Arques		
1001	* Capso-Plateforme de Renty	62560 Renty		SF-GmbH, Posch
1002	Ramery environnement	62610 Ardres		
1003	Agricompost	62610 Louches		Pezzolato
1004	Agriopale Services Cormont	62630 Cormont		
1005	Burban Palettes Recyclage	62710 Courrières	SSD	
1006	Bois Negoce Énergie - Bne	62710 Courrières	SSD	
1007	Agriopale Services	62780 Cucq		Hantsch
1008	Laurent Maillard	62830 Verlinghem		Mus-Max

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
1009	Delestrez Sarl	62840 Fleurbaix		Albach
1010	Sita nord Noyelles Godault	62950 Noyelles-Godault	SSD	
1011	Vandenhove Julien Paysages	62990 Beaurainville		Heizohack, Saelen
1012	Conseil Départemental SEVE	63000 Clermont-Ferrand		Heizohack, Saelen
1013	Conseil général Auvergne	63100 Clermont-Ferrand		Heizohack, Saelen
1014	Ecovert Boilon	63190 Lempty	CBQ+	Komptech, Eggersmann
1015	Faydit Alain	63210 Perpezat		
1016	Sauvarie Environnement	63230 Chapdes-Beaufort	CBQ+	Posch, Heizohack, Saelen
1017	Guillot Thierry sarl	63230 La Goutelle		Komptech, Hantsch
1018	Echaller	63230 Saint-Ours	SSD	
1019	ALBC Auvergne-Loire Bio Comb	63230 St Ours Roches		
1020	Forchez Bois Énergie	63250 Celles-sur-Durolle		
1021	Beram	63260 Aubiat		plateforme
1022	Travaux Forestiers Zaplotny	63340 Charbonnier-Mines	CBQ+	Pezzolato
1023	Bica	63370 Lempdes		
1024	UNISYLVA Lempdes	63370 Lempdes		
1025	Energie Bio Elagage	63410 Charbon-Varennes		Heizohack
1026	Ets Patrie	63440 St Hilaire la Croix		Hammel
1027	Desserre Guy	63490 Sugeres		
1028	Tronel Louis	63660 Saint Antheme		Giraud, Farmi
1029	Vincent ROUBIN	63790 St-Victor-la-Rivière		Heizohack, Saelen
1030	Jean-Marc CHATAING	63840 Saillant		Heizohack, Saelen
1031	Claustre Environnement	63940 Marsac-Livradois	SSD	Willibald, Komptech, Norem,at
1032	Alliance Pyrénées Ouest	64110 Jurançon		
1033	SB Paysage	64120 Meharin		Giraud, Farmi
1034	Paprec Sud-Ouest Atlantique	64121 Montardon	SSD	
1035	Veolia Propreté Midi-Pyrénées	64140 Lons	SSD	
1036	SARL Lascano	64210 Bidart		Heizohack, Saelen
1037	Lapassade S A	64230 Artiguelouve		
1038	SCOP Loreki	64250 Itxassou		Albach, Komptech
1039	BOA sud Palette	64270 Puyou		
1040	SARL André Guilhem et Fils	64320 Idron		Heizohack, Saelen
1041	Les Silos du Montaneres	64460 Montaner		Heizohack, Saelen
1042	Aquitaine Bois Énergie	64480 Ustaritz		Hantsch
1043	ONF Energie secteur Pau	65000 Tarbes	ONF	
1044	Sarl Sanguinet Frères	65100 Bourreac		Giraud, Farmi, Hantsch
1045	Canadell	65220 Trie Sur Baise		
1046	Recyclage Organique Mobile	65320 Bordères-sur-Echez	SSD, QBÉO	
1047	JC Lejeune - plateforme 65	65350 Castéra-Lou		Willibald
1048	Scierie Sanguinet	65400 Argelès Gazost		
1049	Montus Bouscassé Scea	65700 Castelnau-Rivière	QBÉO	
1050	Régie ComCom Haut Vallespir	66150 Arles-sur-Tech		
1051	* CommCom Du Haut Vallespir	66150 Arles-Sur-Tech		Romanet
1052	* Biomasse Sud Energie	66200 Elne	QBÉO	Doppstadt, Jenz, Komptech
1053	Mairie des Angles	66210 Les Angles		Wüst, Hantsch
1054	SPIC Capcir-Haut Conflent	66210 Matemale	QBÉO	
1055	* Jardinerie D'Altitude - Soulié	66340 Osseja	QBÉO	Romanet
1056	Pro Bois Plaquette	66450 Pollestres		
1057	SCEAF LES FONTANILLES	66480 Maureillas-Las-Illas		
1058	Girbau Travaux Forestiers	66480 Maureillas-Las-Illas		Heizohack, Saelen
1059	Véolia Propreté	66510 Saint-Hippolyte		
1060	Esat Les ateliers Val de Sournia	66730 Sournia		
1061	Schroll sas	67100 Strasbourg		Weima
1062	Kocher Cuisines Sarl	67110 Reichshoffen		Weima
1063	Earl Beiner	67140 Bourgheim		Heizohack, Saelen
1064	* Alliance Energies	67150 Erstein		Transmanut, Feldbinder
1065	Kretz Sarl	67150 Osthause		Komptech, Wüst, Hantsch
1066	M. Becker	67160 Seebach		Heizohack, Saelen
1067	Jean-Marc MEYER	67170 Mittelschaeffolschm		Heizohack, Saelen
1068	Metz Bois-énergie	67190 Stille		Pezzolato
1069	Voegel Elagage	67210 Valff		Heizohack, Saelen, Jensen
1070	Groupement des ETF	67230 Westhouse		
1071	Schitter Vita-Compost	67240 Bischwiller		Komptech, Hantsch
1072	Eric Jung	67250 HOFFEN		Heizohack, Saelen
1073	Ets Guthmuller	67260 Keskastel		Heizohack, Saelen
1074	* Helmlinger Marcel / Pascal	67290 Erckartswiller		Hantsch
1075	Cosylval	67309 Schiltigheim		
1076	Commune Allenwiller	67310 Allenwiller		Heizomat, Saelen, Heizohack
1077	* Broyage Noeppel	67310 Romanswiller		Heizohack, Saelen, Rolland
1078	BOA Orth	67310 Wasselonne		
1079	Ostermann	67310 Wasselonne		
1080	CommComs de l'Alsace Bossue	67320 Drulingen		Heizohack, Saelen
1081	Alsace Plaquette	67320 Pflzweyer		
1082	Grussi Philippe	67340 Schillersdorf		
1083	Transmétaux	67360 Biblisheim		
1084	Gilbert Burcker	67360 Goersdorf		Heizohack, Saelen
1085	Scea de la Place	67390 Marckolsheim		Heizohack, Saelen
1086	Oxygene	67400 Illkirch Graffen		Giraud, Farmi
1087	Kirn Frères S.A.	67400 Illkirch Graffen		Eschböck
1088	Scierie Gerhard Sa	67470 Mothern		
1089	Lengert Elagage	67470 Seltz		Heizohack, Saelen
1090	Moebs	67500 Haguenu		
1091	Scierie Trendel	67500 Haguenu		
1092	Ets Trautmann Roger	67510 Lembach		Eschböck

