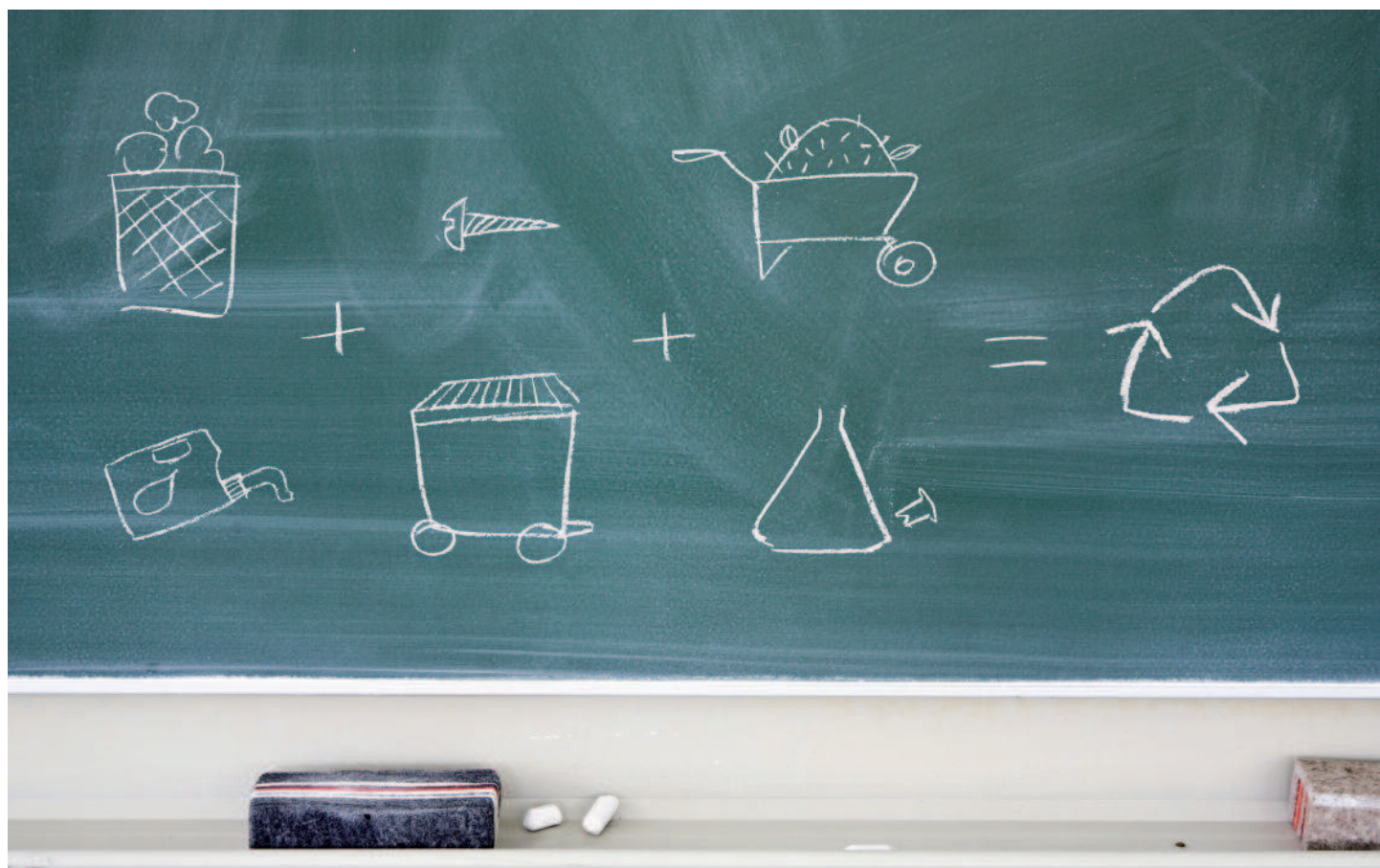


Gestion éco-responsable des déchets dans les collèges des Bouches-du-Rhône



Réalisation : FLM-design | 06 88 26 48 00

Guide méthodologique



Ce guide a été conçu et coordonné par le GERES, Groupe Energie Environnement et Solidarités, sous la responsabilité d’Alexia HEBRAUD. Le chapitre « Le cas particulier du service Restauration » a été rédigé par Roger PROIX et Marco ROSSO de GESPER, GESTION de Proximité de l’Environnement en Région, qui ont également participé à la définition du contenu de ce document.

Sont ici remerciés pour leur contribution :

- les collaborateurs du GERES : Cyrielle GOMES-LEAL, Dominique FREY, Cyril JARNY, Simon CHARRET (stagiaire), Yacine ZABARI (stagiaire), Claire PELLETIER (stagiaire), Cécile CARTERET (stagiaire),
- les personnes de la Direction de l’Environnement du Conseil Général des Bouches-du-Rhône : Delphine VITALI, Dominique AZERMAI,
- les personnes de la délégation régionale de l’ADEME Provence-Alpes-Côte d’Azur : Adrien ROIG, François-Renaud SIEBAUER, Béatrice TONINI,
- les personnels des collèges pilotes impliqués dans la conception du guide : Anne TALIN, Annick PLANTEVIN, Ingrid PERRALTA, Françoise GOUDARD, Fabien LAURENT, Madame SAIGNES, Lucie MINASYAN et Madame MARION.

Une première version de ce document fut mis en ligne en 2011. Ensuite, 4 établissements appelés collèges "testeurs", ont été volontaires pour appliquer la méthodologie de diagnostic et faire évoluer le guide. Nous remercions ici les personnels de ces collèges ayant contribué à l'amélioration du guide : Françoise CHEVREUX, Jean-Pierre MILLET, et Virginie LEYDET.

