

Information des habitants

Création d'une usine de tri mécano-biologique (TMB) et de compostage à Château d'Olonne

Les collectivités du bassin 4

CC : Communauté de communes



Les 7 bassins vendéens



Un territoire autonome pour le traitement de ses déchets

La création de l'usine de tri mécano-biologique du Château d'Olonne s'inscrit dans une volonté départementale de créer des outils de proximité pour traiter les déchets. Ainsi, la Vendée a été découpée en 7 bassins. Sur chacun de ces territoires, des plateformes de compostage, des centres de transfert, des usines de tri mécano-biologique (TMB), des installations de stockage sont ou vont être créés. Pour le bassin 4, qui compte 100 730 habitants¹ et dont la production annuelle de déchets ménagers est de 84 400 tonnes², la capacité de traitement est aujourd'hui insuffisante. En effet, le manque d'installations impose l'exportation d'une partie des déchets vers les départements de la Mayenne du Maine-et-Loire. Dans ce contexte et conformément aux dispositions retenues dans le plan d'élimination des déchets voté par les élus du Conseil Général de la Vendée, différents outils vont être construits sur le bassin 4 pour traiter les déchets des ménages : un centre de transfert pour les déchets à l'Île d'Yeu, une installation de stockage à Sainte-Flaive-des-Loups et une usine de TMB au Château d'Olonne dont l'enquête publique va bientôt démarrer.

¹ Population DGF 2007

² Tonnages 2008

Projet d'usine de TMB

Une enquête qui porte bien son nom

Ce DECHETS_info vise à vous informer sur la construction d'un nouvel outil de traitement des déchets dont l'enquête publique va débiter. Cette enquête publique relative à la construction de cette usine de tri mécano-biologique vous permet, en tant qu'habitant, de prendre connaissance du dossier dans le détail, de donner votre avis ou de formuler des remarques. Cette enquête démarre le 21 juillet. L'information développée ici présente les principales caractéristiques de cet outil de traitement et comment cette installation s'intègre dans une démarche globale de gestion de nos déchets. Ce document vous permettra, je l'espère, de vous faire une idée précise de ce projet de service public.

Yves Auvinet,
Président de Trivalis, maire de La Ferrière



L'usine de TMB

des Taffeneaux à Château d'Olonne



L'objectif de l'installation

L'usine de tri mécano-biologique des Taffeneaux sur la commune de Château d'Olonne vise tout d'abord à **réduire d'au moins 50 % la part des ordures ménagères à enfouir.**

Cette installation permettra dans le même temps de valoriser les éléments fermentescibles (épluchures de légumes, marc de café, etc.) en **produisant un compost** qui constituera un amendement répondant strictement à la norme NFU 44-051

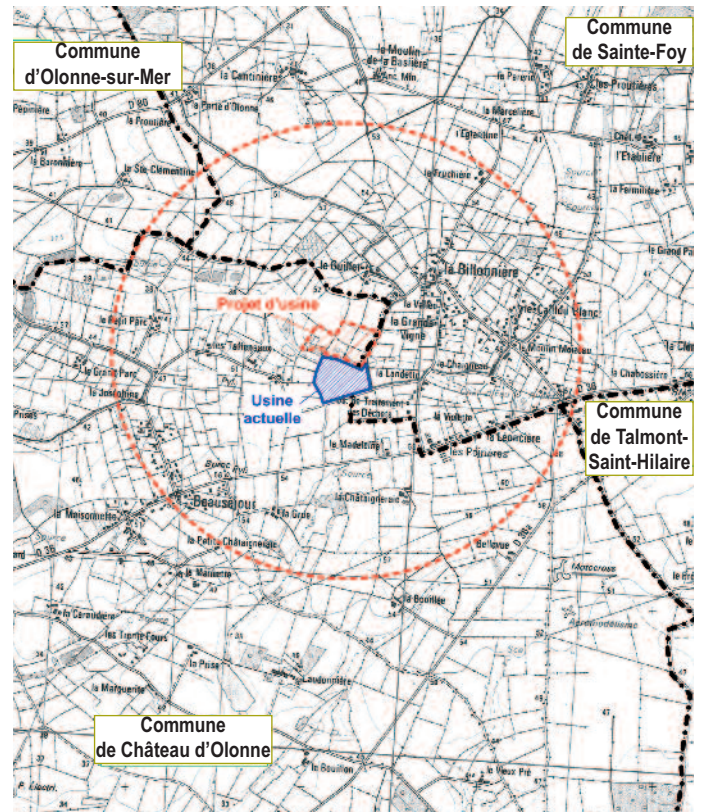
«Amendements organiques et supports de culture».

