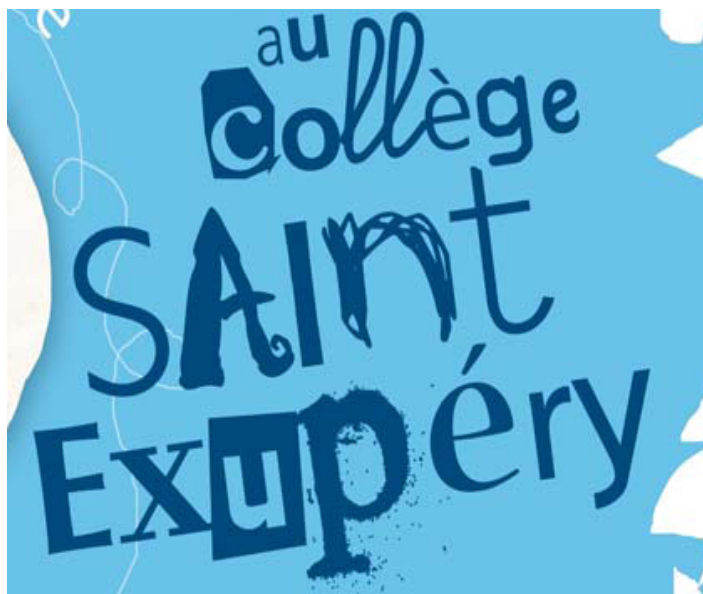
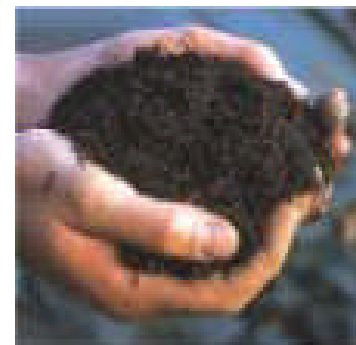
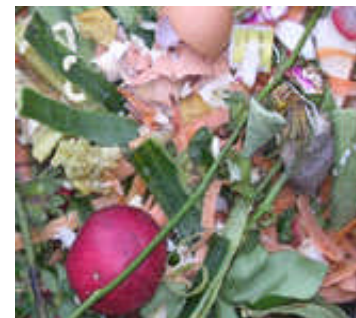


# Le compostage autonome des biodéchets



de Mâcon



Département de Saône-et-Loire



## Définition de la prévention

La prévention de la production des déchets peut être définie comme l'ensemble des mesures et des actions amont (notamment au niveau de la conception, de la production, de la distribution et de la consommation d'un bien) visant à :

- ✕ réduire les quantités de déchets produits,
- ✕ et/ou réduire leur nocivité,
- ✕ et/ou améliorer leur caractère valorisable.

## Objectifs de la prévention

La réduction des déchets est nécessaire pour plusieurs raisons :

- ✕ préserver des ressources non renouvelables,
- ✕ limiter les impacts liés à la production et aux transports,
- ✕ à la gestion des déchets,
- ✕ et maîtriser les coûts de gestion des déchets

Plus qu'un simple geste écologique,  
réduire nos déchets est aujourd'hui une nécessité...

Les déchets organiques représentent près de 50% du poids et 30 % du volume d'une poubelle de déchets ménagers...

## Contexte général : au niveau national

- Février 2004 : Plan National de Prévention des Déchets :  
→ actions emblématiques : sacs de caisse, STOP Pub
- Novembre 2006 : Plan national de compostage domestique :  
→ objectif = mobiliser plus d'1 millions de nouveaux foyers d'ici fin 2011
- Février 2009 : adoption de la loi de programme relatif à la mise en œuvre des engagements du Grenelle  
→ réduire la production de déchets, augmenter la part de valorisation matière et organique...

