

LE COMPOSTAGE DES BIO-DÉCHETS DE LA RESTAURATION MUNICIPALE DE FENOUILLET

Site Pilote de Toulouse Métropole



*2^{ème} Forum du Développement durable
Pays Tolosan, 10 avril 2013*

La Restauration municipale de Fenouillet

- 
- 510 repas/jour
 - Self pour l'élémentaire (240 enfants)
 - Service à table pour la maternelle (200) et CP (40)
 - Salle repas pour les adultes (Agents/Élus : 30)
 - Agents Restauration (5) / Agents Entretien (6)
 - Animateurs

Etape n°1 : Réflexion

(6 mois : janv. -juil./2011)

➡ Une Action concertée issue d'un Groupe de travail Eco-responsabilité

- **3 agents** (serv. Restauration dont Chef de cuisine + serv. Entretien)
- **Travail sur 6 mois** (3 réunions CNFPT/DD, janv-juin 2011)
 - **Fiche Action** (objectif, périmètre géo, cibles, moyens humains, techniques et financiers, échancier, évaluation, ...)
 - **Tableau de bord** (étapes, planification)
- **Validation Action par COPIL** (élus) : juillet 2011
- **Lancement Action en sept 2011**

↙ Nécessité d'un accompagnement par des spécialistes

Technique : Diagnostic/Préconisations /Formation agents /Apport Technique/ Suivi

Pédagogique : Animations pédagogiques auprès des enfants

Etape n°2 : Préparation de la filière

(8 mois : sept./11 - avr./12)

➡ 1. Site de compostage

- **Calcul tonnage à composter** (restes repas + épluchures)
 - 7 tonnes déchets totaux (pesée sur 1 semaine : 12 à 48 kg déchets plateaux/jour)
 - 🐛 **3 tonnes Bio-déchets** (30 à 40% déchets totaux)
- **Installation de 4 composteurs bois de 600 L**
 - Toulouse Métropole partenaire opération a fourni les composteurs (Tarifs préférentiels pour les particuliers) 
 - Cour/espace vert à l'arrière de la Restauration (proximité)
 - Rotation : 1 Apport/1 Maturation/1 Affinage/1 stockage + 1 (400 l) pour le sec
- **Aménagement du site** (Par Serv. T) : Dallage, Copeaux bois, Brise-vues, ...
 - Faciliter l'accès par les agents et les visiteurs
 - Faciliter l'entretien
 - Esthétique
- **Achat matériel**
 - Griffe, croc, fourche, pelle, râteau, gants, ...



Aménagement du site de compostage



Etape n°2 : Préparation de la filière

(8 mois : sept./11 -avr./12)

➡ 2. Organisation du Tri des bio-déchets

- Aménagement de la salle de restauration

↳ *Tri réalisé par les enfants (Self) (CP-CM2)*

- Achat et mise en place d'une **table de tri + 1 chariot roulant inox**
 - En amont de la table de dessert des plateaux
- **Bac de récupération : Poubelle « verte » (sur chariot roulant)**
- **Création et mise en place de supports de communication**
 - Adaptés aux Enfants
 - Pertinence des lieux d'affichage
 - File d'attente
 - Devant la table de tri

- Aménagement salle repas adultes

↳ *Tri réalisé par les Adultes (Salle Adultes)*

- **Bio-seau (TM) + Affichage Consignes**



Aménagement Salle Restauration



Etape n°2 : Préparation de la filière

(8 mois : sept./11 -avr./12)

3. Sensibilisation des enfants (1/2 pensionnaires)

- Animations pédagogiques sur le thème du tri et du compostage des bio-déchets
 - Par Association toulousaine « REFLETS »
 - 5 animations de 1h30 (Centre de loisirs entre 12h et 13h30)
 - Par les animateurs du Centre de loisirs
 - Livret pédagogique



LE COMPOSTAGE DES DÉCHETS ALIMENTAIRES DE LA RESTAURATION MUNICIPALE

Mairie de Fenouillet
Place Alexandre Olives
BP 10510
31151 Fenouillet Cedex
05 62 75 89 70

QUELQUES INFOS

Le compostage des déchets alimentaires va être mis en place dans la cantine à partir du mercredi 2 mai 2012.

QU'EST CE QUE LE COMPOSTAGE ?

C'est un processus biologique naturel qui permet de transformer les déchets alimentaires organiques et les matières végétales (feuilles mortes, petites branches, ...) en "compost".
Le compost est réalisé dans des composteurs.

QU'EST CE QUE LE COMPOST ?

Le compost est une substance brun foncé qui "sent bon la forêt".
Le compost est utilisé comme engrais dans les jardins pour nourrir les plantes.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Dans le composteur, de nombreux petits animaux (cloportes, vers de terre, ...) appelés "décomposeurs" vont manger la matière organique (déchets alimentaires et végétaux) puis leurs excréments vont ensuite être transformés en compost par des bactéries et des champignons microscopiques.