De plus, cet équipement de traitement permettra de **recupérer et de valoriser les métaux ferreux** éventuellement présents dans les ordures ménagères.



Lieu d'implantation de l'usine de TMB

Le projet de cet équipement de traitement se situe au lieu-dit « Les Taffeneaux » sur la commune de Château d'Olonne. Il présente une superficie totale voisine de 5 hectares dont Trivalis est propriétaire.



Les déchets admis à l'usine de TMB

L'usine de TMB des Taffeneaux va traiter les ordures ménagères résiduelles produites par les habitants du bassin 4 (commune de l'Ile d'Yeu, communautés de communes de l'Auzance et de la Vertonne, du Pays des Achards, des Olonnes et du Talmondais).

Personnel de l'usine

Une fois construite, cette usine de TMB va générer de l'emploi au niveau local en créant un emploi de direction, un emploi administratif, cinq à six emplois pour le fonctionnement de l'usine, deux emplois pour la maintenance et pour l'entretien et un emploi au niveau du suivi du process et de la qualité du compost. Soit une dizaine de personnes contre trois actuellement.

Aire de transit pour le verre, les encombrants et les refus de tri

Le site sera équipé d'une plateforme de transfert pour le verre, avant qu'il ne soit expédié vers l'usine de recyclage de Cognac (16). De plus, les encombrants issus des déchèteries du bassin 4 et les refus provenant du centre de tri seront mis en bales sur le site avant d'être envoyés vers l'installation de stockage prévue à Sainte-Flaive-des-Loups.

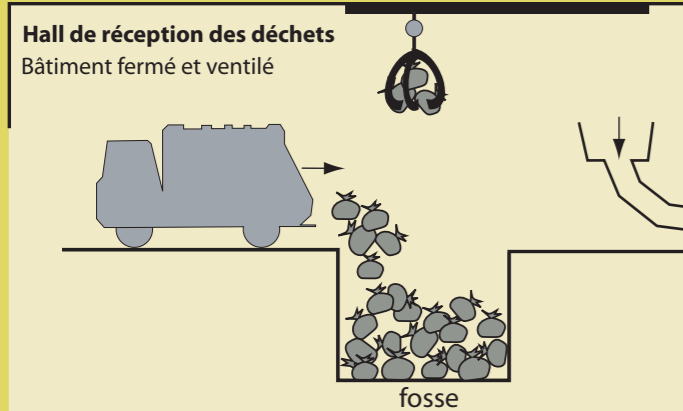


En 6 étapes, le fonctionnement de l'usine de tri mécano-biologique

Légende : → Déchets → Part valorisable → Refus

1 Réception des déchets

Seuls les véhicules apportant des déchets autorisés seront admis sur le site. Ces déchets sont pesés et font l'objet d'une détection de la non-radioactivité, pour éviter toute intrusion parasite, avant d'être vidés sur une zone de déchargement confinée.



Hall de gestion des pointes

La production de déchets sur le bassin 4 augmente de façon considérable au cours des mois de juillet et d'août du fait d'une fréquentation touristique importante. Pour ne pas surdimensionner l'équipement, une zone de gestion des pointes a été prévue. En période estivale, les déchets seront compactés et enrubannés dans plusieurs couches de films plastiques de façon à former des balles étanches.

La mise en balles permet d'éviter les nuisances olfactives. En effet, les études et expériences d'entrepôt de balles enrubannées montrent une très faible activité de biodégradation et peu de concentration de molécules odorantes. Le rôle du film protecteur est double : il rend les balles étanches à l'eau et à l'air et il bloque rapidement la biodégradation des déchets. Le hall de gestion des pointes sera équipé d'un système de prévention des risques d'incendie (détection de température, de flamme et de fumée).