## Contexte général : au niveau départemental

- Dans le cadre de leur compétence PEDMA, il incombe aux Départements d'élaborer un volet « prévention des déchets » et d'animer sa mise en œuvre par les Etablissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) à compétence déchets et autres acteurs du territoire.
- Juin 2007 : Engagement du Département au travers d'un « premier programme d'actions pour un territoire durable »
- 2006 -2008 : révision du PEDMA

## Fondements et objectifs du projet de PEDMA de Saône et Loire :

- 1. Réduire les déchets à la source**
2. Valorisation par réemploi, recyclage ou compostage
3. Valorisation énergétique ou enfouissement

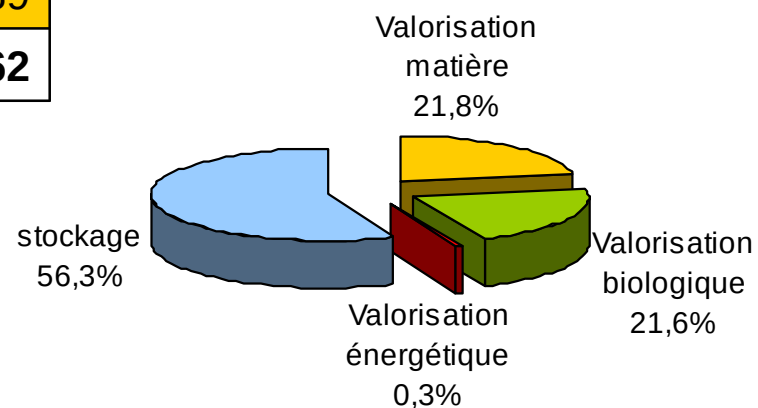
- ⇒ Le projet de PEDMA intègre la mise en place d'un plan de prévention des déchets qui lui sera annexé
- ⇒ Proposition adoptée par l'AD du 9 avril 2009

## Les déchets en Saône et Loire

|                                               | TOTAL             | kg/hab        |
|-----------------------------------------------|-------------------|---------------|
| collecte OMR                                  | 132 123,61        | 240,18        |
| CS matériaux secs                             | 46 775,39         | 85,03         |
| CS Biodéchets                                 | 11 452,75         | 20,82         |
| CS Spécifiques                                | 3 689,84          | 6,71          |
| <b>TOTAL OM<br/>hors apport en déchèterie</b> | <b>194 041,59</b> | <b>352,73</b> |
| Déchets déchèteries                           | 112 161,03        | 203,89        |
| <b>TOTAL OM et déchèteries</b>                | <b>306 202,62</b> | <b>556,62</b> |

Données Observatoire déchets 2007

Destination des déchets collectés  
en Saône et Loire en 2007



## Devenir des restes de repas et de préparation ?

... Aujourd'hui....



... ils sont collectés avec les déchets non valorisables, et finissent en CSDU

Moins de 5 % de la FFOM est collectée sélectivement

|                  | qtés collectées 2007 | kg/habitants desservis |
|------------------|----------------------|------------------------|
| CS biodéchets    | 6 916,22             | 87,4                   |
| CS déchets verts | 4 424,43             | 100,4                  |
| DV déchèteries   | 46 333,00            | 86,1                   |
| OMR              | 132 213,00           | 240                    |
| <b>total</b>     | <b>189 886,65</b>    | <b>345,18</b>          |



## De plus en plus de particuliers compostent leurs déchets

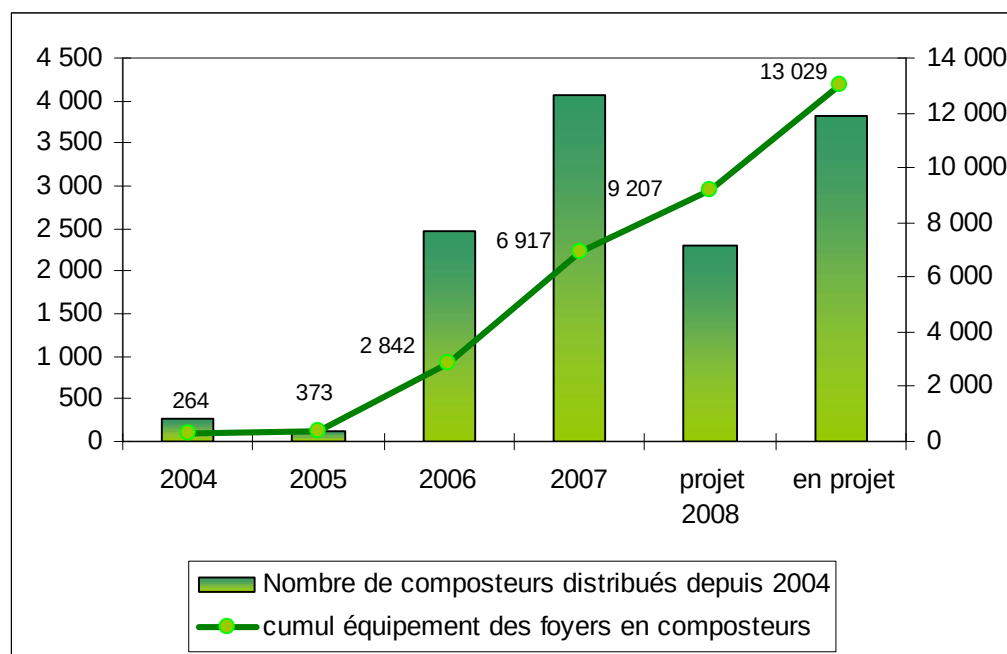
Certains le font depuis longtemps, en tas ou en silo  
D'autres découvrent la pratique grâce aux programmes de distributions de composteurs développés par les EPCI