À QUOI SERT LE COMPOSTAGE ?

Le compostage permet de réduire le volume des déchets que nous produisons de 25%, et le poids de ces déchets de 50%.
Un élève qui mange à la cantine produit environ 10 Kg de "déchets" alimentaires par an. Ces "déchets" alimentaires ne vont plus être jetés à la poubelle et finir brûlés à l'incinérateur mais vont désormais servir d'engrais dans les jardins de Fenouillet.

IL EXISTE PLUSIEURS SORTES DE "DÉCHETS" DE CANTINE !

Les "déchets" BIODÉGRADABLES que **TU METS DANS LE COMPOSTEUR**

Les "déchets" que **TU NE METS PAS DANS LE COMPOSTEUR**

MENU DU MOIS DE MAI 2012

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
		1) Velouté au céleri Soufflé grillé Haricots verts Fromage Viennois au café	2) Pois chiche en salade Porc à la mexicaine Semoule Choucroute Yaourt aux fruits	3) Salade aux asperges Steak grillé Pommes frites Yaourt nature Glacé	4) Pizza aux champignons Bretin de la mer Macarons Fromage Melon
7)	Fenouillet aux 2 fromages Tambon grillé Œufes meunière Petit pois Chouquettes	8) Velouté aux légumes Gîte de bœuf grand-mère Carottes cuites Petit suisse Frites au sucre	9) Salade d'arocati Raviolis à la carbonara Fromage Crème brûlée	10) Betterave à la ciboulette Steak grillé Pommes sautées Fromage Aïoli	11) Potage crecy Filet de carrelot Semoule Fromage Sorbet citron
14)	Conquettes rôties Canard aux olives Gretin dauphinois Fromage Crème de marrons	15) Croque monsieur Pâtisseries de poulet Jardinière de légumes Bœuf de bresse Fruits	16) Consommé aux échalotes Beignets de colomane Riz au citron Fromage Käse	17) ASCENSION	18) PONT DE L'ASCENSION
21)	Potage au potiron Tajine d'agneau aux citrons et tomates Fromage Bananes	22) Menu Bio œuf cocotte bio Soufflé de volaille bio Pâtis bio Yaourt bio	23) Roulé aux fromages Tomates et champignons Farces Fromage Framboises Cuisse charentaise	24) Soupe à l'ail Steak grillé Haricots verts Fromage Cuisse charentaise	25) Salade de cœur de palmier Zarsawa Sésamito Mousse au chocolat
28) PENTECÔTE		29) Pâtisseries Steak grillé Tomates provençales Fromage Ananas frais	30) Pommes sautées Pâtisseries Pâtis de poulet Miel doux Tarte aux citrons	31) Salade aux 3 fromages Légumes biologiques Petits suisse aux fruits Fromage Pains aux sirops	

Sensibilisation des enfants



Etape n°2 : Préparation de la filière

(8 mois : sept./11 -avr./12)

➔ 4. Formation de tous les agents pilotes de l'action

(Par Humus & associés)

- Groupe de travail + Agents gestionnaires du site



Humus
& associés
compostage de proximité



➔ 5. Information auprès de tous les agents concernés par l'action

(réunions animées par service DD)

- Agents de la Restauration + Service Entretien
- Agents Centre de loisirs (animateurs)



Etape n°3 : Mise en œuvre

(5 mois : mai-septembre/2012)

Phase de Lancement (mai/juin 2012)

- **Accompagnement des enfants pour le tri**
 - Présence permanente d'1 agent (*DD, Animateur, Restauration*) devant la table de tri (*3 semaines*)
- **Inauguration du site (+ site de la crèche) : 27 juin 2012**
 - *Partenaires (Humus & associés, Reflets, CUGT), Élus et agents de Fenouillet, Élus de communes voisines, Presse,...*
- **Vérification du bon fonctionnement de la filière**
 - Légers réajustements (*Communication, ...*)



Période « TEST » (juin/juillet-sept 2012)

- **Observation du tri réalisé : Tri correct / quelques erreurs**
- **Suivi régulier de l'état du compost : Par les agents Restauration (GDT) + DD**
 - 1 Bilan intermédiaire (*mi-juin*) Retournement/transfert (*H&a*) : **Compost en cours correct** (*2 composteurs en activité*)
 - 1 Bilan « final » (*sept*) Retournement/transfert (*H&a*): **Pb fuite ! Ajustements** (*3 comp. en activité*)



« Etape » N°4 : Fonctionnement/réajustement (oct. 2012/mai 2013)