La réalisation de ce guide a été possible grâce au concours financier de :

- L’ADEME - délégation régionale de Provence-Alpes-Côte d’Azur,
- Le Conseil Général des Bouches-du-Rhône.

Enfin, nous remercions également les professionnels d’Approche et de FLM-design pour leur fructueuse collaboration.

Crédit photos

Collège Le Pesquier – Mme Talin

*Conseil Général des Bouches-du-Rhône – S. Ecochard, J.-P. Herbecq
Ecogras*

Gap Hygiène Santé

GERES – Alexia Hébraud

GESPER – Roger Proix, Marco Rosso

Initiatives recyclage

Banques d’images : Fotolia / Getty Images

Visuel de couverture : Fotolia / Fred Le Menez (FLM-design)



Introduction	5
--------------------	---

Mode d'emploi du guide méthodologique	6
---	---

Première partie : MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

1• Tout savoir sur les déchets dans les collèges	10
---	-----------

→ Pourquoi mener des actions sur la gestion des déchets ?	10
→ Les déchets produits : les différents flux, service par service	11
→ La réglementation sur les déchets pour les collèges	15
→ Les bonnes pratiques : moins consommer, plus valoriser	22

2• Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets	24
--	-----------

→ Principes de la démarche	24
→ Le diagnostic Déchets	25
→ Le plan d'actions et sa mise en œuvre	28
→ L'évaluation - bilan	30
→ Le cas particulier du service Restauration	31
→ Les actions pédagogiques d'accompagnement	39

3• Des exemples dans les collèges pilotes des Bouches-du-Rhône	41
---	-----------

→ Collecte sélective du papier	41
→ Tri des emballages et déchets valorisables	42
→ Compostage des déchets verts	43
→ Tri et valorisation des déchets alimentaires	44

Deuxième partie : BOÎTE À OUTILS

4• Glossaire des termes et abréviations	47
--	-----------

5• Fiches Déchets	50
--------------------------------	-----------

→ Fiche Déchets n° 1 PAPIER	51
→ Fiche Déchets n° 2 CARTONS D'EMBALLAGE NON MÉNAGERS	55
→ Fiche Déchets n° 3 EMBALLAGES NON MÉNAGERS (hors cartons d'emballage non ménagers)	58
→ Fiche Déchets n° 4 PETITS EMBALLAGES MÉNAGERS	61
→ Fiche Déchets n° 5 CARTOUCHES D'IMPRESSION USAGÉES	65
→ Fiche Déchets n° 6 PILES ET ACCUMULATEURS USAGÉS	67



→ Fiche Déchets n° 7	DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS À RISQUES INFECTIEUX (DASRI)	70
→ Fiche Déchets n° 8	DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE)	73
→ Fiche Déchets n° 9	RÉSIDUS CHIMIQUES DE LABORATOIRES	77
→ Fiche Déchets n° 10	PRODUITS TOXIQUES D'ENTRETIEN (solvants, peintures, colles, produits phytosanitaires)	81
→ Fiche Déchets n° 11	RESTES ORGANIQUES DE RESTAURATION	84
→ Fiche Déchets n° 12	HUILES ALIMENTAIRES USAGÉES	87
→ Fiche Déchets n° 13	RÉSIDUS DE BACS À GRAISSES	89
→ Fiche Déchets n° 14	DÉCHETS VERTS	91
→ Fiche Déchets n° 15	MÉDICAMENTS	93
→ Fiche Déchets n° 16	LIVRES USAGÉS	95
→ Fiche Déchets n° 17	DÉCHETS D'ÉLÉMENTS D'AMEUBLEMENT	97
6•	Fiches Prestataires	99
→ Fiche Prestataires n° 1	CARTOUCHES D'IMPRESSION USAGÉES	100
→ Fiche Prestataires n° 2	RÉSIDUS DE BACS À GRAISSES	104
→ Fiche Prestataires n° 3	HUILES ALIMENTAIRES USAGÉES	108
→ Fiche Prestataires n° 4	DÉCHETS VERTS	109
→ Fiche Prestataires n° 5	DÉCHETS INDUSTRIELS BANALS	110
→ Fiche Prestataires n° 6	DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE)	114
→ Fiche Prestataires n° 7	DÉCHETS D'ACTIVITÉ DE SOINS À RISQUES INFECTIEUX (DASRI)	117
→ Fiche Prestataires n° 8	PILES ET ACCUMULATEURS USAGÉS	121
→ Fiche Prestataires n° 9	RÉSIDUS CHIMIQUES DE LABORATOIRE	123
7•	Modèles de documents pour le projet de gestion de déchets	126
→	Modèle de Questionnaire Diagnostic déchets	126
→	Modèle de Document de Projet	134
→	Fiche d'évaluation des actions et tableau de bord	138
Annexes	142	
→	Liste des douze établissements pilotes et des 4 établissements "testeurs"	142
→	Quelques logos et pictogrammes	143
→	Quelques chiffres	144



5

Depuis mars 2007, le Conseil Général des Bouches-du-Rhône et l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) ont engagé une opération pilote de gestion éco-responsable des déchets dans les collèges. Cette opération, impliquant une douzaine d'établissements du département, a permis d'étudier les possibilités techniques et économiques de mise en œuvre d'une gestion éco-responsable des déchets. L'objectif est d'aboutir à la conception d'une méthodologie et à la création d'outils pratiques, à diffuser auprès de l'ensemble des collèges du département.