lombricomposteur



Compostage en tas



Composteur « silo »



Droits : SICTOM du Mâconnais

Le projet St-Exupéry  
9 tonnes de déchets organiques produits au  
collège par an :

On recycle ou on jette ?



## Les restes de repas à la cantine du collège Saint Exupéry

### Chiffres clefs :

- 450 demi pensionnaires
- Campagnes de mesures sur 4 jours en 2007 = 74 kg/jour de restes de préparation en cuisine et de restes de repas
- Estimation du **tonnage de déchets détournables sur une année = 9 à 10 tonnes**, ce qui représente 1/4 du volume de déchets présenté à la collecte sur l'année (établissement soumis à redevance spéciale)

Dans le cadre des projets menés par le Département (PDP, A21),

Le collège Saint Exupéry de Mâcon a été choisi pour mener à bien une expérimentation de compostage en restaurant scolaire.

Il s'agit de la **1ère expérience de ce type dans un collège en France !**

## Objectifs retenus au projet :

- ⇒ limiter les coûts de collecte des déchets par le traitement dans des installations locales et de taille réduite
- ⇒ réduire l'empreinte environnementale globale de la gestion des déchets
- ⇒ réduire à la source les déchets
- ⇒ éducation de tous à une plus grande éco-citoyenneté.

## 2 raisons principales ont conduit au choix de ce collège :

- sa proximité par rapport au conseil général (facilité de suivi)
- des travaux de rénovation du self et de la cuisine ont permis d'insérer le projet
- le nombre d'élèves

Atout d'importance : accueil enthousiaste de la part des principaux acteurs intéressés (intendante, cuisiner, professeurs de SVT)

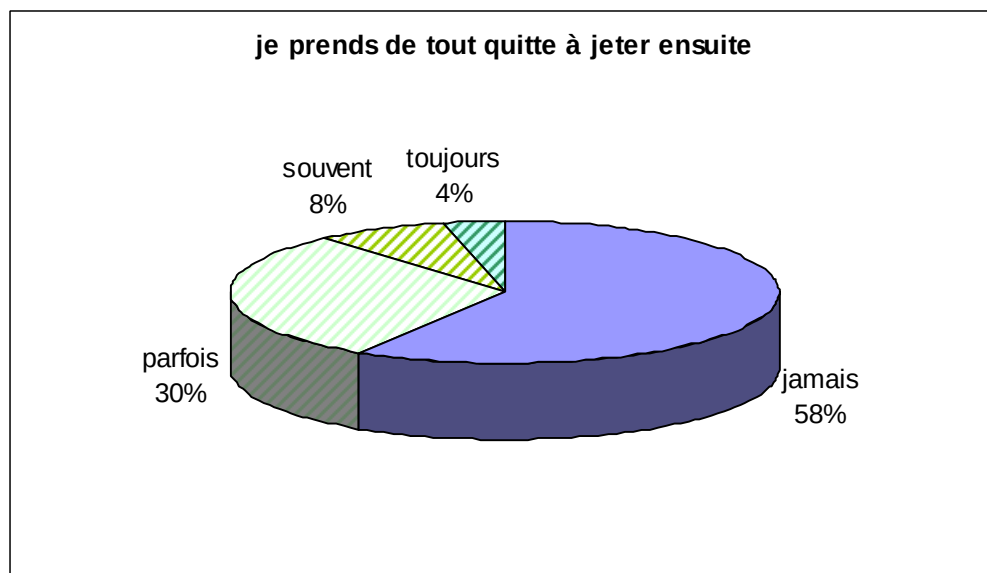


## Organisation de la collecte sélective au self du collège en vue du compostage

## Organisation du restaurant scolaire en self

Principaux axes de travail (et d'amélioration) :