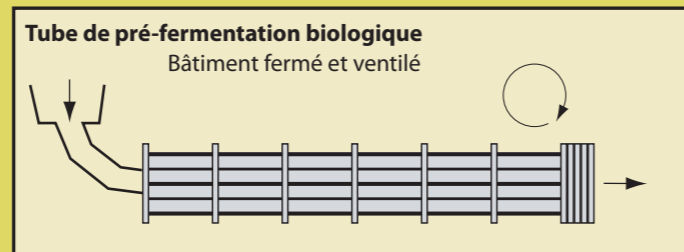
2 Préparation des déchets

L'étape de préparation consiste à éliminer les fractions non biodégradables et à conditionner les déchets afin d'obtenir, en sortie, un produit dont les caractéristiques sont optimales pour la dégradation de la matière organique.

2_1 Une étape de pré-fermentation biologique

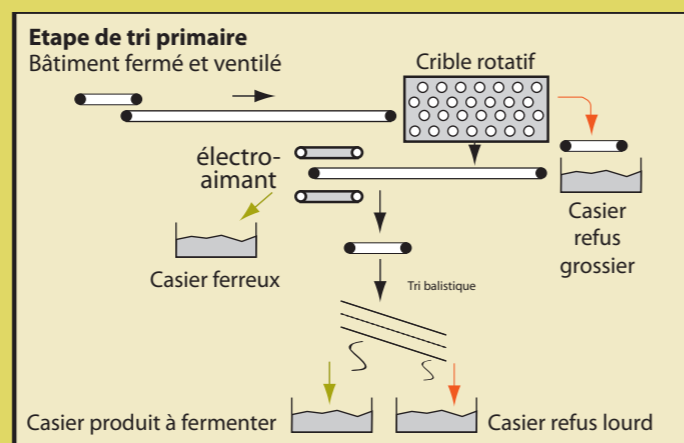
Pendant trois jours environ, les déchets vont séjourner dans un tube rotatif de 48 mètres de long et d'un diamètre de 4,25 mètres pour permettre la pré-

fermentation des déchets organiques. Ce tube permet :
 - d'aérer en permanence le produit, initiant ainsi le processus de dégradation de la matière organique ;
 - de mélanger et de réduire la taille des éléments friables et notamment la matière organique ;
 - d'humidifier les papiers et les cartons par mélange avec les putrescibles (déchets de cuisine) en les rendant plus sensibles aux actions précédentes ;
 - de limiter la casse du verre et de la céramique, par exemple, compte tenu de la faible vitesse de rotation du tube.
 A la sortie du tube, les déchets pré-fermentés sont homogénéisés.



2_2 Une étape de tri primaire

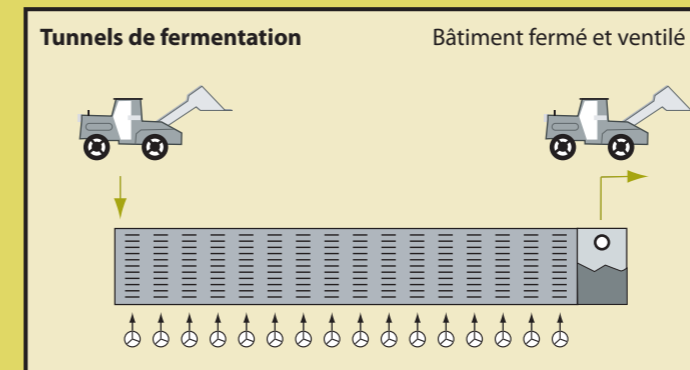
L'objectif de ce tri primaire est d'éliminer les déchets imputrescibles, c'est-à-dire non dégradables. Un tri granulométrique, via un crible rotatif (trommel), permet de séparer le passant (composé principalement de matière organique) du refus (déchets dont la taille est supérieure à 30 millimètres). Les refus sont ensuite déferrailés, grâce à un tri magnétique, et compactés. Le passant est acheminé ensuite sous un second électro-aimant pour récupérer les derniers métaux ferreux grâce à un système magnétique. Il suit ensuite un tri balistique. Les déchets inertes et lourds rebondissent sur un tapis. Une séparation va ainsi s'opérer entre le produit à fermenter et les inertes lourds. L'aspiration de l'air, tout au long du process, limite au maximum la dispersion de mauvaises odeurs, de poussières et de vapeur d'eau dans le bâtiment. ▶