Ce guide est un document d'accompagnement issu de l'opération pilote. Il se veut à la fois outil de sensibilisation et d'information, et support méthodologique pour une mise en application concrète au sein d'un établissement des bonnes pratiques de gestion des déchets.

La méthodologie préconisée s'articule autour des étapes suivantes :

- réalisation d'un état des lieux (un diagnostic) sur la gestion des déchets,
- élaboration d'un plan d'actions au sein de l'établissement,
- mise en œuvre des actions décidées,
- suivi-évaluation des actions,
- présentation des résultats de l'évaluation sous forme d'un tableau de bord,
- puis réorientation des actions si nécessaire et/ou mise en œuvre de nouvelles actions.

La démarche doit impliquer l'ensemble des personnels à travers un projet d'établissement, pouvant être une composante d'un Agenda 21 – c'est la même logique de projet et la thématique « déchets » fait partie intégrante des Agendas 21.

Dans l'optique d'une gestion éco-responsable, ou encore « responsable », des déchets dans les collèges, les objectifs à poursuivre sont déclinés du plus simple au plus ambitieux :

- être conforme à la réglementation,
- réduire les quantités de déchets générées,
- améliorer le tri pour augmenter le taux de recyclage et de retraitement des déchets,
- valoriser sur place (si possible).



5

Ce document comprend deux parties, une méthodologie générale et des outils pratiques, pour monter un projet de gestion éco-responsable des déchets. Il est destiné à tout initiateur d'actions sur les déchets dans un collège : gestionnaire, enseignant(e), chef d'établissement... L'objectif est de bien cerner les enjeux et les possibles dans son propre établissement afin d'adopter de « bonnes pratiques » de gestion de déchets.

Les enseignants pourront trouver, notamment dans les fiches déchets, les informations utiles pour créer des activités pédagogiques.

Attention, il s'agit bien de mener des actions concernant les déchets produits par les activités du collège et non d'organiser des opérations de « recyclage » de certains déchets domestiques comme par exemple les piles. En effet, il est fréquent dans le cadre d'une action pédagogique, de demander aux élèves de rapporter de la maison des piles usagées, les téléphones portables usagés... Ceci doit être évité ou rester très occasionnel car l'établissement ne doit pas devenir un lieu de dépôt de déchets ménagers.

Dans le même registre de mise en garde, on doit bien distinguer :

- les actions dites « techniques » qui concernent l'organisation du tri, de la collecte et de la valorisation des déchets des collèges,
- des actions pédagogiques à mener en parallèle pour sensibiliser les usagers, élèves et personnels, sur la problématique des déchets produits par le collège et à l'extérieur (à la maison, par les entreprises, par les collectivités...).

Le guide est conçu selon un cheminement en plusieurs étapes :

> Prendre connaissance de la problématique et des enjeux liés à la gestion des déchets dans un collège

Ce chapitre contient une grande quantité d'informations sur les déchets : les enjeux d'une gestion éco-responsable, des points réglementaires, les bonnes pratiques à développer. Il est intéressant de le consulter avant de lancer un projet afin d'avoir une vision globale de la gestion des déchets.

↳ Chapitre **Tout savoir sur les déchets dans les collèges**

> Mener un projet de gestion éco-responsable des déchets

C'est la description de la méthodologie à appliquer, étape par étape, permettant de concevoir et mettre en œuvre le projet du collège sur les déchets. Ce chapitre propose aussi des pistes d'activités pédagogiques par niveau et par enseignement.

↳ Chapitre **Mener des actions de gestion éco-responsable des déchets**

> Consulter des exemples dans les Bouches-du-Rhône

Les collèges pilotes qui ont participé à l'opération pilote ont mis en place des actions simples ou innovantes, à consulter pour se donner des idées et éventuellement contacter les personnes référentes.

↳ Chapitre **Des exemples dans les Bouches-du-Rhône : les collèges pilotes**



> Piocher dans la boîte à outils

↳ Chapitre **Boîte à outils**

Cette partie comporte tous les éléments pratiques directement utilisables pour appliquer la méthodologie du guide :

• Des fiches déchets



16 fiches contenant le descriptif de chaque flux, la réglementation, les bonnes pratiques de gestion, des résultats issus de collèges pilotes, des pistes d'actions pédagogiques.

• Des fiches prestataires





Elles décrivent les prestataires de la collecte et la valorisation des déchets pour les collèges des Bouches-du-Rhône, recensés dans le département et aux environs en recherchant la plus grande proximité.

