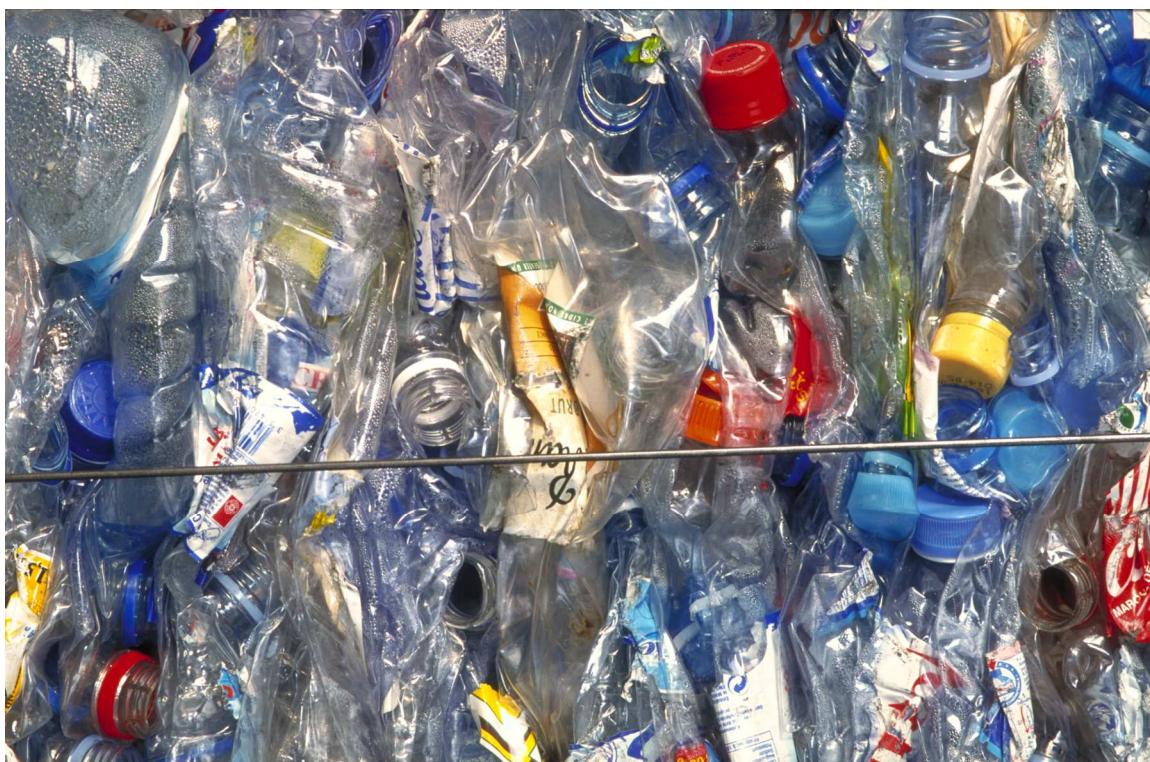


# Le tri des emballages ménagers recyclables

## Centre de tri d'Ecoval du SETOM A Guichainville

### Dossier technique



## ECOVAL, Guichainville ; rappel de l'historique :

Autorisation d'exploiter : 15 janvier 2003 pour une capacité de 15 000 t / an.

Constructeur : Vannier Manutention (INDOX Environnement désormais)

ECOTRI titulaire du marché d'exploitation depuis le 15 juillet 2003

Mise en service : DEBUT SEPTEMBRE 2003

Début exploitation ferme : octobre 2003

<u>Capacité théorique :</u>	15 000 t / an en 2 postes (4 t/h)
<u>Tonnage 2008 attendu :</u>	14 500 t
<u>Fonctionnement actuel :</u>	2 postes (6h - 21h)
<u>Personnel trieur / poste :</u>	4 en pré-tri + 8 en corps creux + 4 en corps plats

## Typologie des collectes sur le territoire du SETOM

Porte à porte	AV Papier	AV Carton	AV bouteilles	Total
86 %	5.5 %	8.4 %	0.1 %	100 %

Un seul produit entrant (du vrac de collecte sélective) se décomposera en 12 produits sortants valorisables après tri :

1. Journaux magazines
2. Papiers divers (gros de magasin)
3. Cartons et cartonnettes
4. Briques alimentaires
5. Bouteilles plastiques en PET clair (PolyEthylène Téréphtalate)
6. Bouteilles plastiques en PET foncé
7. Bouteilles plastiques en PEhd (PolyEthylène haute Densité)
8. Emballages acier
9. Emballages aluminium
10. Films plastiques
11. Refus de tri
12. Gros refus ferrailles

## ➤ Fonctionnement de la chaîne :

- stockage des produits entrants : il existe 5 zones spécifiques pour la réception des produits entrants :

1. *vrac de collecte sélective porte à porte*
2. *apport volontaire carton de déchetterie*
3. *apport volontaire papier*
4. *apport volontaire bouteilles plastiques*
5. *produit en attente de caractérisation*