3 Fermentation

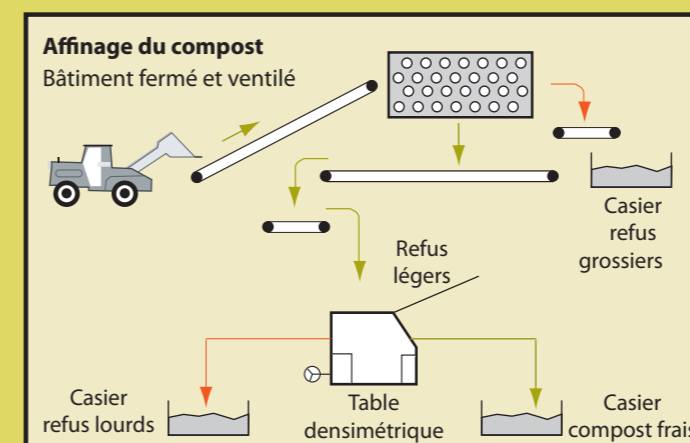
▶ L'action combinée du tube de pré-fermentation, de l'électro-aimant, du crible et du tri balistique permet l'élimination d'environ 75 % de matériaux non biodégradables (exemple, la boîte de conserve) et de récupérer environ 90 % des matériaux biodégradables (exemple, la peau de melon).

L'objectif de cette étape est de poursuivre la décomposition de la matière organique grâce à une dégradation aérobie (en présence d'oxygène) par des micro-organismes. La matière organique se décompose en libérant de la vapeur d'eau, du gaz carbonique et de la chaleur. Elle se transforme progressivement en humus. Ce processus de dégradation est accéléré en contrôlant la teneur en oxygène, la température et l'humidité. Cette fermentation s'effectue en tunnels clos sur toutes leurs faces et fermés au moyen d'une porte frontale étanche thermo-isolante. Ces tunnels sont dimensionnés pour permettre un temps de séjour du produit de 3 à 4 semaines environ. La fermentation est consommatrice d'eau de process. Chaque tunnel est donc équipé d'un système d'humidification du produit.



4 Affinage

Cette étape d'affinage a pour but d'éliminer les dernières fractions non biodégradables, de calibrer le compost pour répondre aux besoins des utilisateurs et de conditionner le compost afin d'optimiser le fonctionnement de la maturation. Deux tris mécaniques vont permettre d'atteindre ces objectifs :
 - un crible rotatif (trommel) permet d'extraire de manière

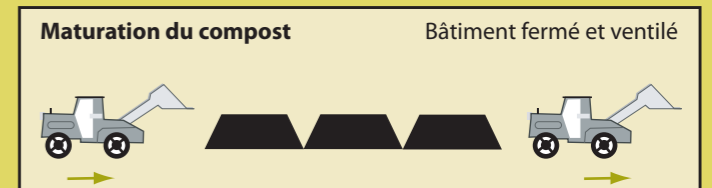


granulométrique les déchets supérieurs à 10-15 millimètres (exemple, une pièce de LEGO®).
 - une table de tri densimétrique permet d'extraire, d'une part, les refus légers par insufflation d'air (exemple, un bouchon plastique) et, d'autre part, les refus lourds par rebond sur la table (exemple, un morceau de verre).

5 Maturation

L'étape de maturation a pour but de poursuivre la dégradation de la matière organique. La vitesse de dégradation est beaucoup plus faible qu'en phase de fermentation. Les risques de nuisances olfactives sont moindres. Cette étape permet la formation d'humus.

Le compost séjourne 6 à 8 semaines dans ces couloirs situés dans un bâtiment fermé et ventilé. Fermeture et ventilation du bâtiment permettent de limiter la dispersion des odeurs.



