

Les équipements

Pour atteindre les objectifs de son plan multi-filières, Valorys s'appuie sur des infrastructures efficaces, innovantes et réparties sur 3 sites (Pluzunet, Pleumeur-Bodou et Plourivo). Ces équipements permettent un traitement des déchets efficient et adapté à l'échelle du territoire.

Le centre de tri des déchets de la collecte sélective

Inauguré en 1997 et modernisé en 2012, cet équipement traite par année 12500 tonnes de déchets recyclables issus de la poubelle jaune et 2500 tonnes de cartons issus des déchèteries. Un tri mécanique, automatisé et optique permet de séparer les déchets par taille, par forme et par matière. En cabine, les opératrices et opérateurs de tri affinent ensuite le tri des matières en écartant les indésirables. A l'issue de ce processus, une presse à balle vient compacter les déchets. Stockés, ils sont dorénavant prêts pour être transportés en usine de recyclage.

Agrandir l'image
(https://www.valorys.com/sites/default/files/styles/img_1280x768__image_scale__crop_main/public/media/images/tapis_de_tri_0.jpg?itok=DC1HBHIT)

Séparation des déchets en cabine de tri



En perpétuelle évolution, le centre de tri reçoit une collecte sélective en monoflux avec extension des consignes de tri. En outre, les améliorations apportées au process permettent d'améliorer considérablement les conditions de travail des agents.

L'Unité de Valorisation Énergétique

L'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) traite près de 55 000 tonnes de déchets par an. Il s'agit principalement d'ordures ménagères et d'encombrants. Cette unité est d'une performance énergétique et environnementale de haute technicité. Elle permet la production d'électricité et de chauffage pour des serres horticoles et légumières situées à proximité. Les résidus d'incinération, appelés mâchefers, sont exploités en technique routière tandis que les résidus de fumées, les REFIOM sont captés, stockés et transférés sur un site adapté.

Agrandir l'image

(https://www.valorys.com/sites/default/files/styles/img_1280x768__image_scale__crop_main/public/media/images/schema-uved.jpg?tok=gQQ1UXoX)

VAL

Parcours des déchets dans l'Unité de Valorisation Énergétique

✓ Description du schéma de l'Unité de Valorisation Énergétique

Les camions poubelles sont pesés et contrôlés à leur entrée sur le site.

Ils déchargent ensuite les déchets d'Ordures Ménagères Résiduelles dans la fosse (1).

Depuis la salle de contrôle un opérateur grutier pilote un grappin (2) pour brasser les déchets. Il dépose régulièrement les déchets dans la trémie d'alimentation du four (3).

A l'intérieur du four, les déchets descendent vers l'extrémité du four (4).

La chaleur produite par la combustion des déchets est récupérée sous forme de vapeur dans la chaudière (5).

Une part de la vapeur produite est valorisée par un turboalternateur qui la transforme en électricité. L'autre partie de la chaleur est redistribuée sous forme d'eau chaude aux serres horticoles et légumières, à proximité (6).

À la sortie de la chaudière, la température des fumées est descendue à 220°. Avant d'être refroidies, les fumées passent alors à travers un électro-filtre qui capte les cendres volantes, les poussières et les métaux lourds (7).

Une fois les fumées épurées, elles descendent dans une première colonne d'eau qui les débarrasse des acides et des derniers métaux lourds avant de remonter dans une seconde colonne où elles sont lavées par un mélange d'eau et de soude caustique (8).

Les fumées passent ensuite dans un dernier filtre : le catalyseur (9).

Enfin, la cheminée est équipée d'analyseurs contrôlant en permanence la conformité des rejets (10).

Les mâchefers sont les résidus solides issus de la combustion (minéraux, verre, ferrailles, aluminium), ils sont refroidis en sortie de four (11). Ils sont utilisés en technique routière.



L'Unité de Valorisation Énergétique subit des contrôles en continu et en semi-continu avant d'assurer un respect des normes environnementales en vigueur.

L'Unité de Compostage des Ordures Ménagères

Installée à Pleumeur-Bodou et créée en 1983, cette unité a été modernisée en 2009. Elle traite une partie des ordures ménagères du territoire. Le Tri Mécano-Biologique (TMB) permet une accélération de la fermentation. La tour d'affinage permet ensuite de produire un compost de qualité. Le compost produit est normé NFU 44-051, agréé CERADEL et utilisé principalement en agriculture locale.

Les Unités de Compostage des Végétaux

Les deux plateformes de Compostage des Végétaux sont situées à Pleumeur-Bodou et à Plourivo. Elles reçoivent les végétaux produits par les habitants et préalablement broyés en déchèterie. Mis en compostage sous forme d'andain puis retourné régulièrement, le compost est amené à maturité en 6 mois avant d'être passé au crible.

Le compost produit est agréé CERADEL et répond à la norme NFU 44-051.

✓ Transcription textuelle de la vidéo

[Générique d'introduction]

A Pleumeur-Bodou, le SMITRED Ouest d'Armor dispose également d'une unité de compostage des déchets végétaux et d'une unité de compostage d'ordures ménagères résiduelles.

L'unité de compostage des déchets végétaux reçoit l'ensemble des déchets verts des vingt déchèteries. Ils y sont mis en andains et après une période de maturation et de retournements réguliers se transforment en compost.