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
1093	Domaine Xavier MULLER	67520 Marlenheim		Guntamatic, Heizohack
1094	Himber	67530 Boersch		
1095	Recycl'bois Et Services	67550 Eckwersheim		Heizohack, Saelen
1096	Transmétaux	67580 Mertzwiller		
1097	Burger	67620 Soufflenheim		
1098	Alpha Véolia Propreté	67640 Fegersheim		
1099	Earl Ferme Idoux	67730 Châtenois		Heizohack, Saelen
1100	Avenir Bois Énergie	68128 Rosenau		
1101	Robert Mayer	68150 Ribeauville		
1102	Sede Environnement	68180 Horbourg Wihr		
1103	Sa Bois Énergie Alsace	68200 Cernay		Eschböck
1104	Transports Staff	68210 Hecken		
1105	AgréBois	68210 Hecken		Forus, Somtp, Eggersmann
1106	Bertele	68220 Hegenheim		
1107	Scobois	68290 Niederbruck		
1108	Ferrari Sa	68310 Wittelsheim		
1109	Mikael Wozniak	68390 Battenheim		Eschböck
1110	Roellinger et Fils sas	68440 Dietwiller		Komptech, Terex, Willibald
1111	Lohmuller	68460 Lutterbach		
1112	Ferme Willerhof	68480 Fislis		Eschböck
1113	J Schmidlin Et Cie	68480 Lutter		
1114	Wirtz Antoine	68480 Oltingue		
1115	Sundgau Compost - Agrivalor	68560 Hirsingue	CBQ+	Albach, Doppstadt, Komptech
1116	Sarl Meyer Espaces Verts	68620 Bitschwiller Thann		Eschböck
1117	Abc Recyclage	68630 Bennwihr		
1118	ONF Energie agence Alsace	68630 Bennwihr	ONF	
1119	Triter	68700 Aspach Le Haut		
1120	Soforest	68700 Cernay		
1121	Scieries Nollinger Sarl	68720 Illfurth		
1122	Paysage Du Kaydereck	68720 Luemschwiller		
1123	Sylvalsace	68780 Diefmatten		
1124	Beysang	68970 Guemar		
1125	Mos	69120 Vaulx En Velin		
1126	Sita Recyclage / Rbm	69125 Lyon St Exupery		
1127	Ronaval	69140 Lillieux-la-Pape		
1128	Racine - Plateforme Lyon-Est	69150 Decines		Komptech, Arjes, Willibald
1129	Bera Groupe Véolia	69150 Decines Charpieu		
1130	SITA Val'Aura (Sita Mos)	69150 Decines Charpieu		
1131	Rhone Environnement	69230 Saint Genis Laval		
1132	Racine - plateforme Lyon-Sud	69360 Ternay		Komptech, Arjes, , Willibald
1133	Bois Nergis - Fayolle Jerome Sarl	69390 Charly	CBQ+	
1134	Racine - Plateforme Lyon-Nord	69400 Arnas		Komptech, Arjes, Willibald
1135	Beram	69441 Lyon	SSD	
1136	Passange Gilles	69490 Dareize		
1137	Multi Services Environnement	69511 Vaulx En Velin		
1138	B Longin	69550 Cublize		
1139	Racine	69740 Genas	CBQ+	
1140	Eau Énergie Sarl	69790 Saint-Igny-de-Vers	CBQ+	Albach
1141	GR Saint-Priest	69800 Saint Priest	SSD	
1142	Rhonalpal - Rhone Alpes Palettes	69800 Saint Priest		
1143	Chofaret	69870 Lamure Azergues	CBQ+	
1144	Peinetti Emballages	69881 Meyzieu		
1145	Agricompost 70	70000 Montigny-Vesoul	CBQ+	Albach
1146	Fers Et Métaux	70000 Noidans les Vesoul	SSD	
1147	Nicolas Bonnaventure	70100 Ancier		Norem,at, Jenz
1148	JMJ Compost	70100 Autrey-lès-Gray		
1149	Sarl Toussaint	70110 Grammont		Heizohack, Saelen
1150	Bois-Énergie 70	70130 Vy Le Ferroux		
1151	Cuma Saône Et Planey	70170 Chargy Les Port		
1152	Monnot Jean	70180 Francourt		
1153	ADS Bois	70190 Beaumotte		Pezzolato, Lauber, ZM
1154	Plateforme De Passavant	70210 Passavant-Rochère		
1155	Thomas	70210 Passavant-Rochère		Eschböck
1156	Demesy SARL	70270 Melisey		Eschböck, Pezzolato
1157	Plateforme De Champagne	70290 Champagne		Albach
1158	Scierie Genet	70300 Luxeuil les Bains		
1159	C.N.T.B.	70310 La Voivre		Eschböck
1160	Thiriet Loic	70320 Aillevillers Lyaumt		
1161	Plateforme De Corbenay	70320 Corbenay		
1162	Billotte Sasu	70400 Granges le Bourg	CBQ+	Hantsch
1163	La Relance	71000 Mâcon		
1164	Dimobox	71000 Mâcon		
1165	Le Gruet plaquettes	71140 Cronat	CBQ+	Pezzolato
1166	Gautheron	71150 Rully		Heizohack, Saelen
1167	Daniel Viard	71160 Digoin		Eschböck
1168	Sita Centre Est Torcy	71200 Torcy	SSD	
1169	Drivon Sarl	71330 St-Germain-Bois		Eschböck
1170	Coopérative Bourgogne du Sud	71350 Verdun-Doubs		Biber, Eschböck, Komptech
1171	Beram	71400 Antully		plateforme
1172	Flam Bois Énergie	71400 Autun		
1173	Ecodeve	71410 Sanvignes		
1174	Bois Marnand Sarl	71460 Joncy		Heizohack, Saelen
1175	Plateforme Branges	71500 Branges		Biber, Eschböck, Komptech
1176	Tourec Sarl	71500 Branges		

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
1177	Société Sete	71500 Vincelles		Giraud, Farmi
1178	Coopérative Bourgogne Limou	71520 Dompierre-Ormes		plateforme
1179	Sarl Juchat Palettes	71530 Virey le Grand		
1180	Scierie Réunies du Chalonnais	71640 Givry		
1181	Valorisation Bois Énergie	71850 Charnay-lès-Mâcon CBQ+, SSD		
1182	ETF Bernard Joos	71990 La Comelle	CBQ+	
1183	Sec Veolia Propreté	72000 Le Mans		
1184	* Cuma la Cigale	72000 Le Mans		Eschlböck, Noremata
1185	Valor Pole 72	72100 Le Mans		
1186	Coforouest Section PdL	72200 La Flèche		
1187	NCI Environnement Montmirail	72320 Montmirail	SSD	
1188	BOA site Sarthe	72370 Soullitré		
1189	* Sarl Bois Energie Du Maine	72390 Le Luart		Transmanut
1190	Scierie Mobile De Pescheseul	72430 Avoise		
1191	FDN	72440 St-MichChavaignes		
1192	Duluard Maurice	72460 Savigne l'Évêque		
1193	* Gc Service Forestier	72600 Saint Longis		Romanet
1194	Snn	72610 Arçonnay		
1195	Emmaüs Sarthe	72650 La Milesse		
1196	Cenfora	72800 Aubigné-Racan		
1197	Bois Énergie Ecoplus	72800 St Germain d'Arcé		
1198	Grand Chambéry	73026 Chambéry		Heizohack, Saelen
1199	Régis Gruffaz	73100 St-Offenge-Dessus		Heizohack, Saelen
1200	MTS - Multi Trans Savoie 73	73160 St-Thibault Couz		
1201	Villibord Guillaume	73210 Peisey Nancroix		
1202	Nantet Locabennes	73220 Aiguebelle		
1203	Bois Du Jura	73260 Petit Coeur		Heizohack, Saelen
1204	Besson Travaux Forestiers	73270 Beaufort sur Doron		Eschlböck
1205	* Association Du Beaufortain	73270 Beaufort sur Doron		Eschlböck
1206	Travaux du Beaufortain sarl	73270 Villard-sur-Doron		
1207	ElagAlp	73300 Fontcouverte		
1208	Franc Mathieu	73340 Arith		Heizohack, Saelen
1209	Bouvier Rolland	73340 BellecormeBauges		Heizohack, Saelen
1210	Cuma Du Signal	73360 Saint Franc		
1211	Feugier Pierre	73360 Saint Franc		
1212	Sibuet Environnement	73390 Chamoux Gelon		
1213	Cuma Du Gelon	73390 Villard-Léger		Heizohack, Saelen
1214	Cuma d'Epersy et ses environs	73410 Saint-Ours		Heizohack, Saelen
1215	Beauvoil Christophe Paysagiste	73420 Voglans		Heizohack, Saelen
1216	Savoie Pan groupe	73460 Tournon	CBQ+, SSD	
1217	Bois Déchiqueté Hte Maurienne	73480 Lanslebourg		Heizohack, Saelen
1218	Fernand EMPEREUR	73640 Villaroger		Heizohack, Saelen
1219	Multitrans Savoie	73670 St-Pierre-d'Entremt	CBQ+	Komptech, Eschlböck
1220	Sita	74000 Annecy		
1221	Breche Marcel	74120 Megève		
1222	Betemps Sa Bois/Scierie	74130 Bonneville		
1223	Travaux Agricoles Mouchet	74140 Excenevex		Eschlböck
1224	ETA du Genevois	74160 Neydens		Eschlböck
1225	Trabichet Yannick Elagage	74200 Armoys		
1226	Hudry François	74210 Sainte Colombe		
1227	* Ets Combustible Bois Énergie	74210 Marlens	CBQ+	Eschlböck, Romanet
1228	Bertholon Yan	74230 Serraval		
1229	Eurl Les Bois Du Col	74300 Chatillon Cluses	CBQ+	
1230	Ets Entretaille	74310 Les Houches		Eschlböck
1231	Heritier Bois Environnement	74350 Allonzier La Caille		Eschlböck
1232	Lacroix Jean-Michel	74360 Abondance		
1233	MP forest	74370 Naves Parmelan		
1234	Mertral Guy	74370 Villaz		Giraud, Farmi
1235	Dupraz	74420 Burdignin	CBQ+	Mus-Max, Dfae
1236	Foresbois Services Sarl	74430 Le Biot		
1237	Foret Bois Énergie	74440 Mieussy		
1238	E.T.A.P Perillat	74450 Le Grand-Bornand		Heizohack, Saelen
1239	Alpes Travaux Forestiers	74550 Cervens		
1240	Gaec Le Vuaz	74570 Aviernoz		Mus-Max, Dfae
1241	Cuma du Cheran	74600 Seynod		Eschlböck
1242	Tronchet Sarl	74700 Cordon		
1243	Deffayet Bois Environnement	74740 Sixt-Fer-à-Cheval	CBQ+	Mus-Max, Dfae
1244	* Savoie Énergie	74800 Roche Sur Foron	CBQ+	Transmanut
1245	Savoie Energie	74800 Arenthon		
1246	Tumbach	74940 Annecy Le Vieux		
1247	Mp Forest	74940 Annecy Le Vieux		
1248	ONF Énergie Siège	75012 Paris	ONF	
1249	Sylvénergie Développement	75015 Paris		
1250	Energy Biomass Sourcing	75016 Paris		
1251	Ucff Gcf	75116 Paris		
1252	Veolia Propreté Nord N	76000 Rouen	SSD	
1253	Forestcoop	76190 Touffreville-Corbéli		
1254	Eden	76190 Allouville Bellefos		Heizohack
1255	CollectiVert	76190 Ste Marie Champs		
1256	* Environnement Forêts	76190 Yvetot		
1257	Fédération des Cuma 76	76232 Bois Guillaume		
1258	Activert	76240 Belbeuf		Giraud, Farmi
1259	Christophe Vieuxbled	76270 Lucy		
1260	Veolia Propreté Nord N	76350 Oissel	SSD	

