

À LA UNE

CTHP : un tri qui passe par de multiples étapes

Créé en 2013, le Centre de tri haute performance (CTHP) des Recycleurs Bretons est situé à Guipavas, dans le Finistère. Entre 230 et 250 tonnes de déchets y sont traitées par jour en moyenne.

La chaîne de tri du CTHP produit entre 130 et 140 balles de CSR (Combustible Solide de Récupération) par jour en moyenne. Le CSR est un agglomérat de déchets composé de mousses, de plastiques, de bois, de tissus, de papier et de carton. Chaque balle pèse environ 650 kg.

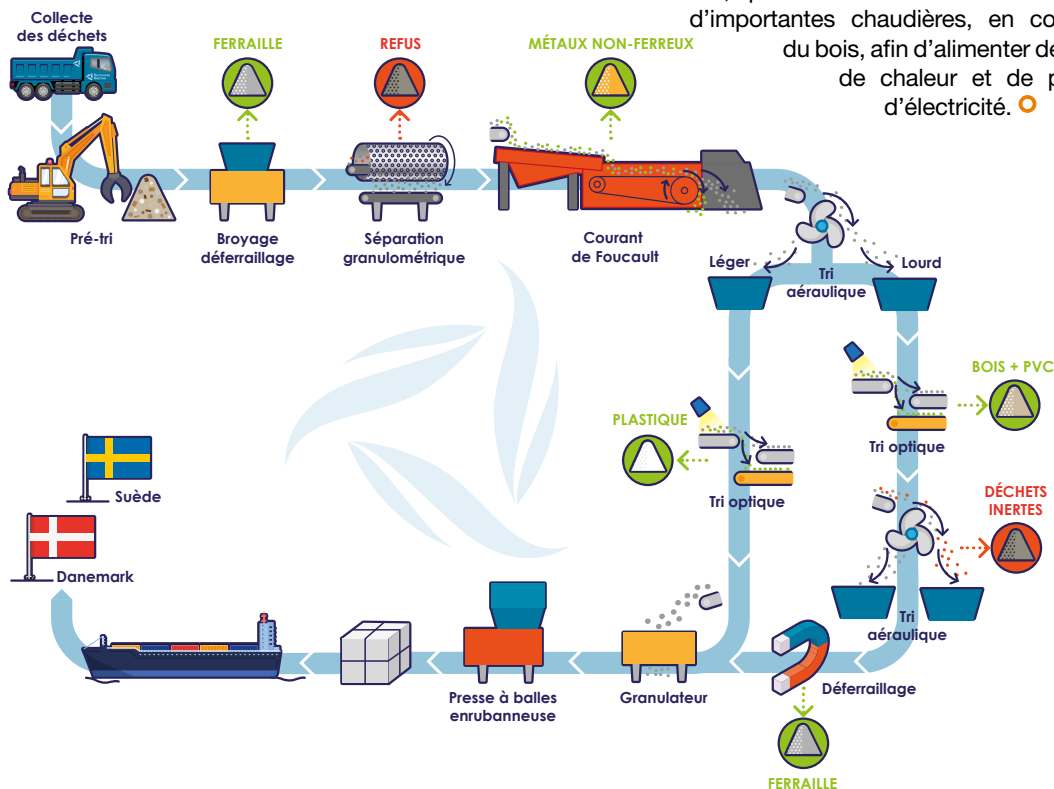
La chaîne de tri est longue de 135 mètres. À réception du déchet, ce dernier est pré-trié, grâce aux pelles équipées de pinces. Le déchet passe ensuite par un pré-broyeur, qui sert à fractionner les déchets. Il est suivi d'un déferrailage sur overband (système d'aimant attirant à lui les objets métalliques ferreux). Vient ensuite le trommel (ou crible rotatif) qui calibre les fractions.

Les autres fractions poursuivent leur route vers un séparateur à courant de Foucault qui capte les emballages non ferreux (aluminium). Puis une séparation aéraulique est effectuée pour distin-

guer les éléments lourds des éléments légers. Les éléments lourds passent par un séparateur optique où le bois et le PVC sont éjectés, puis par un deuxième séparateur aéraulique qui sert à enlever les inertes (gravats...) de la chaîne. Les éléments légers passent directement en CSR. Un deuxième overband est utilisé pour enlever les dernières ferrailles. Enfin, un granulateur broie le déchet qui est convoyé vers la presse à balle et l'enrubanneuse.