• Des trames de documents



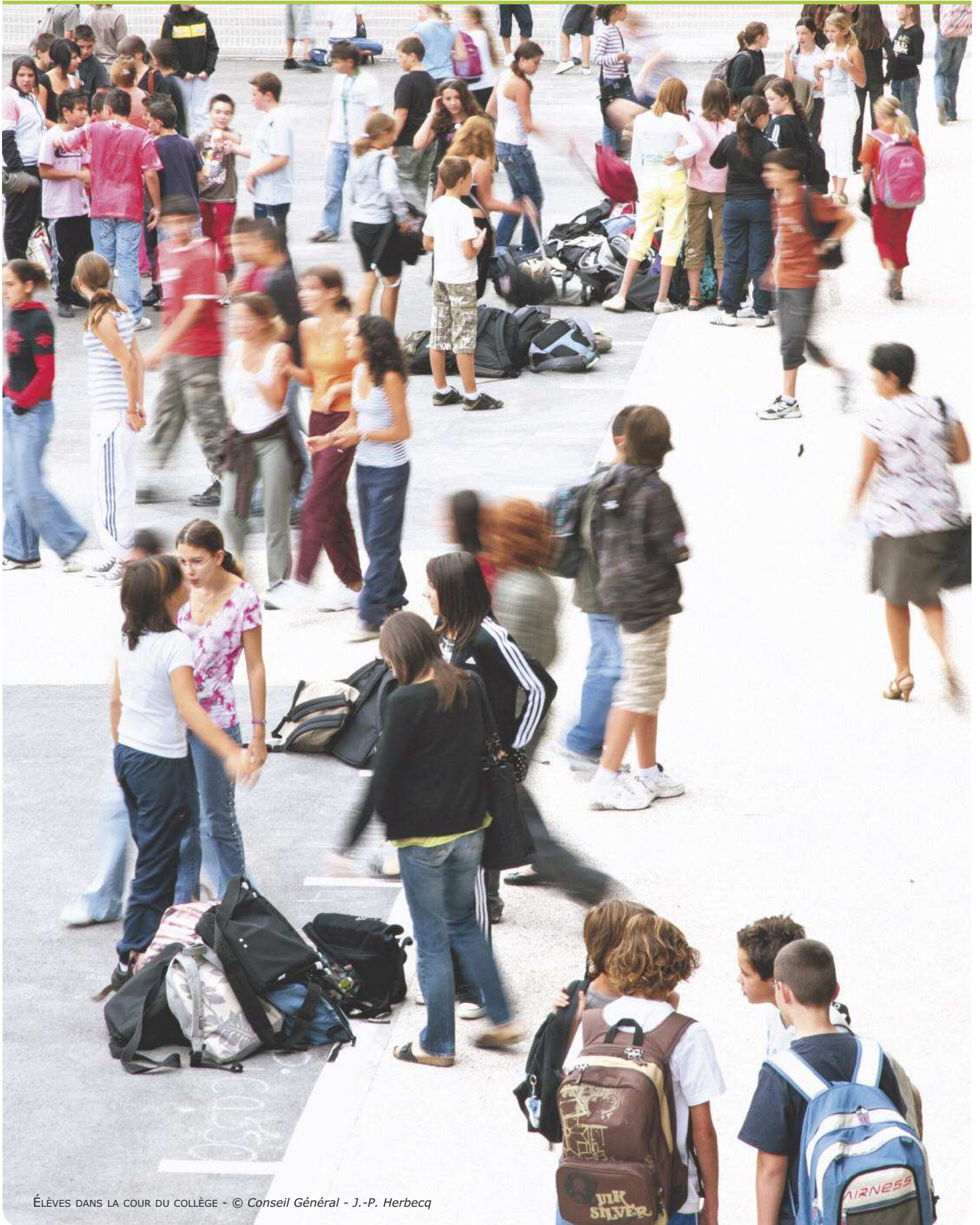
A utiliser en l'état ou comme source d'inspiration pour mener un projet de gestion éco-responsable des déchets: questionnaire pour le diagnostic Déchets, plan d'actions, fiche évaluation-bilan des actions menées.

- Les **mots** apparaissant en **vert foncé** ainsi que les **sigles** sont définis dans le **Glossaire**.
- Un symbole  est situé en haut de chaque page :
Cliquer dessus vous ramènera en tête du **sommaire** de ce guide méthodologique.
- Le symbole  renvoie vers d'autres chapitres ou outils du guide.

PREMIÈRE PARTIE :



Méthodologie générale





Pourquoi mener des actions sur la gestion des déchets ?

> La gestion des déchets

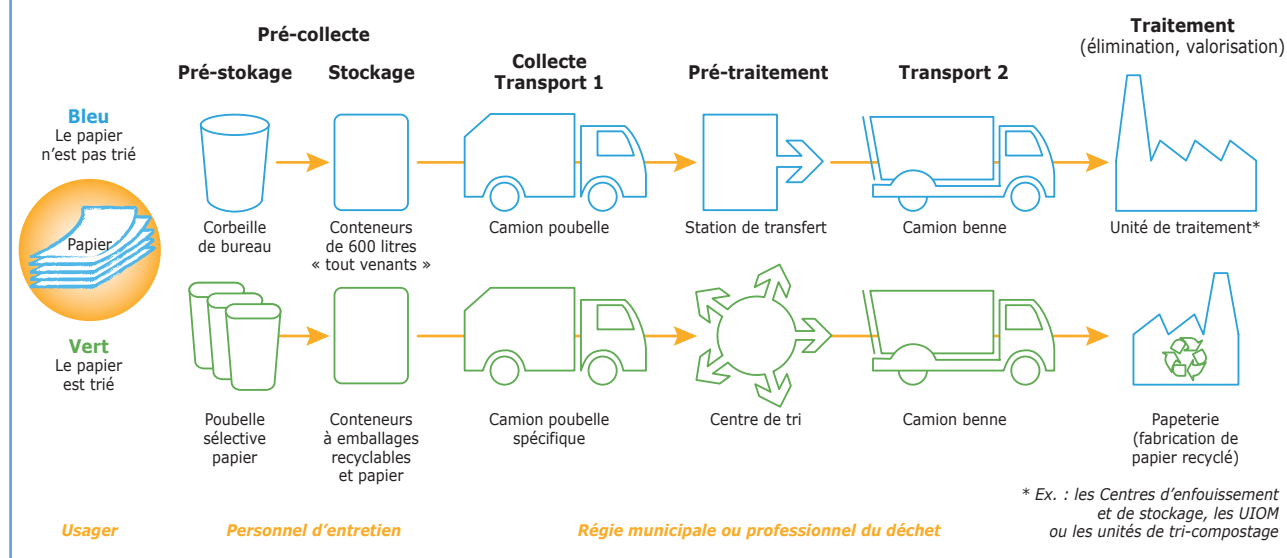
Le terme « gestion des déchets » concerne les opérations de stockage, collecte, tri, transport et traitement. Le traitement comprend les opérations de **valorisation** et **élimination** des déchets.