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
1261	Veolia Propreté Nord N	76430 St-Vigor-Ymonville	SSD	
1262	Rudofert	76430 St-Vigor-Ymonville		
1263	Lefebvre Et Fils	76480 Ste-Marguerite-Duclair		
1264	* Sarl Lecoeur	76520 Chant-D'oissel		Romanet
1265	Scierie du Cabalet	76660 Preuseville		
1266	CUMA Haie'nergie et territoire	76720 Cressy		MusMax
1267	Cfr	76750 Vieux Manoir		
1268	Fertivert	76890 Belleville en caux		Biobaler, Komptech
1269	Jmc Vert	77130 Misy-sur-Yonne	SSD	
1270	Soven - 77	77130 Montereau-Fault	SSD	
1271	Varema Recyclage	77140 St Pierre Nemours		Rotochopper, Arjes
1272	Compost Val d'Europe	77144 Chalifert	SSD	
1273	Espace Paysage Conseils	77150 Lesigny		
1274	Semabois Sarl	77160 Provins		
1275	Terrenergie	77160 Vulaines Provins		Transmanut
1276	Ecosys	77166 Grisy Suisnes	SSD	
1277	Tfea sas	77230 Villemer		Mus-Max, Dfae
1278	Burban Palettes Cesson	77240 Cesson	SSD	
1279	Cassagne Vincent	77320 Chartranges		
1280	Veolia Propreté IDF - REP FOUJU	77390 Fouju Moisenay	SSD	
1281	Burban Palettes Recyclage	77400 St Thibault-Vignes	SSD	
1282	Siam - St-Thibault-Vignes	77400 St-Thibault-Vignes		
1284	ISDND de Claye-Souilly	77410 Claye-Souilly	SSD	
1285	Lachaux Paysages	77410 Villevaude		Eurec, Vermeer
1286	Carron Nicolas	77540 Courpalay	CBQ+	Heizohack, Saelen
1287	Dusapt	77570 Chateau-Landon		
1288	Pareau Elagage Sarl	77650 Sainte Colombe		
1289	Valver	78000 Versailles		Hantsch
1290	Bio Yvelines Services	78000 Versailles		
1291	Ets Sci La Boissiere	78125 La Boissiere Ecole		Eschlböck
1292	SEV - Société des espaces verts	78360 Montesson		
1293	Burban Palettes Recyclage	78410 Aubergenville	SSD	
1294	Belbe'Och	78520 Limay		Hammel, Doppstadt
1295	Inoé	78540 Vernouillet		Albach, Doppstadt
1296	Compadrüe	78660 Orsonville		
1297	Forestière Bourgine	78950 Gambais		
1298	Eive	79000 Niort		
1299	Smurfit Kappa Comptoir Du Pin	79000 Niort		
1300	Prolifer Recycling	79005 Niort		
1301	Migeon Frères - Archimbaud	79130 Secondigny		
1302	Eko Bois	79140 Le Pin	CBQ+	
1303	Valorvert - Maine Compost	79140 Le Pin		
1304	Les Ateliers Du Bocage	79144 Cerizay		
1305	Bois Énergie Distribution	79190 Montalembert	CBQ+	
1306	Bois 2R	79240 L'Absie		
1307	Cuma du Bocage - Scic BEL	79250 Nueil-Les-Aubiers		Wust, Noremata
1308	Tpf Sarl	79300 Boismé		Albach, Ahwi, Hantsch
1309	Les Bois du Poitou	79390 Ferrière-Parthenay	CBQ+	Pezzolato
1310	ETA Samuel Gourdon	79600 Airvault		Eschlböck
1311	* Scic Picardie Energie Bois	80110 Moreuil		Transmanut
1312	Agricompost 80	80132 Baigny-l'Abbé		
1313	Recyclage Bois Energie	80134 Hangest-Santerre	SSD	
1314	Sofamat sarl	80260 Bertangles		
1315	La Rainnevilleoise	80260 Rainneville		Hantsch, Pezzolato
1316	Dargent Sas	80290 Namps Au Val		
1317	Picardie Forêt Environnement	80310 Foudrinoy		Eschlböck
1318	Sovalen sas Picardie	80400 Eppeville	SSD	
1319	Pruvot Alexandre	80430 Inval-Boiron		Mus-Max, Dfae
1320	Veolia Propreté Nord Norm	80440 Boves	SSD	
1321	Eurl Elag Conseil	80520 Wincourt		Giraud, Farmi
1322	Alliance Forestarn	81000 Albi		
1323	Scierie Vieu	81110 Dourgne		
1324	Alliance Forestarn	81200 Aussillon		
1325	Ets Bouissiere	81260 Brassac		
1326	Trifyl 81 Labruguiere	81290 Labruguiere	SSD	
1327	Trifyl 81 Labessiere	81300 Labessiere-Cand.	SSD, QBÉO	
1328	ONF Énergie secteur toulousain	81600 Montans	ONF	
1329	Agri 2000 Sarl	81600 Montans		Albach
1330	Delrieu Sa	82100 Castelsarrasin		
1331	Labro	82170 Grissoles		Eschlböck
1332	Cuma	82170 St Antonin Noble V		
1333	Gaec de Magdellaine	82200 Moissac		Eschlböck
1334	Pomarede Robert	82200 Moissac		
1335	Val Bois 82	82800 Vaissac		
1336	Les Domaines De Provence	83149 Bras		
1337	Ottaviani Et Fils	83170 Brignoles		Komptech, Hantsch
1338	AFA Energie Bois	83170 Brignoles		Mus-Max, Dfae
1339	Revalvert	83190 Ollioules		
1340	Ecopôle de la Mole	83310 La Mole	SSD	Eggersmann, Komptech
1341	* Maures Bois-énergie	83340 Le Luc	CQBD Paca	Transmanut
1342	Crok Bois	83390 Cuers		
1343	Domaines De Provence	83470 Ollières		Gf-services, Pezzolato
1344	Sef Environnement Paprec	83500 La Seyne sur Mer		Hantsch
1345	Domaine de Fond Vallon	83510 Lorgues		Heizohack, Saelen