6 Entrepôt du compost

Cette étape a pour but d'assurer le stockage ou l'entrepôt du compost pendant les périodes de non-commercialisation (6 mois par an). Quand la zone de stockage temporaire ne contient pas de balles d'ordures ménagères résiduelles, elle peut être utilisée comme espace d'entrepôt pour le compost. Au cours de cette période, la traçabilité du produit est assurée.

Qualité du compost et suivi agronomique des sols

L'usine de TMB permettra de produire un compost qui constituera un amendement organique répondant à la norme NFU 44-051. Cette norme encadre la qualité des composts en imposant le respect de critères draconiens sur la valeur agronomique, les éléments traces métalliques, les impuretés, les composés traces organiques, ... Le compost fera l'objet d'analyses régulières à des fréquences déterminées par la norme. Trivalis propose d'aller au-delà en renforçant les contrôles avant la commercialisation du compost.

Le 10 juillet 2009, une convention a été signée par le Conseil Général, la Chambre d'Agriculture et Trivalis. Elle détermine les modalités de valorisation du compost issu des usines de TMB de Vendée et le suivi de l'évolution des composts dans les sols.

L'environnement

au coeur du projet de TMB

L'objectif de cette usine de TMB est de traiter de manière industrielle les déchets tout en limitant les impacts sur notre environnement. Cet engagement s'inscrit dès la construction du site.



Une démarche Haute Qualité Environnementale (HQE) pour la construction du bâtiment

La construction du bâtiment s'inscrit dans une démarche de construction répondant aux critères de Haute Qualité Environnementale. La conduite du chantier, la gestion de l'énergie et de l'eau seront menées de manière à réduire au maximum les impacts sur l'environnement. Par exemple, la recherche de la compacité des bâtiments permet de limiter les besoins en chauffage. Des membranes d'étanchéité, avec des modules photovoltaïques souples, seront installées permettant la production d'électricité annuelle de 31 000 kWh. Les besoins en éclairage seront réduits par l'utilisation de luminaires fluorescents haut rendement avec ballast électronique ou lampe fluocompacte.

L'eau, l'air, le bruit, une attention toute particulière

Traitement de l'eau

Dans le cadre du projet du Château d'Olonne, aucun effluent liquide du process ne sera rejeté dans le milieu naturel. Ils seront collectés et recyclés pour les besoins de l'usine. Les eaux pluviales et les eaux recueillies sur les aires de stockage imperméabilisées seront recueillies et utilisées dans le process.

Le réseau pluvial des toitures sera dirigé vers un bassin tampon avant de rejoindre le milieu naturel. Il permettra d'alimenter le groupe d'injection des laveurs, la bache incendie, l'arrosage des espaces verts, et, en secours, la fosse de recyclage des eaux de process.

Traitement de l'air

Le traitement de l'air vise à limiter les nuisances olfactives vers l'extérieur par la mise en dépression des locaux de process. L'objectif du traitement de l'air est également de renouveler l'air à l'intérieur des zones de

travail et d'amener l'air nécessaire au process de dégradation.

Dans le projet du TMB du Château d'Olonne, toutes les étapes du process se déroulent en bâtiment fermé. Seul l'entrepôt du compost s'effectue en extérieur. L'ensemble de l'air vicié (bâtiment et process) est collecté et traité par lavage et biofiltration avant rejet dans l'atmosphère via une cheminée. Ce traitement optimal des effluents gazeux permet de limiter au maximum les nuisances olfactives. Un suivi olfactométrique régulier sera réalisé autour du site.

Traitement du bruit

La disposition des bâtiments va permettre de réduire au maximum le bruit des activités.

Aménagement paysager

Dans la zone Sud, l'usine actuelle sera déconstruite pour laisser place à un paysage retrouvant les caractéristiques du bocage : une prairie clôturée par des haies dont les essences sont spontanées en Vendée. Ces haies assureront l'intégration paysagère des futurs bâtiments.

La friche humide qui s'étend aux abords du ruisseau ne sera pas modifiée et restera protégée au sein d'un couloir écologique.



