

## Que représente cette photo ?



**Un scénario alternatif innovant,  
pour une gestion durable des déchets ménagers contenus dans les  
sacs noirs:**

deux procédés complémentaires simples, naturels, fiables, avec  
un minimum de transports :

1. la valorisation par « **compostage** » de la matière organique,
2. « **le stockage, en balles,** » de la partie résiduelle sèche, non biodégradable.

A « **Thiviers la vie** »,

on n'a rien à vendre...

mais on s'inquiète pour le futur :

comment réconcilier nature et société ?

Notre projet répond à la fois à nos besoins locaux et aux grands problèmes environnementaux contemporains : pollution de l'eau, dispersion de molécules toxiques, épuisement des ressources, gaspillage de l'énergie, transports inutiles...

Association « **Thiviers la Vie** » , juin 2005.

**Attention !** « Compostage » et « stockage » sont des mots « valise » ; il existe « **des** compostages » et « **des** stockages », chacun avec ses techniques et ses produits. Les résultats sont très éloignés les uns des autres.

**Notre projet s'inspire de techniques bien rodées dans des secteurs géographiques économiquement semblables au nôtre :** secteurs à la fois agricoles et touristiques , pour des volumes de population qui correspondent à ceux de nos différents syndicats : 45000 habitants (flux touristique compris).

Les deux sites dont s'inspire notre projet ont été créés il y a une vingtaine d'années par des syndicats et communautés de communes qui les gèrent ; l'exploitation est déléguée à une société privée, sous contrat.

- l'usine de compostage de Launay-Lantic (Côtes du Nord) remarquable pour la qualité du compost qu'elle produit. (photo 2)
- le CSDU de l'usine de Plomeur ( Finistère sud) remarquable pour la technique de stockage des refus de compostage .( photos 1 et 3)

**Les deux visites s'imposent à nos décideurs départementaux.**



**Photo 2. L'usine de compostage de Launay- Lantic ,Côtes d'Armor :** les deux tubes de préfermentation et le tapis à bande de 80 m.



**Photo 3. Le centre de stockage de Plomeur , Finistère Sud ; on est loin des images des décharges de Dordogne !**

## Ce qu'on nous cache mais qui éclaire le débat.

En poids, nos déchets domestiques, dans les sacs noirs, sont constitués,  
 grosso modo :        moitié de matière fermentescible, biodégradable,  
                              moitié de matière non biodégradable, pratiquement inerte.



Notre scénario consiste à dissocier mécaniquement chacune de ces parties, le vivant et l'inerte, pour les traiter ensuite séparément.

### 1. La fraction fermentescible.

La fraction fermentescible représente un peu plus de la moitié de la masse totale des déchets ménagers, elle est essentiellement composée d'eau et de matière organique.

Cette fraction fermentescible, varie selon la saison, les secteurs... elle dépasse normalement les 50% dans nos poubelles, elle peut atteindre 70%: (épluchures de fruits, légumes, marcs de café et de thé, restes de denrées alimentaires, papiers-cartons souillés...)

**Le taux d'humidité de la fraction fermentescible est estimée entre 40% et 45%.**

**Or, l'eau s'évapore ; elle ne brûle pas ;** est-il logique de la comptabiliser comme un déchet, ou mieux de la transporter d'un bout à l'autre du département?

**Ce qui reste** après évaporation de l'eau, la matière sèche déshydratée, structure solide de la matière organique, **est une partie de l'enjeu du débat départemental** : Certains veulent en faire « un déchet » à enfouir ou à brûler loin de son lieu de production.

Nous voulons en faire « un produit valorisable sur place » : du compost, de l'humus.

### 2. La fraction non biodégradable.

La fraction non biodégradable, pesée, représente 45% environ de la masse des déchets domestiques.

Bien conditionnée, entreposée au sec, cette fraction relève pratiquement d'une **décharge de classe 3**. En effet, après extraction des métaux, il ne reste que des plastiques, des textiles et encombrants divers, du verre, de la vaisselle, des déchets minéraux, et des déchets organiques plus résistants : tissus, cuirs, bois... On évite de pousser trop loin la biodégradation, car il y aurait alors risque de relargage d'éléments indésirables dans le compost. On préfère écarter de toute valorisation les éléments à risques, et les stocker tant qu'on ne sait pas mieux faire ; c'est le principe de précaution !

### 3. Une condition pour que cette méthode alternative réussisse : bien communiquer pour faire appliquer la loi sur la collecte des toxiques.

Les DTQS (déchets toxiques en quantités dispersées) : piles, batteries, restes de peinture, produits de nettoyage, insecticides... doivent être collectés en dehors des déchets domestiques. **La règle est quasi absolue pour toutes les techniques: on retrouve à la sortie ce qu'on a mis à l'entrée !** Si on veut un compost de qualité, il faut écarter les DTQS. Cela peut se faire en Dordogne tout aussi bien que ça se fait là où on veut que ça se fasse !