- Consommation de pain
- Consommation de serviettes en papier
- Consommation en fonction des besoins







## Un visuel plateau qui propose le tri préalable



Déchets **verts** ...dans le rond **vert**  
Déchets **rouges**...dans le rond **rouge**

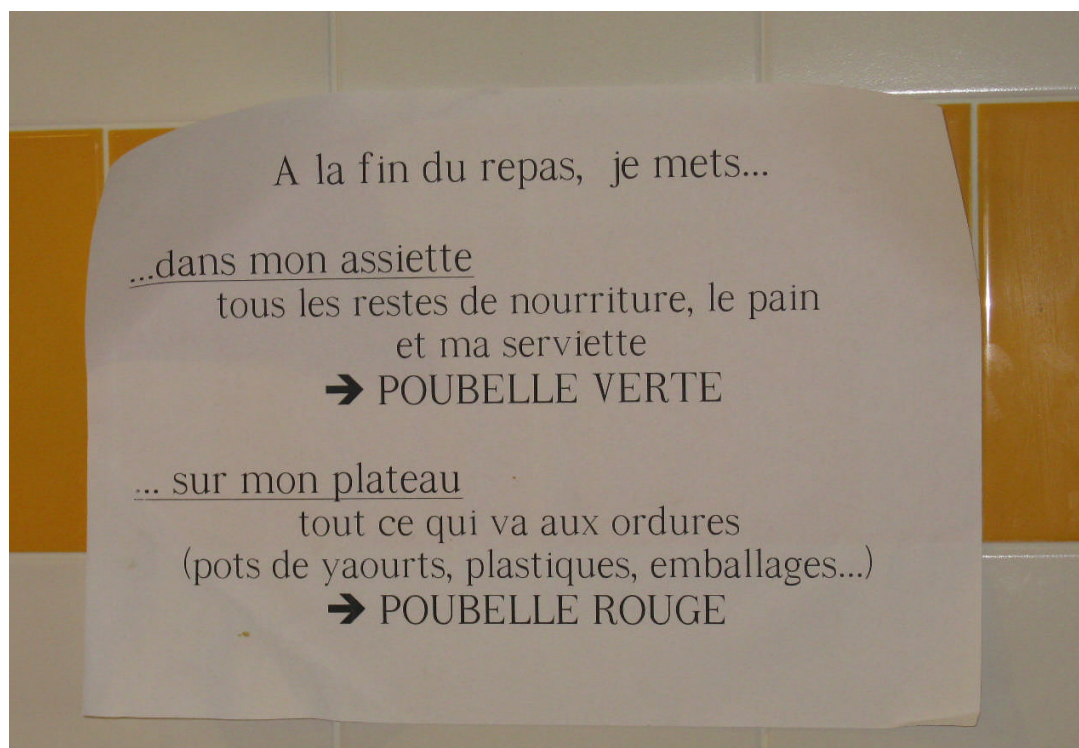


⇒ Très peu d'erreurs de tri

## Consignes de tri affichées à la cantine



A detailed recycling guide poster for the Collège Saint Exupéry. It is divided into two main sections: 'Déchets NON biodégradables' (Non-biodegradable waste) on a red background and 'Déchets biodégradables' (Biodegradable waste) on a green background. The red section lists items like yogurt pots, plastic bags, cardboard, medicines, paper packaging, cans, dishes, shells, and plastic/aluminum trays, with an illustration of a red trash bin. The green section lists items like fruit peels, bread, cheese rinds, meat/bone/charcuterie/poison remains, rice/pasta/vegetables, sauces, and pastries, with an illustration of a green trash bin. At the bottom, it says 'au Collège SAINT Exupéry je Trie mon plateau, je Composte mes déchets, je PRÉserve la planète !' and 'projet réalisé par le Conseil général en partenariat avec l'Ademe'.