Chaque producteur de déchets intervient dans la gestion globale selon ses propres modalités. Par exemple, le particulier trie une partie des déchets,

les stocke dans des « poubelles sélectives » et la collectivité assure ensuite la collecte, le transport et le traitement.

Dans une entreprise, les salariés trient certains déchets et les stockent dans des contenants spécifiques, les équipes d'entretien assurent ensuite la pré-collecte, c'est-à-dire l'évacuation vers des containers regroupant l'ensemble des déchets de l'entreprise, qui sont alors pris en charge par des professionnels du recyclage ou de l'élimination des déchets.

EXEMPLE : Étapes de la gestion d'un déchet de papier



> Respecter la réglementation

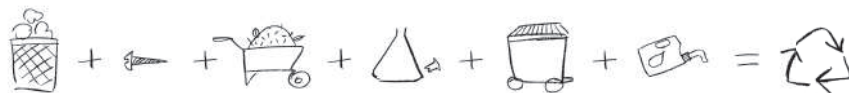
Depuis la première loi sur la gestion des déchets en France datant de 1975, la réglementation française en harmonie avec la loi européenne n'a cessé d'évoluer pour instaurer et conforter les concepts fondamentaux suivants :

- prévenir la production de déchets et leur nocivité, et donc réduire les déchets à la source,
- favoriser la valorisation des déchets par **réemploi, recyclage**, avec pour but la réutilisation des objets et la récupération des matériaux ou de l'énergie pour un second usage,
- limiter les nuisances liées aux traitements des déchets : transport, rejets,
- informer le public de l'impact de la gestion des déchets sur la santé et l'environnement,

- appliquer le principe du pollueur-payeur, le coût de l'élimination des déchets devant être supporté par le producteur ou le détenteur des déchets, ou encore les producteurs de produits générateurs de déchets (c'est la « **responsabilité élargie des producteurs** »).

Pour atteindre ces objectifs, c'est le producteur de déchets, c'est-à-dire la personne physique ou morale qui se défait d'une substance ou d'un objet, qui a la responsabilité de son traitement dans le respect de la santé et de l'environnement.

De par leur activité, les collèges génèrent des déchets dont la majeure partie est prise en charge par la collectivité locale (la commune ou le groupement intercommunal dans lequel le collège est



établi). Cependant l'élimination de certains résidus reste de la responsabilité des établissements scolaires. Il devient alors indispensable de connaître la réglementation et de s'y conformer, ce qui implique, dans un premier temps, de prendre connaissance des pratiques en cours dans l'établissement, et de vérifier si elles sont, ou non, préjudiciables à la santé humaine et à l'environnement.

> Les enjeux globaux

La production de déchets ne cesse d'augmenter dans tous les secteurs. En France, les tonnages de déchets ménagers ont doublé depuis le milieu du siècle dernier. Comme dans le reste de l'Europe, il est fortement recommandé de développer à toutes les échelles, depuis les ménages jusque dans les entreprises et les administrations, des actions de **prévention**, de réutilisation et **recyclage**.

La prévention introduit un élément nouveau dans la chaîne de gestion des déchets car il s'agit d'agir avant que le déchet n'existe :

- éviter la production,
- réduire les quantités générées,
- limiter la dangerosité,
- faciliter le traitement du futur déchet, c'est-à-dire s'assurer que les constituants du produit d'origine sont recyclables, faciles à séparer...

↳ Chapitre **Les bonnes pratiques**

↳ **Quelques chiffres**

> Les enjeux locaux

Dans le département des Bouches-du-Rhône, c'est le Conseil Général qui, comme dans tous les départements grâce à un document de référence – le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des **Déchets Non Dangereux**, propose une organisation et des objectifs de gestion que doivent suivre les communes et les groupements intercommunaux en charge de l'élimination des déchets.

Pour information, le Département comptait, en 2010, 1 978 170 habitants produisant 798 tonnes d'ordures ménagères résiduelles. Chaque habitant des Bouches-du-Rhône rejette donc en moyenne 399 kg d'ordures ménagères par an. La moyenne nationale étant de 288 kg/hab/an en 2011.

Lors des études-diagnostic réalisées sur 12 collèges pilotes en 2007 et 2009 (↳ **Liste des établissements**), la production globale a été estimée à 270 litres par **usager**. Certains de ces déchets peuvent être soit évités, soit triés pour être recyclés, soit être compostés.

Au sein du collège, adopter une démarche de gestion éco-responsable des déchets c'est aussi optimiser la gestion actuelle pour alléger les charges correspondantes, obtenir une meilleure disponibilité des personnels et une baisse des coûts.

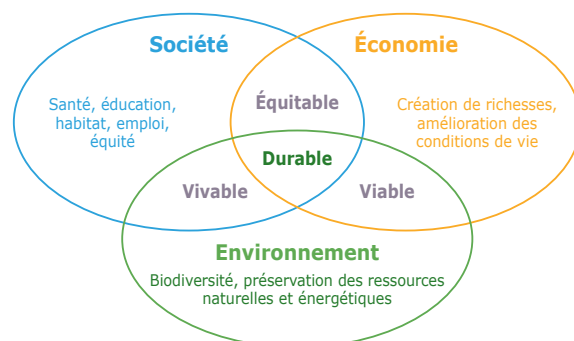
Pour information, lors des diagnostics, les coûts liés à la gestion des déchets dans les collèges pilotes étaient compris entre 240 et 3 538 euros par an.