Atlas des fournisseurs de bois déchiqueté avec ou sans camion souffleur

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
1346	SARL Jonquerolle	83670 Fox Amphoux		Heizohack, Saelen
1347	Ballestra	83700 Saint Raphael		
1348	Centre de Valorisation Alcyon	84100 Bollène		Doppstadt
1349	Arbre & Forêt	84120 Mirabeau		Nhs
1350	Sedebi	84200 Carpentras		
1351	* Sud Energy SARL	84200 Carpentras		Albach, Pezzolato
1352	Ecocrea	84240 Ansouis		
1353	Provence Bois Énergie	84240 Grambois		
1354	Serpe	84250 Le Thor	Jenz, Norem, Romanet	
1355	Rbm	84300 Cavailon		
1356	Garosi Energie	84300 Cavailon		Weima
1357	Gaec Aroma Plantes	84390 Sault		Giraud, Farmi, Hantsch
1358	Ets Le Chene Vert	84400 Apt		Eschböck
1359	Entreprise Sabatier	84430 Mondragon		Heizohack, Saelen
1360	Gordo Sas	84440 Robion		Arjes
1361	Alix Olivier	84600 Richerenches		Mus-Max, Dfae
1362	Valfibois Sarl	84700 Sorgues		
1363	Cuma Defis 85	85000 La Roche-sur-Yon		Norem, Wüst, Hantsch
1364	Gaec Ursule	85110 Chantonay		
1365	Jolly Rémi Récup Emballages	85170 Belleville-sur-Vie		
1366	Valdéis Sarl	85170 Le Poiré-sur-Vie	CBQ+	Eschböck, Komptech
1367	Prolifer Recycling	85200 Fontenay le Comte		
1368	Gaec Beaupuy	85200 Fontenay-le-Comte		Heizohack, Saelen
1369	* Transports Fontan	85200 Fontenay-le-Comte		Transmanut
1370	Vendée Loire Broyage	85280 La Ferrière		Doppstadt, Eggersmann
1371	Fonteneau Travaux Agricoles	85290 Mortagne-s-Sèvre		
1372	Scic Bois Énergies Locales	85500 Les Herbiers		
1373	Aubert	86230 St Gervais Clochers		
1374	Energies Renouvelables ERBS	86230 Serigny		
1375	Alliance Poitou-Val de Loire	86240 Smarves		
1376	Sarl Berger	86330 Saint Clair		Eschböck
1377	Courlivant	86330 St Jean de Sauves		
1378	Metal Fer Environnement	86360 Chasseneuil-Poitou	SSD	
1379	* ESAT Henri Bucher	86370 Vivonne	CBQ+	Transmanut, Heizohack
1380	Ecosys	86440 Migné-Auxances		
1381	Sarl Le Carboneau	86510 Brux		
1382	Alliance Poitou-Val de Loire	86550 Mignaloux Beauv.		
1383	Cuma De L'Humus Fertile	86550 Mignaloux Beauv.		Norem, Jenz
1384	Unisylva Limoges	87000 Limoges		
1385	Bois Énergie Limousin	87170 Isle		
1386	Cuma De L'Or Noir	87200 Saint Junien		Norem, Jenz
1387	Comptoir des Bois de Brive	87206 Saillat-sur-Vienne		
1388	Sas Carrefour Du Bois Limousin	87320 Thiat		
1389	Eburo	87380 St Germain Belles		
1390	Bois et Energies du Centre	87400 Moissannes		
1391	Alliance Limousin	87400 St Leonard Noblat		
1392	Scierie Ets Mazières	87440 Chapelle Montbr.		
1393	Forêts Et Bois De L'Est	88000 Épinal		
1394	* Parmentier Freres	88000 Épinal		Eschböck, Hantsch, Romanet
1395	* Fbv Énergie Bois	88120 Gerbamont		Ufkes, Hantsch, Romanet
1396	Xaxis Amet	88120 Le Syndicat		
1397	Sabelor - Scierie Perru Jean	88140 Malaincourt		
1398	Girev	88170 Chatenois		
1399	Houot Olivier (Sarl)	88200 Saint Nabord		
1400	ComCom du Pays des Abbayes	88210 Senones		Heizohack, Saelen
1401	BRIOT Hervé	88270 Ville-sur-Ilion		Heizohack, Saelen
1402	ferme côtes du frêne	88290 Saulxures		Mus-Max
1403	Gerbois Sa	88290 Saulxures		
1404	Scierie Mougenot	88290 Saulxures		
1405	Forestière du Paradis	88300 Neufchateau		Albach
1406	Scierie Perru Jean Sarl	88320 Damblain		
1407	Sarl Calot Jean-Paul	88330 Chatel sur Moselle		Eschböck
1408	Aubel Bernard	88340 Girmont Val d'ajol		
1409	Cntb	88340 Val d'ajol		
1410	Ougier Sa	88340 Val-D'ajol		
1411	Sabelor	88350 Pargny-Ss-Mureau		Norem
1412	Mouhat Vincent	88460 Tendon		
1413	Forest Énergie	88470 St Michel Meurthe		Hantsch
1414	Pascal SCHNELZAUER	88520 Wisembach		Heizohack, Saelen
1415	Vosges Promo Bois	88600 Domfaing		Doppstadt
1416	Cuma d'Anould	88650 Anould		Heizohack, Saelen
1417	Thiébaud Energie	88700 Anglemont		
1418	Unisylva Auxerre	89005 Auxerre		
1419	* Esat De La Puisaye	89130 Mézilles		Eschböck
1420	Rat Luc Sa	89150 Saint Valerien		
1421	* Tree Energie	89160 Lézennes	CBQ+	Transmanut
1422	* Plateforme Guillemeau	89200 Avallon		Transmanut
1423	Sita centre Est Sauvigny	89200 Sauvigny-le-Bois	SSD	
1424	Sotribat	89290 Venoy		
1425	* Rossi Auguste Sarl	89310 Etivey		Wüst, Hantsch
1426	Ecologie Valorisation - Eve	89340 Villeblevin		
1427	Sarl Laugelot	89360 Bernouil	CBQ+	Albach, Jenz, Norem
1428	SARL Ababois	89400 Migennes		Heizohack, Saelen
1429	* Guillemeau Combustibles	89450 Domecy Sur Cure		Transmanut

N°	Nom	Commune	Certification	Équipements
1430	Grégory Vizatelle	89500 Bussy-le-Repos		Eschböck
1431	Guignard Palettes 89	89500 Villeneuve Yonne		
1432	Scierie de Veron	89510 Veron		
1433	Entreprise Brizard	89630 Saint Léger Vauban		
1434	Sundgaubois	90200 Vescemont	CBQ+	Wüst, Hanstch, Albach
1435	PSPB 90	90360 Petitefontaine		Heizohack, Saelen
1436	Paprec Environnement IDF	91320 Wissous	SSD	
1437	Zymovert	91470 Limours Hurepoix		Komptech
1438	Compost du Gâtinais	91490 Moigny-sur-École		
1439	Semardel - Semavert	91810 Vert-le-Grand	SSD	Doppstadt, Komptech, Fliegl
1440	Compost Sud Essonne	91870 Boissy Le Sec		
1441	Sarm Onyx - Division Bois	92022 Nanterre		
1442	Soven	92059 Paris la Défense		
1443	Sevea Bois Energie Ile De France	92400 Courbevoie		
1444	Sogelease France	92853 Rueil Malmaison		Hantsch
1445	Paprec IDF Nord	93120 La Courneuve	SSD	
1446	Champeroux Hubert	94100 Saint Maur		
1447	ETS Lelièvre	94240 L'Hay les Roses		Heizohack, Saelen
1448	Paprec IDF Sud	94290 Villeneuve-le-Roi	SSD	
1449	Teva	94510 La Queue-en-Brie		Hantsch
1450	Burban Palettes Recyclage	94550 Chevilly-Larue	SSD	
1451	Routière De L'Est Parisien (Rep)	95190 Goussainville		
1452	Paprec IDF 95	95270 Belloy-en-France	SSD	
1453	Direct Logistique	95500 Gonesse		
1454	Valdeve	95570 Attainville		
1455	Veolia Propreté IDF - REP	95720 Bouqueval	SSD	
1456	Sede Environnement	95805 Cergy Pontoise		
1457	Vert Compost	95810 Epiais Rhus		
1458	Planète Bois Francilien	95820 Bruyères-sur-Oise		CBI
1459	Clean Garden	97222 Case-Pilote,		Heizohack, Saelen
1460	JPP Distribution	97418 La Plaine Cafres		Mus-Max, Dfae



Plaquettes bocagères bien calibrées,
photo Cuma Innov61



Les frères Maier avec des techniciens devant un séparateur de phase Sepogant, photo Biogastechnik Süd

Florian Gut met en service une centrale Syncraft à gazéification de bois de 240 kWé

Florian Gut est agriculteur, viticulteur, entrepreneur, propriétaire forestier, opérateur d'installations, producteur de bois de chauffage et distributeur de charbon végétal à Buch-am-Irchel dans le canton de Zurich. En août 2021, après dix années de montage de son projet, il a procédé à la mise en service d'une centrale de 240 kWé à gazéification de bois.