Le CTHP fonctionne avec trois équipes. Chaque nuit, un nettoyage complet de la ligne de tri est réalisé. « Les séparateurs aérauliques, par exemple, doivent être ouverts et nettoyés tous les jours pour un tri optimal des déchets lourds et légers », précise Vincent Pluchon, Responsable de la chaîne de production du CTHP.

Le CSR est envoyé essentiellement en Scandinavie, pour être valorisé en énergie dans d'importantes chaudières, en complément du bois, afin d'alimenter des réseaux de chaleur et de production d'électricité. ○



CÔTÉ EXPERT

CTHP : une double valorisation des déchets

Dans un contexte réglementaire toujours plus contraignant, les entreprises sont aujourd'hui de plus en plus attentives à la valorisation de leurs déchets. Le CTHP (Centre de tri haute performance) de Guipavas leur offre une solution optimale par un tri automatisé et la production de combustible solide de récupération (CSR).

« Le tri manuel de déchets en mélange permet de sortir et de valoriser 20 % de matière (bois, carton, métaux...). Avec le tri automatisé du CTHP, nous doublons cette proportion. À cela, s'ajoute la valorisation énergétique (CSR). Au total, nous atteignons ainsi plus de 80 % de valorisation sur les déchets en mélange », déclare Yvon Ropars, Directeur commercial des Recycleurs Bretons.



Yvon ROPARS,
Directeur commercial des Recycleurs Bretons

« Les bénéfices sont doubles : écologique d'une part par le non-enfouissement des matières valorisées et la création d'un combustible qui se substitue aux énergies fossiles ; et réglementaire d'autre part par le respect des lois mises en place. »

« Pour découvrir ce process, nous ouvrons les portes du CTHP aux clients qui le souhaitent. »

CÔTÉ CLIENT

Maisons Bois GLV : le pari gagnant du recyclage

Spécialiste de la construction de maisons en bois, l'entreprise Maisons Bois GLV a fait appel aux Recycleurs Bretons pour la prise en charge de ses déchets non dangereux (bois, papiers, cartons et bientôt plastiques).

Constructeur de maisons et extensions en ossature bois, Maisons Bois GLV achète chaque année 850 m³ de bois. De par son activité, l'entreprise génère beaucoup de chutes de bois naturel (issues des bardages par exemple), de bois traité et également des déchets en mélange.

Le volume des déchets non dangereux en mélange représente une benne par mois. « Nous sommes satisfaits de savoir que ces déchets sont transformés en CSR – Combustible Solide de Récupération - au sein du centre de tri haute performance (CTHP) des Recycleurs Bretons », ajoute Marc Gautier, Cogérant de Maisons Bois GLV.



Marc GAUTIER,
Cogérant de Maisons Bois GLV

« Notre objectif est de mieux trier nos déchets afin que les bois de catégorie A (non traité) et B (traité) soient parfaitement segmentés. Ce tri amélioré réduit notre facture auprès des Recycleurs Bretons mais il contribue aussi à une valorisation plus vertueuse par la suite avec un réemploi des chutes de bois », déclare Marc Gautier.

Outre le bois, l'entreprise a également mis en place le tri du papier et du carton. La prochaine étape sera de recycler le plastique, matière que l'on retrouve fréquemment en atelier lors de livraisons et en chantier (films cellophannés, emballages, PVC...). »

ENGAGEMENT

Les Recycleurs Bretons partenaires du Défi Matthieu Craff

En septembre, Le Défi Matthieu Craff, association à but non lucratif, organise une journée sportive en mémoire de Matthieu Craff, jeune trailer décédé en 2017 alors qu'il redescendait du sommet du Mont-Blanc. Les participants peuvent s'inscrire sur une course à pied seul ou en duo ou bien pour un défi plus détendu, sur le circuit de randonnée. Cette année, le Défi Matthieu Craff a été retenu par la Ligue d'athlétisme pour organiser le championnat de Finistère de trail court.

Lors des événements sportifs qu'il organise, le Défi Matthieu Craff collecte des fonds intégralement

reversés à des associations œuvrant en faveur de la recherche médicale, comme l'association française de l'atrésie de l'œsophage (Afao) ou l'association G.U.E.R.I.R pour la spondylarthrite ankylosante.

