

Compostage des bio-déchets en restauration municipale à Harfleur

Historique et déroulé du projet

En 1992, une première initiative, menée par le responsable du service restauration, est destinée à limiter le gaspillage alimentaire. Celle-ci a essentiellement un but économique.

En 2008, l'idée de valoriser les biodéchets fait son chemin. Contacts avec l'association GESPER à Digne les bains. Passage en revue des différentes méthodes de compostage adaptées aux gros volumes.

En 2009 la CODAH propose son aide financière pour le montage d'un projet destiné à valoriser au mieux les déchets. L'ADEME s'y intéresse. Un premier diagnostic est mené sur les différents sites gérés par la municipalité pour identifier la part des différents flux : recyclables, ordures ménagères et fermentescibles. Bilan : la production de déchets s'élève à **23 tonnes/an** dont **13 t pour les biodéchets**.



En 2010, le choix est fait d'installer des **pavillons de compostage** pour gérer les biodéchets au plus près des lieux de production. 8 pavillons sont installés. Leur taille va de 3 à 20 m³ en fonction des besoins : écoles, RPA, cuisine centrale.

Un **référent** est nommé pour la gestion de chaque composteur. Une **formation** est **dispensée aux membres du personnel** concernés par l'usage : cuisiniers, ATSEM, jardiniers...

Dans le même temps, une **signalétique** est installée près des pavillons et les enfants sont sensibilisés à la **prévention du gaspillage alimentaire**. Une **séparation des flux de déchets en sortie de table** est mise en place en cuisine et dans les réfectoires (biodéchets, recyclables, ultimes).

Dès le plus jeune âge les enfants sont alors sensibilisés et responsabilisés en matière de gestion des déchets. Les aînés prennent en main les nouveaux venus pour leur expliquer comment ça marche, grâce un système de « volontaire d'aide au tri » mis en place tous les midi aux restaurants scolaires.



Le collège Picasso voisin d'un des sites, s'est inspiré de cette démarche efficace économiquement et d'intérêt écologique, et c'est ainsi doté d'un pavillon de compostage de 10 m³. Il semble qu'il soit sous dimensionné pour faire face à 600 repas /jour, de gros efforts de réduction des déchets organiques ont donc été lancés.



Aspects financiers :

Le coût initial de la gestion des OM était de 174 €/tonne à la base, cette nouvelle gestion « localisée » ramène le coût à 123 €/tonne. **L'absence de surcoût de fonctionnement était une des conditionnalités du projet.** Au final cela coûte moins cher et fait gagner du temps aux agents (l'étape consistant à vider les assiettes n'est plus nécessaire à la plonge)

L'instauration de la **redevance spéciale** a été un élément moteur à cette d'initiative. Celle-ci était estimée à 36 000€, grâce au compostage ils ne paient que 6 000€ !

Ce projet pilote a été soutenu par la Codah et l'ADEME.

Aspects techniques :

Le système de compostage adopté est celui d'une fermentation à haute température (70 °C). Grâce à un apport important de matière, il permet d'accueillir **tous les types de déchets organiques, y compris les viandes, les os, les sauces et les déchets d'agrumes.** Cela nécessite un apport régulier d'eau et de matière structurante, brune, sèche (feuille morte, broyat de branche ...) mais pas de brassage, ce dernier engendrerait des dégagements d'odeur qu'il n'y a pas ici (des habitations sont à quelques mètres des pavillons de compostage et aucune plainte n'a jamais été faite).

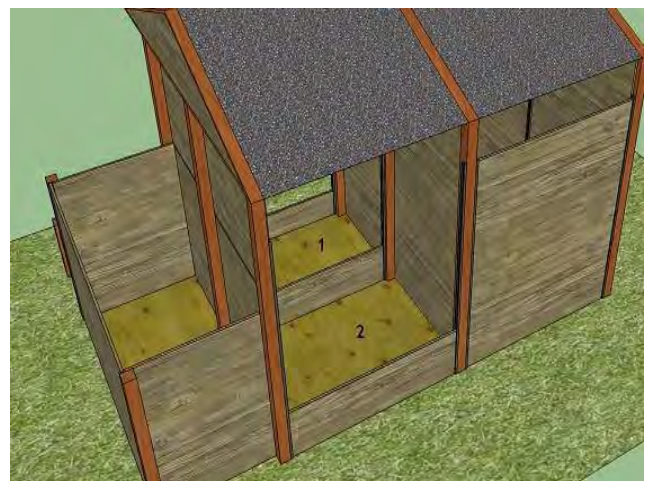
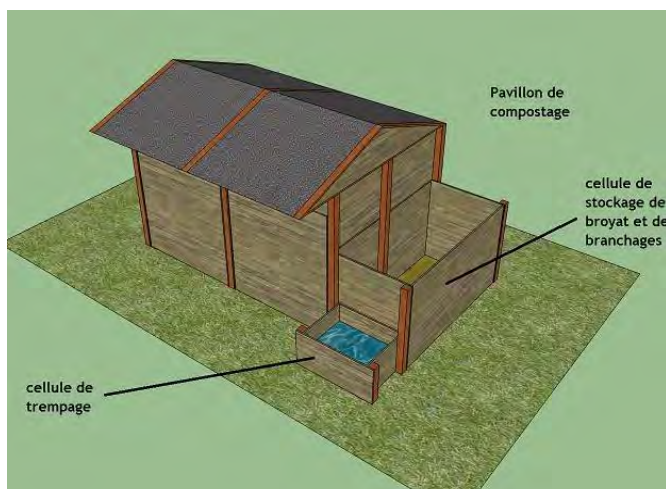