La gestion forestière est une tradition de longue date pour la famille Gut qui possède une forêt de 33 hectares. La production de bois de chauffage est la valorisation première de cette forêt d'où sortent 500 stères de bûches de hêtre haut de gamme par an. La nouvelle installation de cogénération, qui produit aussi de la chaleur, va permettre de sécher des quantités plus élevées de ce combustible, ce qui arrive à point nommé alors que la demande de bois bûches augmente en Suisse. Florian Gut confirme cette tendance constatée à travers toute la Suisse : les gens redécouvrent la combustion du bois, son confort, sa convivialité, en plus de ses avantages pour le climat et l'économie locale.

Avec cette installation réalisée par le constructeur autrichien Syncraft, Florian produit donc de l'électricité renouvelable, de la chaleur mais également de la poudre de charbon de bois. L'électricité est revendue sur le réseau alors que la chaleur sert à chauffer plusieurs bâtiments et à sécher la production de bois de chauffage du bois. Florian Gut a obtenu la rétribution à prix coûtant pour l'électricité, ce qui garantit la rentabilité de son exploitation.

Au cœur de l'installation, un moteur à gaz fourni par l'entreprise allemande 2G Energy AG, génère, en vingt heures, l'électricité consommée par un ménage suisse de quatre personnes sur toute une année. La chaleur récupérée sur le moteur ne sert pas seulement à chauffer des locaux et à sécher le bois bûches, mais elle permet aussi de sécher les plaquettes de bois qui alimentent le gazogène. Notons aussi que Florian a utilisé le bois de sa propre forêt pour construire le bâtiment de sa centrale, histoire d'être parfaitement



Robert Ohneberg, photo Biogastechnik Süd

Mieux connaître la société BiogasTechnik Süd, entretien avec Robert Ohneberg

Robert Ohneberg est le responsable export de la société allemande Biogastechnik Süd implantée à Isny-im-Allgäu au sud du pays. Il a répondu aux questions de François Bornschein du magazine Bioénergie International lors du salon Expobiogaz 2021 à Metz.

Comment s'est construite la société Biogastechnik Süd ?

Tout a commencé en 1999 quand les frères Clemens et Gregor Maier ont repris l'exploitation agricole de leurs parents et ont décidé d'y faire installer une unité de méthanisation. C'était une installation classique avec ensilage de maïs. Alors que la technologie qui leur est proposée ne satisfaisait pas les deux frères, à commencer par le système d'agitation, un jour ils découvrent un agitateur à pales en bois dans une vieille fosse à lisier, et ce fut le déclic. Dès lors ils ont commencé à fabriquer leur propre agitateur puis l'ont amélioré au fur et à mesure de leurs expérimentations, tout cela dans la cour de la ferme familiale. Quand l'agitateur à pales leur a convenu, ils se sont dit que cela pourrait intéresser d'autres porteurs de projets et ils ont donc entrepris en 2002 de le proposer sur le marché.

Quelles ont été les étapes clés du développement de la société ?

Après la mise au point de l'agitateur à pales, la fratrie Maier a travaillé à développer un système d'incorporation plus efficace, un système qu'ils ont commercialisé dès 2003. En 2005, ce sera l'année de la mise au point de leur système de chauffage des cuves par échangeur. En 2006, ce sera la mise



Varibull, l'agitateur à pales de Biogastechnik Süd, photo Biogastechnik Süd

au point de la trémie d'incorporation à fond mouvant Easyfeeder, puis en 2007 le séparateur de phase à vis sous le nom Sepogant. Viendront ensuite en 2009 la petite installation de biogaz à lisier clé en main, avec agitateur à pales et le reste de la partie technique dans un conteneur. En 2011 sont menés les premiers essais du système d'évaporation de digestat liquide, le Vapogant, qui sera commercialisé à partir de 2015.

En 2013, Biogastechnik Süd quitte la ferme familiale pour s'installer à Isny. Peut-on considérer que c'est l'étape clé qui permettra de passer à l'international ?

2013 constitue en effet un tournant majeur, car l'entreprise qui ne comptait au départ que deux salariés, a atteint aujourd'hui 65 personnes, et il fallait bien sûr de la place pour fabriquer les équipements. Les nouveaux locaux sont distants de 10 km du siège historique, et suffisamment spacieux pour nous permettre de fabriquer trois Vapogant de manière simultanée. Ce sont des équipements relativement grands, environ 16 m x 4 m pour chacun d'entre eux !

Cependant l'esprit d'entreprise familial reste bien ancré, et nous employons toujours nos salariés de l'ère de la ferme. Bien sûr au début notre développement était essentiellement focalisé sur l'Allemagne, voire uniquement régional. Puis le marché se développant nous commençons à recevoir des demandes à l'international et pour être précis surtout du marché français. Jusque-là nous nous contentions de répondre aux sollicitations, puis à partir de 2016 nous avons mis en place des actions concrètes avec le développement du site internet et sa traduction en anglais puis en français. Nous nous intéressons aussi au marché italien et avons déjà un partenaire intégrateur bien implanté en Irlande, ce qui nous amènera probablement vers le Royaume-Uni.

Quelle est votre stratégie sur les marchés internationaux ?

En règle générale nous nouons des partenariats forts avec la plupart des constructeurs pour leur proposer d'intégrer

suite page 41



suite de la page 40

cohérent avec ce projet d'énergie locale, circulaire et durable.

La gazéification du bois conduit à la production de charbon et de gaz. Le dégazage se fait d'abord à une température d'environ 500°C, ce qui constitue une première étape de la pyrolyse. Ensuite, le gaz et le charbon sont transférés vers un réacteur à lit fluidisé qui, avec un peu d'air supplémentaire, achève le processus de dégazage à une température avoisinant les 850°C. Affiné, le charbon flotte dans le flux gazeux vers un filtre qui le sépare du gaz et le refroidit avec de l'eau. Le gaz est quant à lui acheminé vers un refroidisseur pour atteindre environ 100°C, puis traverse un laveur à l'eau, et parvient au moteur à une température de 20°C.

Le charbon végétal, aussi appelé biochar, est le résidu solide carboné non consommé de la gazéification. L'exploitation agricole de Florian a pris part à une étude de plusieurs années, réalisée par l'Institut de recherche agricole Agroscope, mandatée par l'Office fédéral de l'agriculture. L'étude toujours en cours montrerait que l'ajout de charbon végétal exercerait une influence positive sur le taux d'humus du sol, et donc de sa fertilité, sur le cycle nutritif de l'azote, et sur la capacité à stocker l'eau. Le charbon végétal emmagasinerait les substances nutritives comme une éponge et offrirait un habitat aux micro-organismes. D'après Agroscope, l'épandage de charbon végétal permettrait aussi de réduire les quantités de protoxyde d'azote (N₂O) émises par les terres agricoles, ce qui laisserait à supposer que l'activité microbienne dans les sols se modifierait. Réduire les émissions de N₂O revêt une importance capitale pour améliorer le bilan en gaz à effet de serre des terres agricoles, car le N₂O présente un potentiel de réchauffement 300 fois plus élevé que le CO₂.

Florian Gut ajoute même que le charbon végétal aurait également des bénéfices comme additif fourrager : il posséderait un effet bienfaisant sur la digestion du bétail. Les mauvaises odeurs s'en trouveraient réduites à l'étable, les vaches excréant moins d'ammoniaque.

nos équipements à leurs offres. Du point de vue de l'organisation interne, nous avons par exemple pour le marché français et au sein même de notre équipe à Isny, une interlocutrice de langue maternelle française, Isabelle Chenu, et qui constitue un facteur clé de notre succès. Nous allons donc dupliquer ce modèle pour nos marchés cibles, comme l'Italie. Bien sûr les négociations peuvent être menées en anglais mais pour les affaires courantes avoir un interlocuteur de langue maternelle est capital. Ensuite nous essayons d'installer des sites de référence afin de pouvoir faire visiter des installations locales.

Quels sont les derniers développements sur l'évaporateur de digestat Vapogant ?