- **Obtention du premier compost mûr en novembre 2012** (7 mois)
- **« Entretien » quotidien du composteur d'apport** (Restauration) :
 - **Apport d'une couche de « sec » : technique des « lasagnes »**
 - **Observation / Vigilance** (trop sec/trop humide) / **Intervention**
- **Vigilance auprès des enfants pour le tri** (Restauration + animateurs)
- **Mise en place du tri des bio-déchets pour les maternelle** (janvier 2013)
 - **Demande des animatrices/ATSEM**
- **Fenouillet : site pilote**
 - **Interventions** (Toulouse Métropole/Club 21/PLPD, ARPE MP, Graine)
 - **Visite du site par des communes de la région** (Pays Tolosan, Colomiers, ...)
- **Aménagement paysager du site** (prévu avril/mai 2013)
- **Journée portes-ouvertes du site** (prévu juin 2013) : **distribution du compost mûr (parents)**



**6 à 9 mois pour obtenir un compost mûr (cycles de 2 à 3 mois / composteur)
Mai 2012 – avril 2013 (1 an) : production de 1 000 l de compost mûr**

La filière de tri/compostage des bio-déchets



1. Le tri des restes de repas
(enfants aidés par animateurs et
ATSEM)



**2. Transfert de la poubelle verte
jusqu'au site de compostage via
chariot roulant**
(agent Restauration)



**3. Dépôt des bio-déchets dans
le composteur d'apport
+ apport de « sec »**
(agents Restauration)



**4. « Retournement » et transfert
« trimestriels » des composts
en formation**
(agents Restauration)



**5. Compost mûr (6 mois) dans bac de
stockage prêt à être utiliser**
(2 mois dans c. apport + 2 mois dans c.
maturation + 2 mois dans c. affinage)



**6. Utilisation du compost mûr sur
les espaces verts communaux**
(Entr. Pinson Paysage)



Moyens humains Internes

- **3 Agents du Groupe de travail**

Définition Action + FA : **1,5 j (x3)**
Formation/Bilan H&a : **1,5 j (x3)** } **9 jours**

- **Services Techniques**

Aménagement du site : **3 j (x2)** } **6 jours**

- **Animateurs**

15 jours

Animations (lancement + régulièrement)

- **Finances**

Commandes

- **Chargée Mission DD**

Accompagnement Agents (Formations, Bilans, suivi, ...)
/ Contacts avec prestataires / Achats / Supports communication /

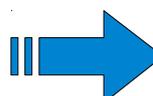
- **Agents restauration :**

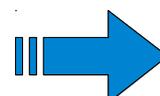
Gestion quotidienne du site : **10 à 15 mn/jour**
Gestion trimestrielle du site : **4h (2h x2) / trimestre**

Moyens financiers

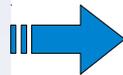
(Restauration + Crèche)

Postes	Dépenses
Table de tri	1 420 €
Accompagnement Humus & associés	1 400 € (Tarif « pilote »)
Composteurs (GT)	105 €
Animations pédagogiques	600 €
Matériel	600 €
TOTAL	4 125 €

 **Mobilisation humaine assez importante**
6 Services mobilisés
3 agents
+ 1 chargée de Projet

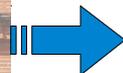
 **Coût modéré**

La communication



Interne

- Sur site de la Restauration : **consignes**
- Sur les 9 autres sites municipaux : **information**
 - Infos sur mise en place de l'opération
 - *Tableau DD, mails*
 - Invitation de tous les agents à l'inauguration du site