+ un contrôle visuel par  
les agents



## Actions de communication

### Visuels :

- Plateaux sérigraphiés
- Affiches à la cantine
- Panneaux autour du composteur  
(action en cours avec profs d'art plastique)
- Code couleur

### Formation des usagers :

- Heures de vie de classe (3 professeurs)
- Information spécifique aux demi-pensionnaires
- Formation délégués de classe



## Restes de repas issus du tri



## Restes du service et déchets de préparation issus de la cuisine



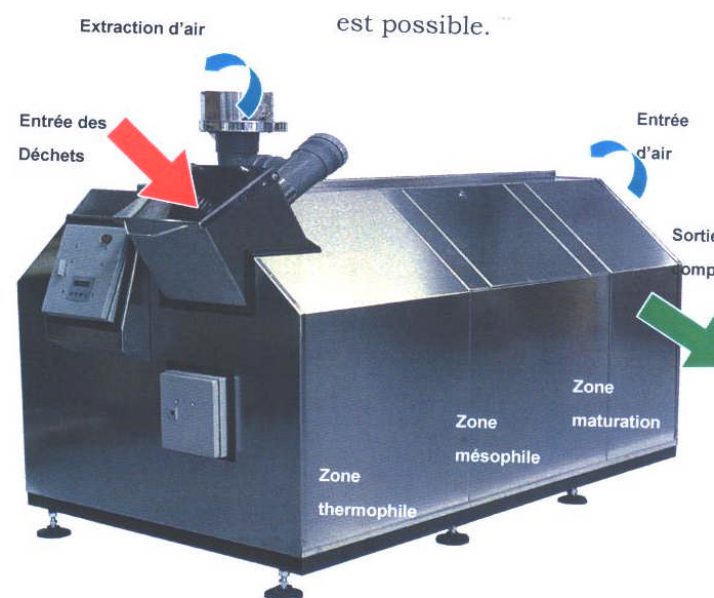
Tout ce qui est introduit dans le composteur est pesé :

- FFOM
- Sciure ou pellets
- Broyat de déchets vert



# Le composteur électromécanique

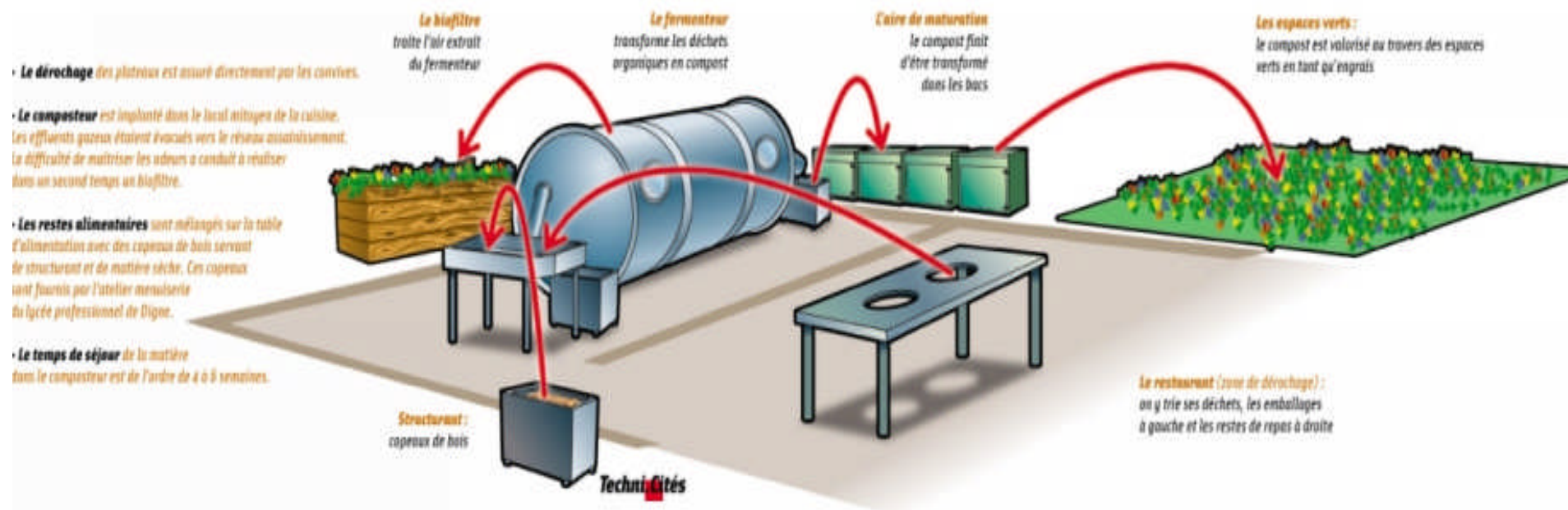
## Principes et fonctionnement



Placé à l'arrière des cuisines,  
À côté du « local poubelle »