# Une gestion complète en trois étapes.

## Première étape.

### Séparer le biodégradable du non-biodégradable des sacs noirs,

**Visite de Launay-Lantic : ce qu'il se fait de mieux, actuellement en France pour la transformation en un compost de la matière fermentescible contenue dans les sacs noirs.**

L'usine de compostage de Launay-Lantic modernisée, la première en France, avec l'aide du Feder et de l'Ademe, a été inaugurée en 2004. Un dossier d'information « Launay-Lantic » a été distribué par notre Conseil Général à la commission « collecte et traitement », s'y référer pour compléments de détails techniques et financiers.

- **Une collecte ordinaire et économique, comme la nôtre : sacs jaunes, sacs noirs ;** 4 déchetteries, et une attention particulière pour la collecte du verre, des piles et des toxiques (information et nombreuses bornes.)
- **Une usine propre, du matériel robuste, pas de technologie sophistiquée.** L'un des deux tubes de fermentation fonctionne depuis 20 ans, il a simplement été révisé et repeint dans le cadre de la rénovation de l'usine.
- **Réduction quasi totale de la matière organique contenue dans les sacs noirs, en 4 jours, dans les tubes de préfermentation,**  
Le brassage des déchets dans les tubes qui tournent en continu permet aux bactéries de décomposer la matière organique en une fraction très fine, naturellement et rapidement.
- **Séparation du « compost brut » et des « refus de compostage » :** à la sortie du tube la masse se déverse sur un tapis à bande de 80 mètres. Elle est roulée, se désagrège, s'égrène. Un crible rotatif opère un premier tri grossier ; les refus les plus gros, quasi secs, sont éjectés ; puis sur la partie restante, les tri se succèdent : tri par gravité sur tapis à rebonds, tri par soufflerie, tri sur tapis tissu...



3. Compost brut affiné après tris successifs, prêt à partir vers le hangar de maturation : (3 mois)

4 Crible: refus de compostage quasi secs éjectés.



## Deuxième étape :

**La maturation d'un compost répondant à des normes environnementales strictes avec fiche de suivi et résultats d'analyses.**

→ **principe: mélanger le compost frais (70%) à des déchets verts (30%).**

Ce compost frais est entreposé sous un hangar de maturation, 2800 m<sup>2</sup>, pendant 3 mois ; à l'abri, il est retourné, préparé, mélangé, soumis à des contrôles.

→ **objectifs :**

- **la matière organique est valorisée en totalité,**
- **elle est commercialisée sur place : les légumiers .**

**Launay-Lantic : résultats d'analyses.**

**Le comparatif des analyses réalisées sur compost frais avant et après la modernisation de l'usine montre une réduction très nette des teneurs en métaux lourds et en indésirables.**

résultats en mg/Kg de matière sèche ou p p m = partie par million

Moyenne	Compost avant 1997	Compost 2004	Future norme nationale NFU 44 051	Charte qualité Cérafel*
Cuivre	122,5	66,5	300	100
Zinc	481,3	235,5	600	300
Chrome		42,5	120	100
Cadmium	1,6	0,8	3	1
Mercure	1,15	0,3	2	1
Nickel	89,1	23,1	60	50
Plomb	384,2	58,8	180	100

\*Comité économique régional des fruits et légumes de Bretagne.

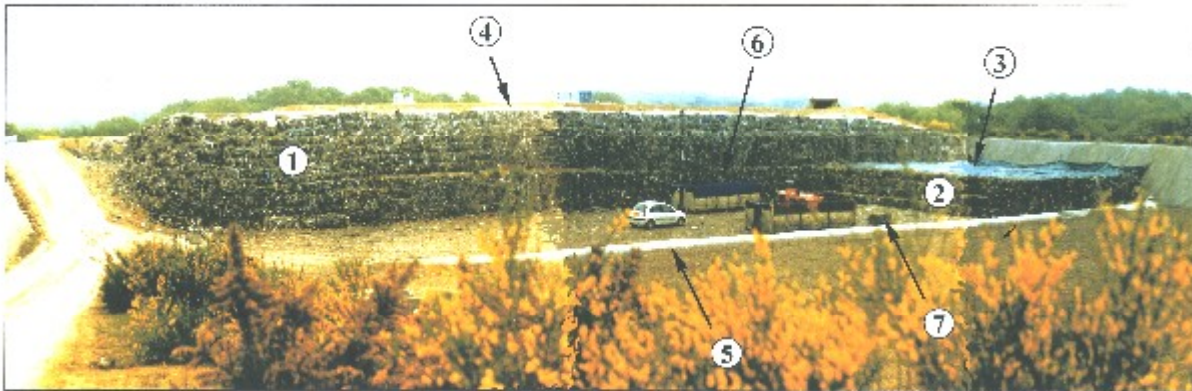
Indésirables	Compost 1997	Compost 2004	Future norme nationale NFU 44 051
Verre et métaux > 2 mm	3 à 5%	0,8 à 1,2%	2%
Plastiques durs > 5 mm	1,5 à 3%	0,2 à 0,4%	0,80%
Films plastiques > 5 mm	0,4 à 1,5%	0,01 à 0,07%	0,30%

Les responsables souhaitent que le respect des procédures du suivi qualitatif aboutisse à une certification de l'usine selon la norme ISO 9001 et attend la NFU 44 051. Ils ont anticipé et pris leurs responsabilités ; à nous de prendre les nôtres ! Puisque c'est possible chez eux...