Schéma d'un pavillon de compostage avec

- 2 bacs de fermentation (1)
- 2 bacs de maturation (2)

en extérieur : 1 bac pour la matière sèche, 1 petit bac pour l'eau

Les étapes du compostage :

- Les déchets organiques sont triés en cuisine et aux restaurants scolaires grâce à de petites tables de tri. Le tri est effectué par les enfants, ce qui a permis de libérer un poste d'agent pour vider les assiettes.

- Un agent amène les déchets au pavillon – au lieu de les mettre dans des poubelles – les étale dans un des bacs de fermentation du pavillon, les recouvre de matière structurante, ajoute de l'eau pour humidifier le compost si nécessaire et recouvre le tout d'un carton.

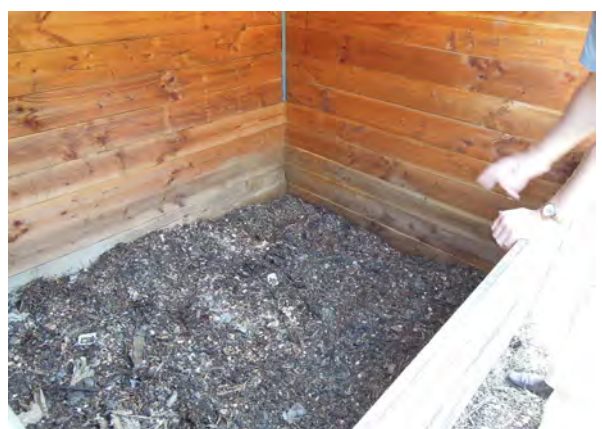


- Une fois le bac plein, l'agent passera au bac d'à côté pendant ce temps le premier bac aura le temps de fermenter.

- Environ 4 mois après, une intervention sera nécessaire pour transvaser les déchets du premier bac : celui de fermentation, vers le second : celui de de maturation. Ici le compost pourra encore réduire de volume et maturer. Ce dernier bac, permettra aussi de stocker le compost en attendant son utilisation.



Compartiment de maturation
juxtaposant la chambre de
fermentation



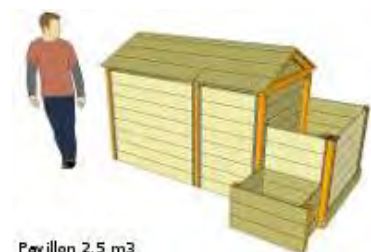
Compost mature en attente
d'une utilisation

Il faut donc prévoir avec ces pavillons 2 interventions annuelles (2hrs / intervention) pour transvaser les déchets des bacs de fermentation aux bacs de maturation. **L'entretien est donc simplifié au maximum.**

Ainsi, cette technique n'engendre **pas de charges supplémentaires de travail pour le personnel, au contraire elle le réduit** Il s'agit principalement de changement des habitudes dans la façon de travailler. Par contre, il faut un référent du site qui surveille l'évolution du compostage, voir si le compost n'est pas trop humide, trop sec, si il évolue bien, etc.

Les composteurs sont dimensionnés en fonction des volumes moyens de déchets produits, voici la répartition à Harfleur:

- 3 m³ => écoles maternelles
- 6 m³ => écoles primaires (200 repas)
- 10 m³ => Résidence personnes âgées
- 20 m³ => cuisine centrale (7 à 8 T /an qui produit 1m³)



La réduction des déchets obtenue par cette technique est de **90 % du volume initial** (à la cuisine centrale, 7 à 8 T de déchets par an donne environ 1 m³ de compost). **Ce compost est aussitôt prêt à l'emploi.** Il est utilisé sur place dans les jardins (après tamisage), et sert de support pédagogique pour les écoles (ex/ jardin et potager pédagogique).

Compostage similaires :

* En Charente Maritime, pavillons installés dans 2 écoles : <http://www.sudouest.fr/2013/04/01/l-ecole-du-compostage-1011412-706.php> // <http://www.vals-aunis.com/page.php?P=103>

* Dans des immeubles et des écoles à Nantes, Besançon, Poitiers, Brest ...

Glossaire :

-CODAH (Communauté de l'Agglomération Havraise)

- GESPER (Gestion de Proximité de l'Environnement en Région) <http://www.gesper.eu>

Article réalisé par le GRAPE et le CREPAN suite à une visite le 12 juillet 2013 au service restauration de Harfleur avec M. Christophe Hébert Directeur de la restauration municipale.