« Nous récoltons des fonds grâce aux courses organisées (adhésions), aux dons des particuliers et aux partenaires. En janvier 2021, en raison de la crise sanitaire, une course connectée a eu lieu, sans classement, chacun courant ou marchant à son rythme de son côté », déclare Dany Bougouin, Chauffeur chez Les Recycleurs Bretons et Trésorier de l'association. »

COLLECTER AUTREMENT

Le plastique : une matière qui a le vent en poupe

Très recherchées actuellement par les industriels qui les incorporent à leur production, les matières plastiques doivent être triées avec soin.

Il existe deux types de plastiques : les souples et les rigides. Les plastiques souples comprennent principalement les polyéthylènes basse densité (PEBD), constitués essentiellement par les films d'étiquettes d'emballage. « Ces plastiques prennent aujourd'hui de la valeur car les industriels de ce secteur seront obligés d'intégrer 30 % de plastiques recyclés dans leurs nouvelles productions de plastiques d'emballage d'ici à 2030, à l'instar de la directive européenne mise en application pour la réincorporation de 25 % de plastiques recyclés dans les bouteilles en PET à partir du 1^{er} janvier 2025 », précise Arnaud Begoc, Directeur technique des Recycleurs Bretons.

Dans les plastiques rigides présents dans nos déchets collectés et regroupés sur nos centres de tri, nous trouvons principalement les PVC, les PEHD (polyéthylènes haute densité) et les PP (polypropylènes). Les PVC peuvent être de deux couleurs. Les PVC blancs correspondent au plastique des menuiseries, les gris à tout ce qui touche à la tuyauterie. Les PEHD sont le plus

souvent des bidons. Quant aux PP, on les trouve dans des « moules », comme les pots de fleurs vendus en pépinière. On peut aussi trouver des PP souples, comme les gaines de chantiers. Le prix des plastiques rigides recyclés cités précédemment s'échelonne de 65 à 250 euros la tonne.

« Pour que la valorisation soit la meilleure possible, le tri à la source doit être de très bonne qualité. Il ne faut pas mélanger plusieurs matières plastiques entre elles. Le tri doit se faire par matière et par couleur. Grâce à des techniques de tri optique, nous arrivons à automatiser de manière efficace la sélection de ces plastiques », note Arnaud Begoc.

Les plastiques triés par matière sont ensuite dirigés vers des usines de lavage et extrusion, pour la création de matière plastique recyclée sous forme de granules. Ce sont ces granules qui serviront, en fonction de leur matière, à la création d'objets plastiques recyclés, tel que des sacs poubelle, films d'emballage, salons de jardin... ○

RECYCLER DURABLEMENT

Pots de fleurs : un marché insoupçonné

Gros plan sur le marché du recyclage des pots de fleurs pour lequel les Recycleurs Bretons ont développé une véritable expertise. Serristes, pépiniéristes et horticulteurs : à vos pots !

Il existe deux catégories de pots de fleurs : les pots en polystyrène (PS) et les pots en polypropylène (PP). Les pots PP se divisent en deux familles : les pots par injection et les pots thermoformés.

« Nous récupérons ces pots en bennes ou en semi-remorque lorsqu'ils sont conditionnés sur palette, le plus souvent auprès des professionnels spécialisés dans les cultures en serres. S'ils sont propres et bien triés par catégorie, les pots PS et PP peuvent être valorisés et donc repris à coût zéro, voire être rachetés pour les plastiques PP, en fonction des volumes et selon l'indice Mercuriale des matières », précise Damien Chesnel, Respon-

sable exploitation à Plouigneau, au sein des Recycleurs Bretons.

« Il nous faut au minimum 300 kg de matière pour faire une seule balle de pots. Nous avons donc besoin de volumes importants pour vendre des camions complets à nos exutoires. Nous avons tenté il y a quelques années de travailler avec des fleuristes mais les volumes étaient insuffisants », note Damien Chesnel.

Les pots de fleurs partent vers des usines où ils sont lavés, broyés et transformés en granules pour réintégrer un nouveau cycle de production.

« C'est un marché spécifique, il faut bien connaître la matière, le cours du marché, la façon de les traiter et les débouchés. Quand les matières arrivent sur notre site en mélange, cela complique le travail mais actuellement, le prix élevé du plastique nous offre la possibilité de revendre des balles mixtes PP/PS, ce qui n'a pas toujours été le cas », conclut Damien Chesnel. ○



VALORISER EN TOUTE SÉCURITÉ

Entretien des véhicules : un atelier rien que pour soi !

Créé quelques années après le lancement du Centre de tri haute performance des Recycleurs Bretons, l'atelier de réparation des véhicules est dans la lignée de la philosophie de l'entreprise : être polyvalent et faire face à tous les imprévus, quelles que soient les circonstances.