> Une démarche de développement durable

Enfin, mettre en place un projet de gestion éco-responsable de déchets, c'est aussi et surtout intégrer un volet du concept de **développement durable** dans le quotidien d'un établissement scolaire.

Cette action concrète et globale répond aux objectifs de généralisation de l'éducation au développement durable de l'Education Nationale. En effet, la thématique déchet permet de faire immédiatement le lien avec les programmes et les actions éducatives transversales sur la thématique du développement durable.

Et pour aller plus loin, un tel projet concernant les déchets peut constituer un des plans d'action d'un **Agenda 21 scolaire**.





Les déchets produits : les différents flux, service par service

> Déchets divers et variés

Dans un collège, différentes catégories de déchets se côtoient. Elles ont chacune leurs spécificités relatives à la nature du déchet, le stockage, la collecte... Chaque catégorie de déchets présente donc son propre mode de gestion, de la production à l'élimination. On parle alors de « filière ».

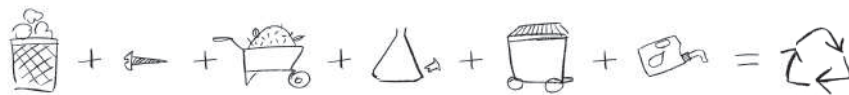
Pour chaque filière ayant une solution de traitement spécifique (valorisation ou élimination tenant compte du caractère dangereux du déchet...), une fiche Déchet regroupe l'ensemble des informations à connaître pour organiser la gestion éco-responsable des déchets dans le collège : les chiffres, la réglementation, les filières et procédés d'élimination, les pistes d'activités pédagogiques.

Filières	Description sommaire des déchets concernés	Fiche n°
Papier et Livres usagers	Brouillons, courriers, journaux-magazines... Ouvrages non utilisés	Fiches Déchet 1 et 16
Emballages encombrants	Cagettes, palettes, cartons de livraison...	Fiches Déchet 2 et 3
Emballages ménagers	Emballages usagés issus des produits de consommation des élèves et des personnels (bouteilles en plastique, cartonnettes), de la restauration (boîtes de conserve, briques...) et du nettoyage (bidons, flacons de produits d'entretien...)	Fiche Déchet 4
Cartouches et toners	Issus des imprimantes et photocopieurs	Fiche Déchet 5
Piles-batteries	Issues de tous les équipements ne fonctionnant pas sur le réseau électrique	Fiche Déchet 6
DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques infectieux)	Déchets issus des activités médicales (infirmerie) souillés par des liquides corporels potentiellement contaminés (sang), déchets piquants, coupants, tranchants (aiguilles...)	Fiche Déchet 7
DÉEE (Déchets d'Équipements Électriques ou Électroniques)	Équipements électriques et électroniques en fin de vie et tous leurs composants et sous-ensembles : bureautique, informatique, lampes (sauf ampoules à incandescence)	Fiche Déchet 8
Déchets Toxiques en Quantités Dispersées	Résidus de produits chimiques de laboratoire, peintures et solvants pour l'entretien de l'établissement et certains produits d'entretien	Fiches Déchet 9 et 10
Mobilier usagé	Vieux mobilier : tables chaises armoires	Fiche Déchet 17
Huiles alimentaires et Bac à graisse	Résidus gras issus de la préparation des repas	Fiches Déchet 12 et 13
Restes organiques de restauration	Restes fermentescibles de préparation des repas et de retour de salle, marc de café et sachets de thé-infusion	Fiche Déchet 11
Déchets verts	Issus de l'entretien des espaces verts de l'établissement	Fiche Déchet 14
Médicaments	Restes de médicaments et emballages	Fiche Déchet 15

Les déchets ne figurant pas dans ce tableau sont « orphelins » : ils n'ont pas de filière spécifique. Soit parce que ces déchets ne sont pas valorisables, soit parce que leur filière n'est pas organisée, c'est-à-dire que le rôle des acteurs responsables du traitement du déchet n'a pas encore été défini : qui paie, qui réalise le tri, le transport, la valorisation... ?

Ces déchets font partie de la catégorie « Tout venant », éliminée avec les ordures ménagères (OM) par la collectivité. C'est la part la plus importante en quantité, celle qui remplit les centres de stockage (anciennement appelés « décharges ») ou finit dans une Unité d'Incinération (UIOM).

Chapitre **Réglementation / Les déchets des collèges assimilés aux OM**



COLLÈGE SIMIANE COLLONGUE - © Conseil Général - J.-P. Herbecq

Dans le flux « Tout venant », on retrouve par exemple les résidus suivants :

- Les fournitures usagées : stylos, crayons, gommes, règles, support de scotch...
- Les emballages alimentaires en portions individuelles : dosettes (café, compote...), pots de yaourts, sachets de biscuits...

- Les gobelets en plastique, les sacs en plastique, les films de protection en plastiques (ex. : emballages « blister »)...
- Les emballages polystyrène...
- La vaisselle cassée...

Cette liste ne peut être exhaustive et illustre bien la quantité et la variété de déchets que l'on ne peut valoriser. Ceci permet de prendre conscience que le « meilleur » déchet est surtout celui que l'on ne produit pas !

↳ Chapitre **Les bonnes pratiques**

➤ Les déchets produits par service

Afin de répertorier tous les déchets produits dans un collège, on découpe au préalable l'établissement selon ses unités fonctionnelles, ou « services », et on recense pour chacun les différents déchets potentiellement produits. Ce découpage correspond à la fois à la localisation de la production de déchets, et aux différentes catégories d'utilisateurs de l'établissement.