Il faut bien comprendre qu'avec cette ultime technologie nous créons un cercle vertueux : pour aider nos clients éleveurs à réduire la charge des flux azotés. L'évaporation du digestat permet un gain de place et de volume sans fuites vers l'environnement. Pour cela, nous recirculons les condensats, et donc les éventuels résidus azotés aussi

longtemps que nécessaire (Voir le Bioénergie international n°71 pages 22-23), et obtenons trois produits en sortie : de l'eau, un concentré épaissi dans lequel il ne reste presque plus d'azote ammoniacal, et une solution de sulfate d'ammonium qui peut être épandue comme engrais minéral.

Notre technique permet également de travailler avec des fumiers particulièrement chargés en ammoniac, comme les fumiers et fientes de volailles. C'est un substrat particulièrement intéressant du point de vue énergétique, pour ne pas dire que c'est de l'énergie à l'état pur ! Nous finalisons actuellement un premier projet en Turquie sur un substrat composé à 90 % de fumier de volailles : personne n'est capable de gérer ce type de substrat à une échelle aussi modeste que la nôtre. Les technologies existantes consistent à diluer le substrat autant que possible, ce qui nécessite un énorme volume d'eau et donc une imposante installation. Pour vous donner une idée, prenons l'exemple de cet élevage qui produit 680 000 tonnes par an de fumier de volailles, et qui incorpore aussi deux autres substrats, des pulpes de





VAPOGANT

Utilisation de fumiers / fientes de volailles pour mono-digestion / autres substrats riches en azote

- ▶ Utilisation de la chaleur à 100% (possibilité de cogénération)
- ▶ Réduction de l'azote dans le processus de fermentation
- ▶ Recirculation de l'eau de dilution du Vapogant
- ▶ Recirculation du substrat sans azote <10% N dans le processus de fermentation

Nos traitements de digestat par évaporation ont jusqu'à présent...

- ▶ Liés plus de 2.000.000 kg d'azote en, à peu près 24.000 m³ (sulfate d'ammonium)
- ▶ Produits plus de 320.000 m³ de condensat (eau)

Biogastechnik Süd GmbH • Mme Chenu: Tél. +49(0)7562/970 85-638 • i.chenu@biogastechnik-sued.de • www.biogastechnik-sued.de/fr



Module évaporateur Vapogant et sa tour de refroidissement, photo Biogastechnik Süd

La raffinerie Pernis de Shell à Rotterdam produira des biocarburants dès 2024

Le 16 septembre 2021, la compagnie pétrolière Shell a annoncé qu'elle allait construire en 2024 une usine de production de biocarburants d'une capacité de 820 000 tonnes par an et ceci sur son site de Rotterdam anciennement connu sous le nom de raffinerie Pernis. L'installation sera l'une des plus grandes d'Europe à produire du carburant d'aviation durable (SAF) et du diesel renouvelable à partir de déchets. Une telle usine pourrait produire suffisamment de diesel renouvelable pour éviter 2 800 000 tonnes d'émissions de dioxyde de carbone par an, soit la production d'un million de voitures européennes.

Ce projet s'inscrit dans l'objectif du pétrolier à atteindre zéro émission nette d'ici 2050. Des méthodes de production avancées seront utilisées pour fabriquer ces carburants. L'installation devrait utiliser la technologie de capture des émissions de carbone du processus de fabrication et le stocker dans un champ de gaz vide sous la mer du Nord via le projet de Porthos. Une décision finale d'investissement pour Porthos est attendue l'année prochaine.

Dans le cadre de sa stratégie Powering Progress, Shell va transformer ses 14 raffineries en cinq parcs énergétiques et chimiques. Shell vise à réduire la production de carburants traditionnels de 55 % d'ici 2030 et à fournir davantage de carburants à faible teneur en carbone tels que les biocarburants pour le transport routier et l'aviation, et l'hydrogène. L'Energy and Chemicals Park Rotterdam (raffinerie Pernis) est le deuxième parc à être annoncé, après le lancement en juillet 2021 de l'Energy and Chemicals Park Rheinland, en Allemagne. L'installation n'utilisera pas d'huile de palme vierge comme matière première.

Frédéric Douard

betteraves et des épluchures de fruit, des grenades. L'état de l'art actuel c'est de mélanger l'ensemble avec le double du tonnage en eau pour avoir un tout homogène, là où notre technique consiste à évaporer le peu d'eau encore présente dans le substrat que nous pouvons recirculer vers le substrat en entrée pour le diluer, et il s'agit ici d'un substrat à 70 % de matière sèche, tout le monde n'est pas capable de travailler des taux aussi importants !

Pour conclure, comment voyez-vous l'avenir de la société Biogastechnik Süd ?

Notre marque de fabrique c'est le côté esprit de famille, rendre service, ce qui reste profondément ancré dans notre culture d'entreprise. Le fait que nos chefs sont eux-mêmes usagers et testeurs de leurs prototypes depuis l'origine, leur confère une connaissance et expérience de terrain de plus de trente ans et donc nous ne sommes pas juste un fabricant d'équipement et proposons plutôt un accompagnement de nos clients de A à Z. Il n'est pas rare que dans les étapes du projet nous revoyons tous les processus du client y compris sur des aspects pour lesquels nous n'avons pas d'équipements à leur vendre. En théorie, nous serions en mesure de construire des unités clé en main, mais encore une fois ce serait nous enfermer dans le rôle de constructeur, ce que nous ne voulons pas. Avec notre façon de faire nous pouvons aider beaucoup de porteurs de projets.

Au-delà de la méthanisation purement agricole, nos équipements sont également adaptés aux collectivités et entreprises privées pour la valorisation de leurs déchets organiques. Et pour les digestats qui ne pourraient être épandus, leur épaissement, puis leur séchage permet de

les employer dans des filières de valorisation thermique comme les fours des cimentiers.

Sur le marché allemand, il y a aussi une tendance qui se dessine, c'est de diversifier les rations à base d'ensilage et de maïs, avec des effluents d'élevage comme les lisiers. Sur le marché allemand, qui fut très critiqué pour ses monocultures de maïs, la question qui se pose aujourd'hui aux exploitants est de savoir vers quel modèle évoluer. Et là aussi nous pouvons les accompagner, notamment avec notre expérience acquise en France !

Au fil du temps nous avons développé une feuille de calcul que nous renseignons à partir des données brutes fournies par les clients et dès lors nous sommes en mesure d'indiquer une rentabilité ou non de chaque projet, y compris le génie civil, la pose des canalisations et tous les postes de recettes et dépenses imaginables. Nous pouvons ainsi évaluer et revoir le projet sous l'aspect rentabilité avec le client et le cas échéant lui conseiller de ne pas donner suite, notre but étant que l'installation fonctionne avec une certaine rentabilité et lui soit profitable, sinon cela n'a pas de sens à nos yeux.

Contacts : www.biogastechnik-sued.de/fr/

En allemand ou anglais : Robert Ohneberg
+49 (0) 7562 97085 40
r.ohneberg@biogastechnik-sued.de

En Français : Isabelle Chenu
+49 7562 97085 - 638
i.chenu@biogastechnik-sued.de

François Bornschein



Cuve de stockage de la solution de sulfate d'ammonium en sortie de l'évaporateur pour épandage ou commercialisation ultérieure, photo Biogastechnik Süd



Enfouissement de sulfate d'ammonium, photo Biogastechnik Süd



Guillaume Degraeve, François-Xavier Carnel et Samuel Degeuser d'Artois Méthagri, photo FD

Artois Méthagri, du gaz vert agricole pour la Communauté Urbaine d'Arras

L'unité de biométhane Artois Méthagri est implantée en pleine campagne aux confins de l'Artois et du Cambrésis dans les Hauts-de-France, entre les communes de Monchy-le-Preux, Boiry-Notre-Dame, Vis-en-Artois et Guémappe. Fruit de la rencontre de deux exploitations agricoles de tailles moyennes, elle a vu le jour dans une région aux terres fertiles, très peuplée et disposant d'un réseau de gaz naturel très dense. Sa production est dirigée vers la communauté d'agglomération d'Arras, un bassin de population de plus de 100 000 habitants, riche en activités économiques.

Montage du projet : diplomatie locale et choix techniques

Le projet de l'unité de méthanisation Artois Méthagri a commencé à germer dans l'esprit de deux jeunes agriculteurs, Samuel Degeuser et Guillaume Degraeve, suite à la mise en service en 2015 de l'unité de méthanisation Métha-Ternois par l'un de leurs amis. Ensuite, une longue série de visites d'installations en service, en France et à l'étranger, une quarantaine au total, a permis aux deux agriculteurs de finaliser le modèle de leur projet qui allait se faire en injection de biométhane. Les deux exploitations sont situées à Boiry-Notre-Dame pour celle de Guillaume en grande culture (lin, betterave sucrière, pomme de terre, céréales légumes), et à Vis-en-Artois pour celle de Samuel en polyculture-élevage porcin naisseur engraisseur.