## Fonctionnement du compostage électromécanique

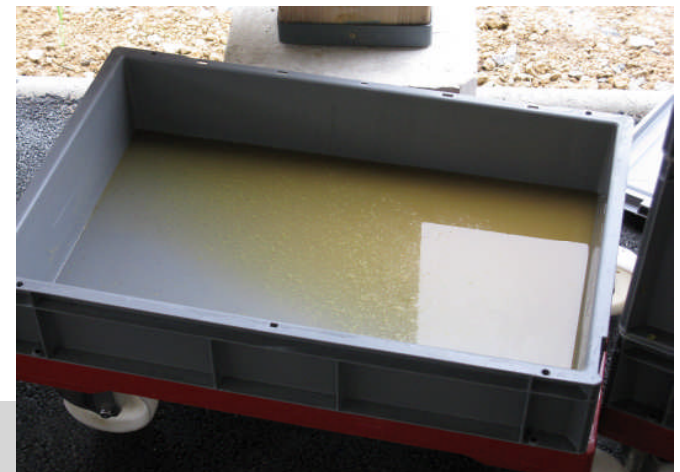




Il peut être installé aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur sous abri.

# Département de Saône-et-Loire

## Vidage des bacs





Apport de structurant  
et « d'absorbant »

## Fonctionnement de la machine



Vis sans fin

Ventilateur pour dépression du cylindre



paramétrage du composteur et contrôle des paramètres



1 - Zone « chaude »  
phase thermophile

2 - Zone « moyenne »  
phase mésophile

3 - Zone « froide »  
- phase de  
maturation

Lavage de l'air,  
neutralisation des  
odeurs





Le temps de séjour dans le cylindre est d'environ 6 semaines, et abouti à une réduction de volume de l'ordre de 90 %. La vidange du compost se fait automatiquement par gravité.





Zone de maturation  
Stockage conseillé = 2 mois avant utilisation



Utilisation :  
Réalisation d'un jardin  
avec des élèves de 6ième

## Calendrier opérationnel

### Le composteur :

Composteur livré le 24 juin 2008

Fin des travaux du self et installation composteur fin octobre

Début mise en service rentrée des congés de Toussaint

Inauguration le 17 novembre

Les personnels : formation à l'utilisation et à la maintenance du composteur réalisée par le prestataire en octobre

Les usagers : formation durant le mois d'octobre 2008

A tous les élèves durant les heures de vie de classe

A tous les demi pensionnaires entre 12 et 14 heures

A tous les autres usagers du self (modalités à définir)

## Suivi du projet

### Indicateurs de suivi ont été définis :

- satisfaction des usagers : utilisateurs du self (élèves et adultes), personnel de cuisine
- Qualité du compost produit
- Réduction du tonnage de déchets mis à la collecte
- Organisation du travail (temps passé)
- Communication et suivi
- Impacts sur l'extérieur

# Financement du Projet



## Eléments financiers

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| <b>→ Équipements</b> | <b>69 360 €HT</b> |
| dont composteur      | 29 450 €HT        |
| plateforme couverte  | 29 650 €HT        |

Aide ADEME = 20%

Autofinancement = 80%

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>→ Communication</b> | <b>10 000 €</b> |
|------------------------|-----------------|

Aide ADEME = 50%

Autofinancement = 50%

**Total Aide ADEME = 14 942 €**

**Total Autofinancement = 54 418 €**

## Pour information...

### Montant de la redevance spéciale

| Date                             | 2006           | 2007            | 2008            |
|----------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| nb de litres OM déclarés         | 1 660          | 2716            | 2716            |
| nb collectes                     | 28             | 44              | 44              |
| tarif au litre OM                | 0,025          | 0,025           | 0,025           |
| <b>TOTAL RS OM</b>               | <b>1162</b>    | <b>2987,6</b>   | <b>2987,6</b>   |
| nb de litres emballages déclarés | 2190           | 3584            | 3584            |
| nb collectes                     | 14             | 22              | 22              |
| tarif au litre recyclables       | 0,018          | 0,018           | 0,018           |
| <b>TOTAL RS RECYCLABLES</b>      | <b>551,88</b>  | <b>1419,264</b> | <b>1419,264</b> |
| <b>TOTAL RS</b>                  | <b>1713,88</b> | <b>4406,864</b> | <b>4406,864</b> |

Conseil général de Saône-et-Loire

Direction de la communication

03 85 39 66 00

[www.cg71.fr](http://www.cg71.fr)

Département de Saône-et-Loire