Le respect des normes CERAFEL, exigence de qualité imposée par les utilisateurs agricoles, et en aval par les consommateurs, ouvre à ce procédé des perspectives d'avenir.

**Ces résultats règlent le débat sur l'aspect et la valeur du compost qu'on sait faire.**

## Détails du CSDU de l'usine de compostage de Plomeur ( 22 sud) Entreposer du sec au sec : le « top » du stockage.



- 1 - Balles empilées
- 2 - Balles en cours de stockage
- 3 - Bâche de protection
- 4 - Géomembrane de couverture + argile + terre
- 5 - Diguette de séparation
- 6 - Benne de transport des balles
- 7 - Une balle : 0,80 m x 0,80 m x 1 m

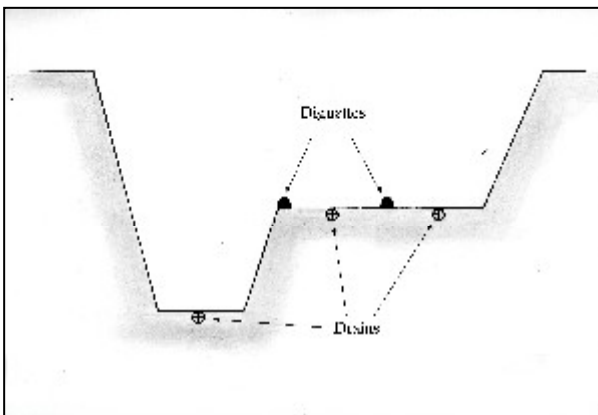


Photo 6 : Schéma du site : le relief a permis de creuser plus bas un compartiment. A noter les diguettes qui délimitent les 3 compartiments. La géomembrane recouvre les diguettes, l'ensemble est étanche. Chaque compartiment est desservi par un drain, ainsi les eaux saines sont séparées des eaux qui ont été en contact avec les balles. Les drains s'évacuent dans deux lagunages différents : l'un pour les eaux claires, l'autre pour les eaux souillées, chargées de lixiviats.

Photo 7 : engin pour empiler les balles préalablement compactées (550 kg). Opération qui se fait par temps sec. On peut les gerber sur 10 hauteurs et beaucoup plus selon l'engin de levage.



## Troisième étape.

### Le traitement des refus de compostage: entreposer du sec au sec.

« Le refus de compostage » est constitué du non-biodégradable quasi sec (photo 4). Il est donc stable parce que sec ; s'il venait à se mouiller l'activité chimique et l'activité biologique repartiraient.

### Un CSDU modèle pour le stockage des « refus de compostages », « les ultimes ».

Le CSDU de l'usine de compostage de Plomeur (photo ci-contre)  
**Organisation rationnelle, ordre, pas d'odeurs, pas d'envols, pas de purin d'ordures, des bennes toujours bâchées, on accède en voiture, on marche en petites chaussures..**

- **les refus de compostage sont récupérés à la sortie de la trémie et mis en balles;** les balles sont compactées à 0,80x 0.80x 1m ; elles pèsent 550 kg ;(7)
- **Les balles tenues au sec sont empilées sur plusieurs hauteurs par beau temps ,** ici, 11 hauteurs environ dans cette partie du site (1).
- **Les balles entassées par îlots sont couvertes :** bâches provisoires pendant la durée de l'empilement (3) , puis géomembrane pour étancher définitivement (4) :
  - **pour éviter la percolation ,** donc réduire la production de lixiviats ; ils sont difficiles et coûteux à traiter ; ils relèvent normalement de la décharge classe 1.
  - **pour éviter toute activité chimique .**

### Un CSDU qui préserve l'environnement.

- **Eviter la production de méthane :** les restes de matière organique prisonniers ne dégagent pas de méthane s'ils sont tenus au sec, ( limitation de l'effet de serre).
- **Garder saines les eaux saines , éviter leur contact avec les déchets.**  
 Le casier est partagé par des diguettes (5) en compartiments indépendants ; des drains séparés recueillent l'eau de chaque compartiment . Seules les eaux souillées seront à traiter.



photo 8 : diguette de séparation... à l'échelle.

photo 9. balle compactée, 550 kg  
0,80 x 0,80 x 1mètre