Services	Déchets générés
Administration	
Direction	• Papier (brouillons, archives, journaux-magazines...)
Gestion	• Mouchoirs, essuie-mains
Vie scolaire	• Cartouches, toners d'imprimantes
Salle des professeurs	• Stylos, crayons, gommes...
Service social	• DEEE (ordinateurs, imprimantes...)
	• Emballages de fournitures (cartons, polystyrène...)
Enseignement	
Salles d'enseignement général	• Papier (brouillons, archives, sujets non distribués...)
	• Mouchoirs, essuie-mains
	• Stylos, crayons, gommes...
Les salles d'enseignement spécifique : laboratoires, salles de Travaux Pratiques, de technologie, d'arts plastiques...	• Papier (brouillons, archives, sujets non distribués...)
	• Mouchoirs, essuie-mains
	• Stylos, crayons, gommes...
	• DEEE (voltmètre, ampèremètre, testeur de courant...)
	• Emballages et restes de produits chimiques (DTQD : réactif, solvant...)
	• Piles et accumulateurs usagés
Centre de documentation et d'information	• Papier (brouillons, archives, journaux-magazines...)
	• Mouchoirs, essuie-mains
	• Cartouches, toners d'imprimantes
	• Stylos, crayons, gommes...
	• DEEE (ordinateurs, imprimantes...)
	• Emballages de fournitures (cartons, polystyrène...)
Ateliers SEGPA (pressing, bâtiments, moteurs et mécanique automobile...)	• Papier (brouillons, archives, journaux-magazines...)
	• Mouchoirs, essuie-mains
	• Stylos, crayons, gommes...
	• DEEE (machines spécifiques)
	• Emballages et restes de produits spécifiques (DTQD : solvant, peinture, colle...)
	• Déchets inertes (gravas, tuiles, pierres...)
	• Emballages de fournitures (cartons, polystyrène...)



Services	Déchets générés
Infirmierie	<ul style="list-style-type: none"> • Papier (brouillons, archives, journaux-magazines...) • Mouchoirs, essuie-mains • Stylos, crayons, gommes... • Emballages de fournitures (cartons, polystyrène...) • DASRI
Restauration	
Cuisine	<ul style="list-style-type: none"> • Restes organiques de préparation de repas : épluchures, huiles alimentaires résiduelles... • Emballages vides recyclables (bouteilles en plastique, boîtes de conserve, bocaux en verre...) • Emballages vides non recyclables (barquettes en polystyrène, films en plastique...) • Emballages encombrants : palettes, cagettes, cartons...
Réfectoire	<ul style="list-style-type: none"> • Résidus alimentaires : épluchures, restes de repas, pain... • Emballages vides non recyclables (barquettes plastiques de fromage, pots de yaourt...)
Entretien	
Nettoyage	<ul style="list-style-type: none"> • Emballages vides de produits de nettoyage (bidons, bouteilles, flacons...) • Balayures des locaux
Réparation	<ul style="list-style-type: none"> • Emballages vides ou non utilisés et restes de produits d'entretien (DTQD : peinture, solvants, colles...) • Lampes, ampoules • Vieux mobilier
Espaces Verts	<ul style="list-style-type: none"> • Résidus de taille d'arbustes, d'arbres • Tontes • Autres résidus végétaux



COLLÈGE LES MATAGOTS, ENTRÉE EN SALLE DE COURS - © Conseil Général - S. Ecochard



La réglementation sur les déchets pour les collèges

Dans ce chapitre, on trouvera tout ou presque sur les principes généraux de la réglementation relative aux déchets des collèges. Pour compléter ces informations pour chaque catégorie de déchet, se reporter à la fiche Déchets correspondante.

↳ **Fiches Déchets / Boîte à outils**

> Règles générales pour tout producteur de déchets

- **Le Code de l'Environnement** (qui intègre la loi déchets du 15 juillet 1975 actualisée) **au Livre V Prévention des pollutions, des risques et des nuisances, Titre IV-déchets**

Ces textes introduisent les fondamentaux sur la gestion des déchets : la responsabilité du producteur, des principes de **prévention**, la définition du déchet, ...

Les objectifs de la loi française sur les déchets (article L.541-1)

« Les dispositions du présent chapitre et de l'article L. 125-1 ont pour objet :

- 1] De prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;
- 2] D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume ;
- 3] De valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- 4] D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables. »

La responsabilité du producteur (article L.541-2)

« Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter lesdits effets. »

● La directive 2008/98/CE

du 19 novembre 2008 du Parlement européen

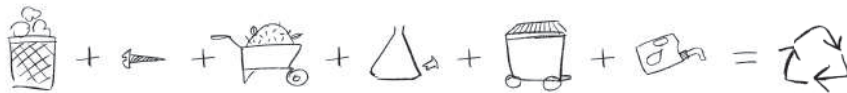
Cette directive donne la priorité à la **prévention** des déchets en tenant compte de tout le cycle de vie des produits afin de réduire l'utilisation des ressources naturelles et permettre de renforcer la valeur économique des déchets. De plus, le **réemploi** et le **recyclage** doivent être préférés à la valorisation énergétique des déchets, dans la mesure où ils représentent la meilleure option écologique.

La hiérarchie de la gestion des déchets selon la directive cadre européenne de 2008

- a] prévention,
- b] préparation en vue du réemploi,
- c] recyclage,
- d] autre valorisation, notamment valorisation énergétique,
- e] élimination.