L'unité de compostage des ordures ménagères résiduelles est quant à elle approvisionnée en déchets ménagers des habitants de l'agglomération lannionnaise auquel on ajoute des bio-déchets provenant de l'industrie agroalimentaire.

A l'aide d'un grappin mécanique on alimente en déchets le bioréacteur qui va permettre d'accélérer le processus de fermentation.

Les déchets y transitent pendant 72 heures à température de 72 degrés et sont brassés par un mouvement rotatif régulier qui permettent de les mélanger et de les aérer.

De l'eau et de l'air peuvent être injectés pour faciliter la décomposition.

Un système de filtre permet en outre de minimiser les odeurs en entrée et en sortie.

Au final le passage dans le bioréacteur permet d'obtenir en 72 heures une dégradation des déchets équivalente à celle obtenue à l'air libre en deux mois.

A la sortie du bioréacteur il reste à séparer les matières organiques des indésirables afin d'obtenir un compost urbain de qualité ; c'est le rôle de la tour d'affinage.

[Musique]

Lorsqu'il arrive en haut de la tour les déchets passent d'abord par un trommel. Un cylindre perforé filtrant uniquement les déchets de diamètre inférieur à trente millimètres.

Il passe ensuite par deux doubles balistiqueurs qui permettent d'écarter progressivement les objets les plus lourds par rebond.

Les déchets restants sont convoyés vers un « overband » un électroaimant qui capte les éléments ferreux indésirables.

Enfin, les matières fermentées restantes arrivent dans un crible à toile laissant passer les déchets de taille inférieure à dix millimètres en les faisant rebondir sur un tapis perforé.

On obtient à l'issue de ce processus d'affinage un compost urbain de qualité et exempts d'impureté.

Ce compost urbain est ensuite mélangé à du compost déchets verts pour obtenir un compost à la fois structuré et riche en matière organique. Les andains sont retournés une fois par semaine pour améliorer la décomposition.

Après, quelques mois le compost ainsi obtenu peut être revendu à des agriculteurs et des particuliers.

Les centres de transferts

Les centres de transferts sont des installations de Valorys présentes sur le territoire. Ils réceptionnent les déchets (Ordures Ménagères Résiduelles et collectes sélectives) collectés par les collectivités compétentes.

Il existe 7 centres de transferts:

- Minihi-Tréguier
- Plestin-les-Grèves
- Pleumeur-Bodou
- Plouisy
- Plourivo
- Pleumeur-Gautier
- Callac

Les autres filières

Situées sur le site de Pluzunet, des unités viennent compléter ces installations. Elles permettent de traiter les déchets issus des déchèteries ou encore des hôpitaux.

✓ L'unité de broyage des encombrants et assimilés

Les encombrants ou « tout venant » issus des déchèteries du territoire sont broyés dans une unité dédiée. Ils sont ensuite envoyés vers l'unité de valorisation énergétique par des convoyeurs pour y être incinérés. Mise en service en 1997 et rénovée en 2006, l'unité de broyage des encombrants traite 15 000 tonnes à l'année.

✓ L'unité de broyage du bois

Le bois collecté en déchèterie est trié sur le site de Pluzunet. Un tri mécanique permet de séparer le bois d'emballages du bois vernis ou peint. Ces deux types de bois sont broyés, criblés et catégorisés afin d'être redirigés vers les filières adaptées.



Le SMITRED est certifié ECOBOIS pour le broyat de bois d'emballage, ce bois bénéficie donc d'une SSD (Sortie de Statut de Déchets) qui en fait un produit commercialisable et non un déchet.

✓ Les plâtres

Depuis 2008, les plâtres font l'objet d'une collecte séparative dans les déchèteries, avant d'être envoyés en Centre Technique d'Enfouissement (CET). Face aux importants tonnages, le SMITRED Ouest d'Armor a mis en place une valorisation partielle des plaques de plâtre, à compter de 2012.

En 2018, toutes les déchèteries du territoire sont équipées de bennes pour la collecte des plaques de plâtre. Ces dernières sont recyclées et entrent dans la fabrication de nouvelles plaques de plâtres.

✓ Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

L'unité de traitement des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) permet la gestion adaptée au territoire des déchets issus des hôpitaux et des professionnels de santé.

Sur le site de Pluzunet, les DASRI sont banalisés, broyés et stérilisés à la vapeur puis éliminés dans l'Unité Valorisation Énergétique.

✓ L'unité de broyage du Polystyrène Expandé

Collecté en déchèterie, le Polystyrène Expandé (PSE) est acheminé sur le site de Pluzunet. Ce plastique volumineux et léger est broyé puis compacté avant d'être dirigé vers les filières de recyclage.

✓ Le traitement des textiles

L'entreprise d'insertion Retritex a, depuis plusieurs années, installé des conteneurs de collecte dans les collectivités du territoire. Elle en assure la collecte. A ce titre, Valorys met à disposition des bureaux et une plateforme de regroupement avant le départ des textiles vers le centre de tri de Pontivy.



Créée en 2005, RETRITEX est membre de la branche Économie Solidaire et Insertion d'Emmaüs France.

✓ Les déchets spécifiques

Valorys prend également en charge des déchets singuliers:

- Les boues de station d'épuration (STEP)
- Les bouteilles de gaz
- Les extincteurs
- Les grands films plastiques
- Les lampes et néons
- Les plastiques durs