Le montage du projet s'est fait en concertation avec la Préfecture du Pas-de-Calais avec comme consigne de celle-ci d'informer avant d'agir. Une information a donc été réalisée auprès des quatre municipalités riveraines et le permis de construire a été octroyé en octobre 2018, à l'écart des habitations, sur le bord de l'ancienne route nationale 39 reliant Charleville-Mézières au Touquet, précisément entre Arras et Cambrai, un axe hors gel et très bien desservi, aujourd'hui déclassé en route départementale 939. L'installation occupe un terrain de trois hectares avec 110 mètres de façade sur la route.

Après des consultations, les négociations se sont engagées avec quatre constructeurs pour une solution évolutive, incluant l'utilisation de coproduits, et avec broyage obligatoire en entrée de digesteur pour pouvoir incorporer tous types de produits dont les déchets des industries agroalimentaires, nombreuses dans la région.

Le choix s'est arrêté sur agriKomp sur une série de critères : son système d'agitation à grandes pales ; la simplicité globale des équipements (une pompe pour une action, pas ou peu d'électrovannes pneumatiques, pas de pompes à lobes mais des pompes statoriques onéreuses à l'achat mais moins coûteuses à l'usage, tout en tuyauterie visible) et un seul interlocuteur pour l'ensemble des processus de l'incorporation à l'épuration. La voirie et la cuverie béton ont quant à elles été traitées en lots séparés. La maîtrise d'œuvre globale a été assurée par l'agence Noël du Touquet.

Un investissement de 5,5 M€

Le plan d'affaires au moment de la commande a été établi pour une production de 150 Nm³/h. La commande a quant à elle été réalisée pour un module d'épuration agriPure de 160 Nm³/h avec évolution possible vers les 200 Nm³/h sans nouvelle cuve.

Les intrants solides sont stockés sur 6 200 m² de silos à plat pour les ensilages, avec possibilité de stockage de courte durée sur l'aire de manœuvre de 1 620 m², et dans un hangar

Du bois de saules et des roseaux pour les chaufferies biomasse de Bordeaux

Solagro vient de terminer une étude inédite sur une filière de production de bioénergie, adaptée au territoire Marais de Psychaud sur la commune d'Ambarès-et-Lagrave en Gironde. L'étude a croisé les possibilités de production de végétaux garantissant la préservation de la biodiversité avec les débouchés énergétiques possibles sur le territoire du Marais.

Dans l'objectif de concilier enjeux de développement et préservation de la biodiversité, Bordeaux Métropole a acquis en 2017 le marais de Psychaud. Cette zone agricole de 200 ha, est située dans l'Entre-Deux-Mers, en zone inondable et Natura 2000.

Outre les enjeux écologiques, imaginer une filière bioénergie c'est mettre en synergie les attentes du territoire avec des filières de production agricole et des débouchés énergétiques. Après avoir réalisé le diagnostic du territoire, il est apparu que la solution la plus adaptée pour valoriser l'énergie de la biomasse produite sur le Marais serait le bois-énergie grâce aux chaufferies bois déjà existantes. La filière bois-énergie est en effet bien développée en Gironde, et particulièrement sur l'agglomération de Bordeaux Métropole, grâce à la mise en œuvre de chaufferies collectives avec réseaux de chaleur, publics ou privés.

Au terme de la phase de diagnostic des débouchés énergétiques, plusieurs productions végétales ont été imaginées et c'est la filière mixte de production de plaquettes de bois à partir de saule et de roseaux qui a été retenue. Le terrain recevra un patchwork de productions : des parcelles de taillis à courte rotation de saules sur sept ans et, en inter-rang, une roselière fauchée annuellement. Les plaquettes produites alimenteront les chaufferies bois existantes de la métropole.

www.solagro.org



Artois Méthagri au petit matin, photo FD



Torchère et silo à ensilage chez Artois Méthagri, photo FD

EC' EAU BIO CHOP

Solution d'hygiénisation

- INSTALLATION EN PLUG & PLAY
- FONCTIONNEMENT AUTONOME
- GARANTIE ET CONTRÔLE RÉGLEMENTAIRES
- INALTÉRABLE ET ROBUSTE, EN INOX

ATLANTIQUE INDUSTRIE distribution

ZAC de l'Aubinière
90 imp. Félix Amiot - CS 10258
44150 ANCENIS
accueil@atlantiqueindustrie.fr
Tel. : 02 40 09 70 09

atlantiqueindustrie.fr

AGROTEL®

Double membrane

Le spécialiste de la cogénération

2G®

- Biogaz, Gaz naturel et Hydrogène
- 20 kW_e à 2 MW_e
- Solutions clés en main
- Service de proximité
- 4.000h d'intervalle de maintenance

2G Energie SAS | www.2-g.fr

WireTarp liner de protection du béton
SaniTarp liner de restauration du béton

AGROTEL France ☎ +33 (0) 389 20 81 97
 🌐 www.agrotel.eu @ biogaz@agrotel.eu

L'avenir est dans le biométhane.
Et la technique adéquate de WELTEC.

WELTEC BIOPOWER
Organic energy worldwide

Depuis 20 ans, nous construisons des unités de production d'énergie performantes pour le biogaz et le biométhane. Une grande flexibilité, une haute qualité et une réalisation rapide font notre force.

Votre contact :
Alain Priser (a.priser@weltec-biopower.de)

www.weltec.fr

LUXEMBOURG

La cogénération au biogaz

energolux

Energolux a développé son savoir-faire dans la conception et l'installation de modules de cogénération au gaz naturel et au biogaz. Avec plus de 300 projets installés en France, Belgique, Grand-Duché de Luxembourg, Suisse et Allemagne, Energolux s'est illustré dans de nombreux projets d'envergure permettant la production d'une énergie durable et l'utilisation raisonnée des ressources. Sa gamme de cogénérateurs s'étend depuis quelques dizaines de kW à plus de 1 MW.

www.energolux.lu

energolux





Artois Méthagri au petit matin, photo FD



L'entrée et le pont-bascule chez Artois Méthagri, photo FD



Le stockage des intrants secs chez Artois Méthagri, photo FD



La trémie d'incorporation à fond mouvant chez Artois Méthagri, photo FD

de 240 m³ pour les intrants secs. Les installations pour les intrants liquides sont constituées d'une fosse à lisier de 200 m³ et de quatre fosses à intrants liquides de 120 m³ avec agitateur à hélices et revêtement de protection.

Un digesteur et un post-digesteur, d'une capacité unitaire de 2 950 m³ bruts, chacun équipé de trois agitateurs à pales, sont surmontés chacun d'un gazomètre en demi-sphère de 1 980 m³. Le digestat est stocké dans une cuve de 7 700 m³.

Les produits solides sont incorporés dans une trémie à fond mouvant de 124 m³ pouvant alimenter indifféremment les deux digesteurs. L'incorporation a été conçue, selon le cahier des charges des porteurs du projet, avec passage obligatoire des intrants solides dans un broyeur Premix et piège à cailloux.

L'enveloppe du projet comprend également l'achat d'une chargeuse et d'un ensemble d'épandage au cordon.

Seize mois du début des travaux à l'injection

Les opérateurs et constructeurs d'unités de méthanisation en France sont de plus en plus rodés et mettent en œuvre les projets de plus en plus vite, et même comme ici en pleine pandémie de Covid. Chez Artois Méthagri, seize mois se sont écoulés entre le démarrage des travaux et la première injection de méthane. Le terrassement a débuté le 4 juillet 2019, le coulage des cuves en octobre 2019 et les processus ont été installés à partir de mars 2020.

La mise en chauffe de la première cuve s'est faite avec ¾ de lisier et ¼ de maïs, plus 300 m³ de digestat fournis par Agriopale à partir du 17 juillet 2020. Le 20 août, la température était atteinte, la production de gaz commençait au bout de deux semaines et six semaines plus tard une production de 200 Nm³/h était atteinte. La première injection a eu lieu le 15 octobre 2020.