On n'est jamais aussi bien servi que par soi-même ! Tel pourrait être l'adage de l'atelier de réparation des véhicules des Recycleurs Bretons. Créé quelques années seulement après le Centre de tri haute performance de Guipavas, cet atelier prend en charge tous les véhicules de la société, du poids lourd aux grappins et pinces de tri, en passant par les bennes, mais aussi certains véhicules utilitaires et légers.

Tous les types de réparation et d'entretien, ou presque, peuvent y être réalisés. Pour les poids lourds, par exemple, les interventions vont de la réparation des boîtes de vitesses aux vidanges, en passant par la préparation au passage aux mines. Si un feu ne fonctionne pas le matin avant de partir, ou si un pneu est crevé, il est immédiatement remplacé. Concernant les grappins et les pinces de tri, les équipes peuvent intervenir sur les structures mécanosoudées et réaliser des soudures.

« Tous les mécanos de l'équipe ont des connaissances en hydraulique, en électricité, etc. Il y a une très grande polyvalence au sein de l'atelier. Et nous mettons un point d'honneur à intervenir rapidement en cas de besoin », déclare Alain Cuillandre, Responsable du parc matériel au sein des Recycleurs Bretons.

L'atelier, qui emploie aujourd'hui cinq personnes, est certifié ISO 14001. Cette norme internationale vise à implémenter un Système de Management de l'Environnement au sein des entreprises. Concrètement, cela signifie que tous les déchets (cartons, batteries...) sont classés et répertoriés, afin de garantir leur traçabilité. Des améliorations continues du matériel et des équipements employés garantissent le respect de l'environnement et le personnel de l'atelier est sensibilisé dès son embauche sur les risques potentiels de ses activités sur le milieu naturel et des mesures à prendre pour les éviter. ○



VALORISER LE TERRITOIRE

L'ENSTA Bretagne et les déchets du monde agricole

Comment valoriser certains déchets issus du monde agricole comme la laine de roche et les crochets de tomates ? Les étudiants de l'ENSTA Bretagne ont aidé les Recycleurs Bretons à apporter des réponses concrètes à cette question.



**ENSTA
BRETAGNE**

École d'ingénieurs et centre de recherche pluridisciplinaire situé à Brest, l'ENSTA Bretagne dispense des formations et mène des activités de recherche en TIC (technologies de l'information et de la communication), sciences mécaniques et sciences humaines pour l'ingénieur. L'école est un établissement public faisant partie, avec l'École polytechnique, l'ENSTA Paris et ISAE-SUPAERO, du groupe des écoles d'ingénieurs sous tutelle de la Direction Générale de l'Armement (DGA), elle-même rattachée au ministère des Armées.

« Nous souhaitons optimiser la valorisation de certains déchets issus du monde agricole, comme la laine de roche et les crochets de tomates. Nous avons proposé aux étudiants de l'ENSTA de nous aider à leur trouver de nouveaux exutoires », déclare Mélanie David, Assistante QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement) au sein des Recycleurs Bretons.

La laine de roche est notamment utilisée dans le cadre de cultures hydroponiques (cultures hors-sol sous serre). Nous la collectons pour la traiter sur notre site de Plouigneau lors d'une campagne annuelle qui se déroule généralement à l'automne.

Après broyage, ces déchets peuvent comporter de fines particules de plastique, mais aussi des racines, ce qui rend leur valorisation plus difficile. Les crochets de tomate sont quant à eux composés de fil plastique et de crochets métalliques qui sont difficiles à séparer après collecte. Le service technique des Recycleurs Bretons souhaite mettre en place un process efficace pour supprimer intégralement ces plastiques.

Pour l'heure, des prestataires ont été identifiés en France. Des études de faisabilité sont en cours pour déterminer le taux de réussite potentiel de ces nouveaux débouchés. « Ce n'est que le démarrage, le service qualité ayant été créé tout récemment. Les solutions proposées par les étudiants sont à envisager sur le long terme. Il nous faut maintenant les étudier en profondeur », conclut Mélanie David. ○

Le P'tit Recycleur

LA LETTRE D'INFORMATION DES
RECYCLEURS BRETONS

#5 · MAI 2022

Comité de rédaction : Pierre Rolland, Marjorie Guirriec, Rivacom

Coordination éditoriale et rédaction : Rivacom

Création et mise en page : Gedezailes Communication

Photos : © Les Recycleurs Bretons

Imprimé à 250 exemplaires.