Planning prévisionnel

Enquête publique : 21 juillet 2009 - 21 août 2009

Instruction post-enquête : août, septembre, octobre

Décision du Préfet (arrêté préfectoral) : novembre 2009

Construction : décembre 2009 à février 2011

Phase expérimentale : mars 2011 à juin 2011

Permanences du commissaire-enquêteur en mairie de Château d'Olonne

- Mardi 21 juillet 2009 de 8 h 30 à 11 h 30
- Mercredi 29 juillet 2009 de 14 h 30 à 17 h 30
- Jeudi 6 août 2009 de 9 heures à 12 heures
- Lundi 10 août 2009 de 9 heures à 12 heures
- Vendredi 21 août 2009 de 15 heures à 18 heures

Un plan vendéen

pour une gestion globale des déchets ménagers

Les acteurs de la gestion des déchets

Les élus du Conseil Général de la Vendée ont défini et voté en 2006 le Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés présenté succinctement ici.

Les communes, les groupements de communes de Vendée, qui en ont la compétence, se chargent de la collecte des déchets recyclables, des ordures ménagères résiduelles et de la gestion des déchèteries.

Le syndicat départemental Trivalis, qui regroupe les 26 collectivités en charge de la collecte en Vendée, assure le traitement des déchets ménagers. Cette compétence traitement englobe les opérations quotidiennes de transport, de recyclage, de compostage et d'élimination des déchets. De plus, Trivalis crée les outils publics nécessaires au traitement de ces déchets conformément au Plan.

L'engagement de tous, pour la réussite de la gestion des déchets en Vendée

La réussite du Plan départemental se base sur l'engagement des habitants pour trier plus et mieux leurs déchets. Dans le même temps, les collectivités publiques mettent en place une organisation et construisent les outils nécessaires pour permettre une valorisation maximale des déchets. L'usine de TMB des Taffeneaux relève de ce Plan, dont voici les principaux axes :

1_Réduire la production des déchets



Le Plan vise tout d'abord à inciter les citoyens à limiter leur production de déchets en optant pour des produits moins emballés

et en évitant le gaspillage. Des idées sont disponibles sur les sites : www.trivalis.fr et www.reduisonsnosdechets.fr

2_Le compostage des biodéchets



Pour réduire encore les quantités de déchets à collecter et à traiter, le Plan prévoit l'équipement de 77 000 foyers vendéens en composteur individuel à l'horizon 2010 ; 54 110 foyers en sont aujourd'hui équipés.

De plus, des plateformes de compostage collectif, dont une à

Grosbreuil, offrent la possibilité aux habitants d'une même commune de composter leurs biodéchets sur une aire collective.

3_Le tri des déchets recyclables

L'objectif du Plan vise à valoriser au maximum les déchets : emballages ménagers et déchets recyclables déposés en déchèterie. Récemment, de nouvelles voies de valorisation ont été mises en place en déchèterie pour



F.Chappaz

augmenter de manière importante les quantités valorisées (bois, déchets d'équipements électrique et électronique, ...). D'autres font aujourd'hui l'objet d'une expérimentation.

4_Des TMB pour les ordures résiduelles

Le Plan vendéen prévoit la création de 5 usines de tri mécano-biologique. Ces usines vont permettre de réaliser un tri maximal de la part fermentescible présente



dans les ordures ménagères, notamment celle des touristes et celle des personnes résidant en immeuble qui n'ont pas les moyens de pratiquer le compostage. De plus, rien ne peut assurer que chaque Vendéen trie ses déchets de manière conforme à la

réglementation, laquelle exige de ne pas mettre à l'enfouissement des déchets valorisables. Pour cette raison, la Vendée a choisi la solution technique et écologique du tri mécano-biologique pour les ordures ménagères résiduelles.

5_Le stockage pour les déchets non valorisables



F.Chappaz

Les refus de l'usine de TMB devront, conformément aux exigences du Plan contenir, moins de 20% en poids de matière organique.

Ces refus du TMB, les refus issus du centre de tri des emballages et les encombrants de déchèterie non recyclables seront ensuite envoyés vers l'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) qui va être créée à Sainte-Flaive-des-Loups au profit du bassin 4 (Arrêté préfectoral du 24 février 2009).