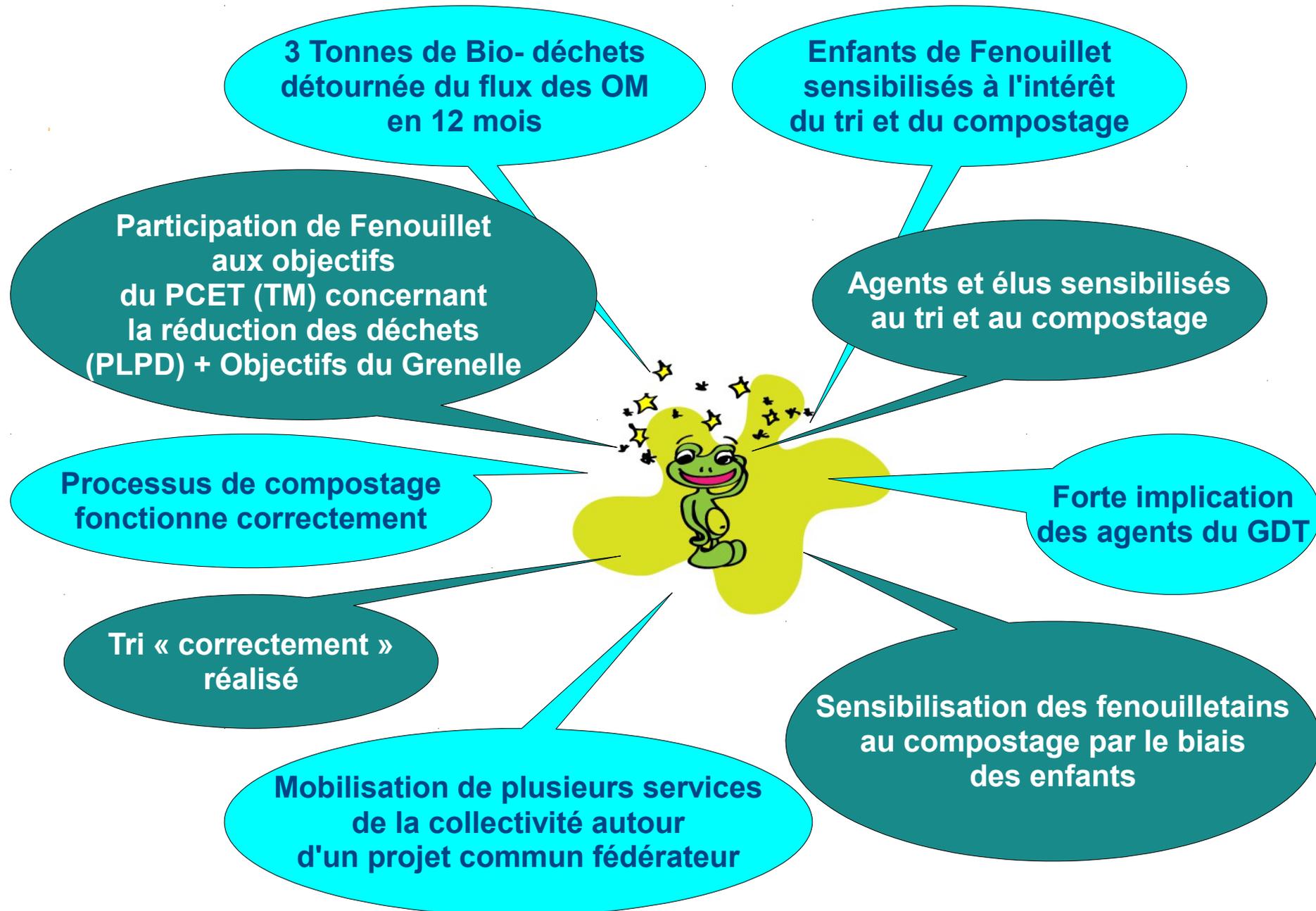
Externe

- **Courrier de T. Duhamel (1^{er} adjoint délégué DD) à tous les parents d'élèves de l'école élémentaire en amont**
- **Journal municipal**
 - Avant le lancement / Après inauguration
- **Presse régionale**
 - Invitation Presse à l'inauguration
 - Articles dans Métro, La Dépêche, Le Petit Journal



BILAN

les points forts



BILAN

Difficultés rencontrées/Solutions apportées et à venir

DIFFICULTÉS

- Échéancier prévisionnel trop court
- Organisation difficile pour la formation des enfants (270 enfants sur l'heure du repas)
- Non pérennité du respect des consignes de tri par les enfants
- Mobilisation dans le temps des animateurs self non maintenue
- Non pérennité de l'Auto-Gestion des bio-seaux adultes et du tri
- Gestion des composteurs durant vacances scolaires difficile (rupture de « sec »)
- Compost en formation trop humide + odeurs
- Gestion du retournement trimestriel du compost

SOLUTIONS

- Adaptation du planning
- **Solutions ?**
- - A chaque rentrée de vacances scolaires, permanence 1 Agent devant table de tri : **En attente de résultats**
- - Renouvellement d'une animation (**à faire**)
- - Former les CP chaque fin d'année
- - Former 2 à 4 animateurs « ambassadeurs » (**à faire**)
- - A chaque rentrée septembre, « piqûre de rappel » auprès de tous les animateurs (**à faire**)
- Renforcement de l'affichage des consignes de tri et de gestion (**à faire**)
- Meilleure anticipation du stock de sec avant chaque période de vacances scolaires (**à faire**)
- Retournement + ajout de sec
- Groupe de travail et DD volontaires



CONCLUSION



Facteurs de réussite

- **Volonté politique forte**
- **Implication forte des agents**
 - *Groupe d'agents motivés (Membres du GDT)*
 - *Information/concertation*
- **Chargée de projet interne**
 - *Suivi permanent des actions*
 - *Motivation permanente des agents et des élus*
- **Communication permanente sur tous les sites**
 - *Sur les étapes des actions*
 - *Sur les consignes éco-gestes*
- **Accompagnement technique et pédagogique par des spécialistes**
 - *Humus & associés, DMT GT, Reflets, ...*





Merci de votre attention !