Les six premiers mois d'exploitation se sont révélés simples et sans soucis majeurs, ce qui ne fut pas le cas avec le poste d'injection coté GRDF, précise Samuel. Puis sont survenus des problèmes d'acidose et de soufre, avec l'ajout de certains intrants agro-alimentaires. Le tout a été résolu par un suivi biologique strict et le niveau de soufre est quant à lui été maîtrisé par les moyens classiques : injection d'oxygène dans les gazomètres, ajout d'oxyde de fer dans la première cuve et filtres à charbon actif avant la purification. Le charbon des filtres est entièrement remplacé tous les trois mois.



Les cuves à intrants liquides chez Artois Méthagri, photo FD



Innolab
Valorisation de biomasse

Au service de votre Transition Écologique & Énergétique

Innolab France est un laboratoire et un centre de recherche indépendant spécialisé dans les domaines liés à la valorisation de biomasse :

Analyses | Tests BMP | Recette | Tests pilotes | Suivi
Audit | Recherche & Innovation | Formation

Nos équipes mettent à votre disposition leur réseau ainsi que leur expertise du laboratoire et du terrain pour tous vos besoins en valorisation de déchets, de rejets et de biomasses.



Caractérisation des matières

Délai de réalisation de 2 à 5 jours (BMP inclu)



Suivi de fonctionnement de sites

Transport des échantillons garanti chronopost
Analyses, rapports et conseils personnalisés
Entretiens téléphoniques et visite sur site



Détection des fuites de gaz

Prestation rapide (de 1 à 2 heures)
Caractérisation de biogaz possible



Valorisation digestat & compost

Bilans | Analyses | Maturation | Homologation



Tests pilotes & Essais sur mesure

De l'échelle laboratoire à l'échelle industrielle



Dev, Recherche & Innovation

Agrément "Crédit Impôt Recherche" en cours

Depuis 15 ans nos laboratoires se forment une solide réputation auprès de nos différents clients et partenaires (individuels, collectifs, agricoles, industriels, collectivités, laboratoires, plateformes...) à travers plusieurs pays de l'Union Européenne.

Contact

www.innolabfrance.fr

Suivi et prestations analytiques :

06 63 07 20 14

R&D et prestations sur-mesure :

07 61 38 88 77

info@innolabfrance.fr

Innolab France
11 rue Marie Curie
10000 TROYES

[in @innolabfrance](https://www.linkedin.com/company/innolabfrance)



Le module de purification et la chaufferie chez Artois Méthagri, photo FD

La conduite de la méthanisation

C'est François-Xavier Carnel, salarié et responsable du site, ingénieur de formation ICAM Lille, qui suit l'installation au quotidien. Le suivi biologique, d'abord assuré par ServiceUnion, filiale d'agriKomp, jusqu'à fin mai 2021 dans le cadre de la mise en service, a ensuite été confié au laboratoire spécialisé Innolab dont le siège est situé près de Bruges à 120 km du site d'Artois Méthagri. Le laboratoire analyse un échantillon de digestat toutes les deux semaines, ainsi que tout nouveau produit entrant. Toute la maintenance de la partie méthanisation est assurée par François-Xavier.

Dans cette unité en enregistrement ICPE, la ration annuelle s'établit à 18 500 tonnes, et se décline par jour à 35 tonnes de solides et 15 tonnes de liquides. Elle est composée en solides de pulpe de betteraves déclassées, de CIVE d'hiver, de 6,5 % de maïs ensilage, d'oignons et autres légumes périmés, et d'issues de céréales. La ration liquide est constituée de lisier porcin, de jus de cour, de jus et purées d'industries agroalimentaires impropres à la consommation, de mélanges de déchets végétaux, pulpes de betterave et pommes de terre, et d'autres produits d'opportunités.

Le digestat est épandu brut sur une surface potentiellement de 2400 ha, répartie entre les deux exploitations et une quinzaine d'exploitations voisines selon des accords CIVE contre digestat. L'épandage est réalisé par Artois Méthagri au cordon avec une rampe enfouisseuse branchée sur une tonne spécialement achetée pour le projet, capable de pomper et de refouler simultanément. Une autre tonne également avec enfouisseur est aussi utilisée pour les épandages d'été. L'ensemble des transports de digestat est sous-traité à un entrepreneur voisin, l'ETA Cadet

Le biométhane

Artois Méthagri est l'une des 25 références actuelles de centrales biométhane agriKomp en France. Le constructeur, qui comme d'autres a développé de nombreuses références en cogénération biogaz (plus de 150 en France en moins de quinze ans), est désormais lancé dans la course au biométhane avec son module de purification membranaire agriPure® mis sur le marché en 2015.

Ce système de filtration membranaire permet de purifier le méthane à plus de 99,4 %, sauf que chez Artois Méthagri, nous sommes dans les Hauts de France, une région historiquement alimentée en gaz naturel provenant du gisement de Groningue aux Pays-Bas. Or le PCS (Pouvoir Calorifique Supérieur) de ce gaz, dit gaz B pour bas PCS, est compris entre 9,5 à 10,5 kWh/m³, alors que le PCS du gaz H, pour haut PCS et distribué quant à lui dans le reste de la France, varie de 10,7 à 12,8 kWh/m³. Pour des raisons de fermeture programmée du gisement de Groningue, le gaz H est en cours de remplacement du gaz B dans la région, une modification qui se réalise d'Ouest en Est depuis 2017 et jusqu'en 2029. En attendant la permutation du secteur d'Arras en gaz H, Artois Méthagri produit actuellement un gaz B, à 90,5 % de méthane, au lieu des 97 % en gaz H.

L'injection a lieu dans le réseau GRDF avec raccordement à la Communauté Urbaine d'Arras à deux kilomètres, ce qui ouvre un débouché sans limite d'injection. La maintenance de l'installation de purification est réalisée par ServiceUnion.

Contacts :

Artois Méthagri : Samuel Degeuser - 06 07 45 58 99 et
Guillaume Degraeve - 06 72 58 69 23

Méthanisation et épuration : 02 54 56 18 57
info@agrikomp.fr - www.agrikomp.com/fr/

Maintenance épuration : ServiceUnion
02 45 94 00 16 - service@serviceunion.fr

Cuves béton : www.bio-dynamics.be/fr/

Suivi biologique : +32 92 62 04 00
info@innolabfrance.fr - www.innolab.be/fr

Frédéric Douard en reportage à Monchy-le-Preux



Pompe WANGEN pour l'introduction dans le digesteur et circuit de chauffage, chez Artois Méthagri, photo FD



Système de gonflage de la double membrane et moteur de paddle chez Artois Méthagri, photo FD



Livraison de co-produits chez Artois Méthagri, photo FD





Artois Méthagri, photo FD



**LEADER
EUROPÉEN
RÉSEROIRS/
STOCKAGES**

BIOMASSE/SILOS TOURS



UNITÉS DE MÉTHANISATION
Digesteurs, Post Digesteurs, Stockages
VOIES LIQUIDES/SÈCHES

Rue des Trois Bans 67480 LEUTENHEIM
03 88 53 08 70 - siege@systeme-wolf.fr
www.wolfssysteme.fr



Le poste d'injection d'Artois Méthagri, photo FD

Steverding Rührwerkstechnik GmbH
Gerhart-Hauptmann-Str. 41
48703 Stadthorn | Allemagne
Tel. +49 2563 2088841
Mail info@rt-st.de
www.ruehrwerkstechnik-steverding.de/fr

Spiralo® Hydromixer Schwanko

Agitateur à arbre long Agitateurs verticaux Agitateur à flux piston

STEVERDING TECHNOLOGY D'AGITATEUR

HOST
LA RÉFÉRENCE DES BIOÉNERGIES

LA NOUVELLE RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BIOÉNERGIES DURABLES
MÉTHANISATION | PURIFICATION DU BIOGAZ | COGÉNÉRATION BOIS | CHAUDIÈRES À BIOMASSE

N° 1 MONDIAL DE LA VALORISATION DE DÉCHETS ORGANIQUES
EN ÉNERGIES RENOUVELABLES ET CO-PRODUITS DE QUALITÉ

WWW.HOSTFRANCE.FR | INFO@HOSTFRANCE.FR

Puissant, robuste,
rapide, efficace,
fiable et performant.



Broyeur VAZ 1600
45-110 kW
Ø rotor 500 mm
Vitesse rotor 150 t/min
Accouplement par cardan



Des solutions innovantes pour
le traitement et la valorisation des déchets solides.
Tout un process, **un seul interlocuteur** :



Z.A. Tiergarten • 28, rue des Celtes • F - 68510 Sierentz • Tél. 03 89 28 50 80 • tbm@tbm.fr

www.tbm.fr