



VALCO
GROUP



Centre de valorisation d'ECODEC :

Recyclage des plastiques
Recyclage des pneumatiques
Tri des déchets industriels banals
Fabrication d'Eco-produits

La genèse

Le 25 février 1997, le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de la Guadeloupe fut adopté. Ce plan prévoyait les créations d'un centre de tri de déchets ménagers, d'un incinérateur et d'une plate-forme de compostage, soit l'ensemble des installations permettant de répondre aux obligations réglementaires concernant le traitement des déchets ménagers à la charge des collectivités publiques. Cependant, aucune unité pouvant assurer le traitement des déchets autres que ménagers n'avait été envisagée. Sur ce constat, la SAS ECODEC a décidé, à titre privé, de créer un centre ayant la capacité de valoriser les déchets non traités par les unités prévues dans le plan et a chargé le Groupe VALCO de sa conception et de sa réalisation. L'usine a été livrée "clé en main" en 2004.

Projet et process

Le projet d'ECODEC s'avère complémentaire des installations prévues pour le traitement des déchets ménagers. Le centre de tri accueille les déchets industriels banals (DIB) issus des commerces et industries, déchets qui ne sont pas traités par le centre de tri de déchets ménagers.

L'unité intègre également une ligne de recyclage des plastiques, une ligne de recyclage des pneumatiques et une ligne de fabrication d'Eco-produits.

Le Centre de tri des DIB

Cette unité de tri et de conditionnement des déchets secs est dimensionnée pour une capacité annuelle de 20 000 t/an

de déchets entrants.

Les matières triées sont les suivantes :

- Papiers, Cartons
- Plastiques (emballage, flaconnage, film agricole...)
- Métaux ferreux et non ferreux
- Déchets non valorisables

Le procédé de tri mis en place intègre une séparation automatique, assurée par un crible rotatif pour l'extraction des fractions les plus fines et un tambour magnétique pour l'élimination des métaux ferromagnétiques, suivie d'une séparation manuelle. L'association de ces deux techniques garantit une grande pureté des fractions sortantes.

La ligne de recyclage des plastiques

La ligne de recyclage accueille 8 000 tonnes par an de plastique : 2 500 tonnes issues de DIB triés au centre de tri décrit supra et 5 500 tonnes issues des collectes sélectives d'emballages ménagers triés par les collectivités.

Dans cette ligne de recyclage les plastiques sont transformés en granulés afin de les valoriser dans des unités de plasturgie (familles des PVC, ABS, PS et PET), ou dans la ligne de fabrication d'éco-produits (cas des PE et PP) de l'usine présentée infra.

Les différentes étapes du traitement sont : alimentation du broyeur/broyage/séparation des parties métalliques/séchage/tamisage/broyage/lavage/séchage/mise en silo.

Les PET, PVC, PS et ABS sont vendus sur le marché mondial des matières premières secondaires. Le PET peut être incorporé à la fabrication de produits finis





spécifiques (exemple : granulés pour filtres des stations d'épuration). Le PVC (principalement issu du tri sous forme de bouteilles) est commercialisé dans l'industrie de l'isolation thermique en métropole.

Les matières plastiques PE ou PP, rejoignent la ligne de fabrication d'Eco-produits.

L'unité de recyclage des pneumatiques

2 000 tonnes de pneus usagés de type VL ou PL sont traités dans cette unité chaque année. Le procédé assure la transformation des pneumatiques en une poudre par passages successifs dans un déchiqueteur rotatif et deux broyeurs rapides. Cette poudre, de granulométrie 1 à 2 mm, sert de matière première dans un procédé de "compoundage", procédé visant à préparer un mélange de différents types de polymère en vue de l'injecter et ainsi de fabriquer des

éco-produits valorisables sur le marché.



La ligne de fabrication d'Ecoproduits

La ligne est composée d'un doseur, d'un silo mélangeur et de deux lignes d'extrusion/injection.

La farine de pneu (compound) issue de l'unité de recyclage des pneumatiques est mélangée avec du PE ou PP et d'autres additifs chimiques. Ce procédé a fait l'objet d'un programme Anvar ("technologie innovante") et a été mis au point en partenariat avec l'Ecole des Mines.

Les produits fabriqués par cette unité sont des dalles caillebotis. Grâce à une structure leur conférant une résistance excep-

tionnelle aux charges lourdes, elles sont une alternative aux dalles béton perforées. Les éléments, s'emboîtant les uns dans les autres, assurent une stabilité renforcée.

Ces dalles sont utilisées pour la construction de parkings écologiques et constituent une nouvelle donne en matière d'environnement en diminuant les risques d'érosion des sols.



Une station d'épuration des eaux

Le traitement des plastiques nécessite l'utilisation d'eau de lavage afin d'éliminer le contenu restant des emballages (bidons d'huiles, pesticides/insecticides sur les films agricoles...).

Une station de traitement des eaux est installée afin de recycler les eaux du process et d'économiser ainsi l'apport en eaux de consommation.

Intérêt économique

Cette nouvelle implantation permet le développement de l'industrie locale grâce à la création d'un nouveau marché industriel. Le projet ECODEC représente une "vitrine" du savoir-faire des industries guadeloupéennes et françaises dans les Caraïbes. D'autres îles de la région devraient rapidement s'impliquer, contribuant ainsi au développement d'une coopération régionale.



L'unité en chiffres

Les caractéristiques techniques

Maître d'ouvrage : ECODEC SAS
Surface : 12 500 m²
Couverture : 5 000 m²
Effectif : 70 personnes

Capacité du centre :

Centre de tri :
20 000 tonnes/an
Tri des pneumatiques :
2 000 tonnes/an
Tri des plastiques :
8 000 tonnes/an.

L'unité est composée de :

L'usine Ecodec se situe sur la plateforme environnementale de "Grand Camp" de la commune des Aymes en lieu et place d'une ancienne décharge de classe 2. Des travaux de renforcement de sol utilisant la technique des plots ballastés, préliminaires à la construction du futur centre, ont été nécessaires.

Le site occupe une superficie de 12 500 m² sur laquelle sont implantés un bâtiment industriel et un bâtiment accueillant les bureaux administratifs et les vestiaires, le clos couvert représente une surface de 5 000 m². Les installations sont sous vidéosurveillance et leur accès est contrôlé.

L'usine d'ECODEC intègre un pont bascule à l'entrée du site sur lequel s'effectue la pesée des bennes ou semi-remorques approvisionnant le centre, un quai de chargement des semi porte-containers utilisés pour l'exportation maritime et une station de traitement des eaux assurant le recyclage des eaux consommées lors du process.