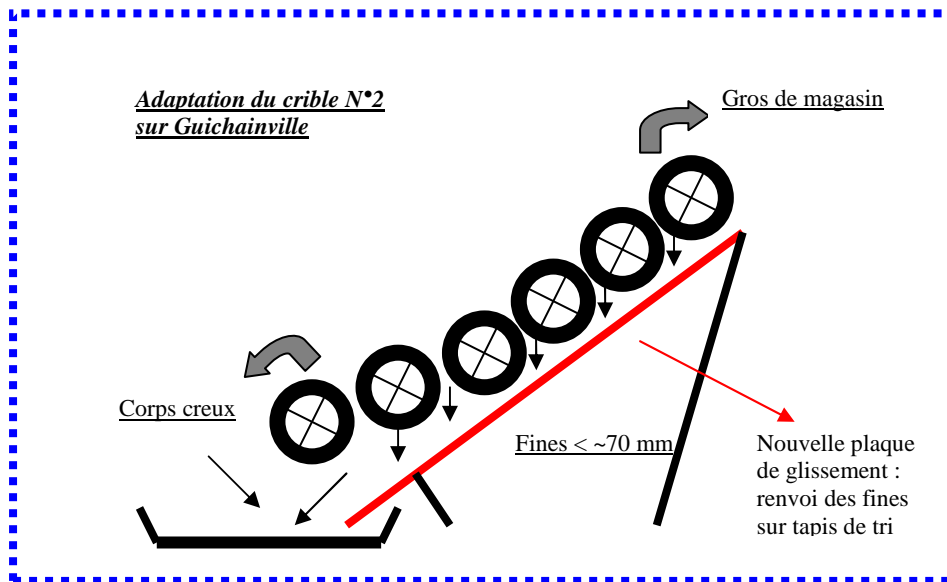
L'ensemble de ces produits à traiter, à l'exception des cartons, passent alors sur la chaîne de tri :

- ouvreur de sacs automatique : cet équipement permet d'une part d'ouvrir les sacs de collecte sélective présent dans le vrac (<5 % du gisement) et surtout d'alimenter régulièrement les convoyeurs afin d'éviter tout bourrage
- cabine de pré-tri : 4 trieurs occupent ici un rôle important puisqu'ils doivent enlever les gros refus, les gros cartons et tout ce qui est susceptible de gêner le travail des cribles ou de les détériorer (câble, ficelle, pièce métallique...)
- 1<sup>er</sup> crible à disques : il sépare les corps plats (journaux, magazines, cartonnets, briques aplaties) du reste du flux. Ces corps plats, dirigés vers une 1<sup>ère</sup> cabine, sont triés manuellement en négatif : on laisse passer le produit majoritaire (les journaux à 80 %) et on prélève les autres (refus, cartons, briques) de façon à ce que les trieurs opèrent le moins de gestes possibles.
- 2<sup>ème</sup> crible à disques : celui-ci sépare les corps creux (bouteilles, cannettes, briques) du reste des papiers de dimension moyenne (feuilles, livres...) : il alimente ensuite la 2<sup>ème</sup> cabine de tri: un overband (tapis avec aimant permanent) est placé l'extérieur de la cabine afin de capter les boîtes en acier, sans que cela ne produise de bruit pour les agents.

☞ 8 trieurs s'occupent ensuite de la séparation des :

- bouteilles plastiques en PET clair,
- bouteilles plastiques en PET coloré (bleu, vert, rouge)
- bouteilles plastiques en PEhd
- Briques alimentaires
- Refus

Sont laissés sur le tapis de tri un mélange de papiers divers (gros de magasin ) et les aluminiums qui eux sont enlevés par un système de courant de Foucault (un cylindre équipé d'aimants tournant à très grande vitesse produit un champ magnétique : le courant induit dans l'emballage lorsqu'il passe sur le tapis provoque en réponse un champ magnétique opposé qui a pour effet d'éjecter la canette).



L'ensemble des produits triés est stocké dans des silos ou des alvéoles à fond mouvant : ces produits sont ensuite mis en balles, de longueur variable de 1.20 à 2.00 m, pour obtenir une densité suffisamment élevée et limiter ainsi les volumes à transporter.

Voici les masses moyennes obtenues sur les différents produits grâce à la presse à canal d'une poussée de 65 tonnes :

Carton	Bouteilles plastiques	Briques	aluminium	Gros de magasin
820 kg	270 à 380 kg	800 kg	230 kg	660 kg

Le maintien des balles est réalisé à l'aide de 4 fils d'acier de  $\approx 3.4$  mm.

Les balles doivent respecter les Prescriptions Techniques Minimales (PTM) d'ECO EMBALLAGES, c'est-à-dire que leurs composition, taux d'impuretés, densité sont définies dans un cahier des charges qui doit être respecté par le centre de tri pour que la valorisation ultérieure s'effectue dans les meilleures conditions possibles.

Seuls les journaux magazines sont rechargés en vrac (grâce à un tapis bypass qui shunte le canal de la presse) car la densité du produit permet d'atteindre le charge utile maximale des semi-remorques sans compaction.



**SITES en liens :**

ECO EMBALLAGES

[www.ecoemballages.fr](http://www.ecoemballages.fr)

ECO FOLIO

[www.ecofolio.fr](http://www.ecofolio.fr)

Interseroh

<http://www.groupecdi.com>

UPM

Site(s): [www.upm-kymmene.fr](http://www.upm-kymmene.fr)

GDE

Site(s): [upmkymmene-france.fr](http://upmkymmene-france.fr)

PAPREC

[www.gderecyclage.com](http://www.gderecyclage.com)

[www.paprec.com](http://www.paprec.com)