● La Loi n° 2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement du 3 août 2009, dite « Loi Grenelle 1 », Article 46

Elle reprend en partie les dispositions de la dernière directive cadre européenne sur les déchets (voir ci-après).



Les objectifs de la loi de Grenelle 1

Dans le cadre de cette loi des objectifs chiffrés ont été annoncés :

- réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les cinq prochaines années,
- passer de 24 % en 2004 à 35 % en 2012, et à 45 % en 2015 de recyclage matière et organique des déchets ménagers et assimilés,
- recycler 75 % des emballages ménagers et déchets banals des entreprises en 2012,
- diminuer de 15 % la part de déchets destinés à l'enfouissement ou à l'incinération à l'horizon 2012.

- **Les règles d'hygiène :** le règlement sanitaire départemental type (RSD)

Cette réglementation stipule qu'il est interdit d'abandonner, de rejeter dans le milieu naturel, de brûler à l'air libre, de déverser dans l'eau ou le réseau d'assainissement, ou d'enfouir les déchets.

Préambule du RSD type (circulaire du 9 août 1978)

« Tout dépôt sauvage d'ordures ou de détritiques de quelque nature que ce soit ainsi que toute décharge brute d'ordures ménagères sont interdits.

L'abandon sur la voie publique ou en tout autre lieu des déchets encombrants est interdit.

Le brûlage à l'air libre des ordures ménagères est également interdit. »

« Les dispositions de la présente section s'appliquent aux déchets des ménages et aux déchets provenant des collectivités autres que les établissements hospitaliers, tels que restaurants d'entreprises ou d'établissements scolaires. »

> Rôle des collectivités dans la gestion des déchets

Les communes et les groupements intercommunaux ont l'obligation de traiter les déchets ménagers ainsi que les déchets appelés « assimilés », c'est-à-dire ceux qui « eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites » peuvent être « collectés et traités sans sujétions techniques particulières ». (Article L.2224-14)

Par ailleurs une circulaire de mai 1977 précise que « certains déchets d'origine commerciale ou artisanale sont, de par leur nature (emballages, déchets de cantine, etc.), assimilables aux déchets des ménages et peuvent, eu égard aux quantités produites, être éliminés conjointement avec eux. Ils sont alors éliminés dans les mêmes conditions. »

Les déchets produits par les collèges ne sont pas des déchets ménagers. En fonction de la nature et des quantités générées, la plupart d'entre eux sont considérés comme des déchets « assimilables » aux déchets ménagers. D'autres, en revanche, ne peuvent être pris en charge par la collectivité.

- **Le paiement du service d'élimination assuré par la collectivité**

Les recettes fiscales :

La taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), indexée sur les caractéristiques de l'habitat (taxe foncière) est établie et perçue par les services des impôts. Cette taxe porte sur toutes les propriétés assujetties à la taxe foncière.

Les recettes non fiscales :

- La redevance générale : redevance pour enlèvement des ordures, déchets et résidus (REOM) calculée en fonction du service rendu auprès de tous les producteurs. Ne peut être perçue ni avec la TEOM, ni avec les autres redevances car elle couvre tout.
- La redevance spéciale : qui peut être instituée par les collectivités si celles-ci n'ont pas préalablement institué de REOM, et si elles proposent une collecte des déchets non ménagers (des entreprises ou administrations) dits « déchets assimilés ». Elle est couplée à la TEOM sur les territoires où elle est mise en œuvre.

Théoriquement, les établissements scolaires sont redevables à la collectivité qui assure l'enlèvement et le traitement de leurs déchets, d'une redevance générale ou d'une redevance spéciale. Ce mode de financement du service n'est aujourd'hui pas toujours appliqué par les collectivités, mais devrait prochainement faire l'objet d'une généralisation.



> La responsabilité élargie du producteur

Ce principe, qui découle de celui du pollueur-payeur, soumet les fabricants, importateurs et distributeurs nationaux de contribuer à la gestion des déchets générés par la consommation des produits qu'ils mettent sur le marché. Dans la plupart des cas, ces professionnels s'organisent collectivement pour créer un éco-organisme leur permettant de mutualiser les coûts de collecte et de valorisation. Les éco-organismes sont des sociétés agréées par les pouvoirs publics, à laquelle ils versent une contribution financière.

Ces contributions sont essentiellement reversées aux collectivités locales ou aux prestataires de gestion des déchets, afin de soutenir financièrement la collecte, le recyclage et le traitement des flux de déchets concernés.

Le tableau ci-dessous recense les principaux flux de déchets concernés par la REP (**responsabilité élargie du producteur**) pouvant concerner les collèges.

Eco-organismes	Déchets concernés	Statuts et Missions
Eco-Emballages, Adelphe	Déchets d'emballages ménagers	Sociétés anonymes agréées pour la gestion des déchets d'emballages dont les détenteurs finaux sont les ménages
Ecofolio	Déchets de papiers graphiques	Société privée agréée pour la collecte et du recyclage des papiers
Récylum	Lampes à décharge ou à led (toutes les sources lumineuses sauf les ampoules à filament) : tubes fluorescents, lampes fluo-compactes, lampes leds...	Société anonyme à but non lucratif agréée pour la collecte et valorisation des lampes usagées des particuliers et professionnels
Screlec, Corepile	Piles et accumulateurs	Sociétés anonyme conventionnée pour la collecte et la valorisation des piles et accumulateurs
Eco systèmes, Ecologic, ERP (European Recycling Platform)	DEEE ménagers	Sociétés anonymes à but non lucratif agréées pour la collecte et la valorisation des produits en fin de vie
Cyclamed	Médicaments entamés, périmés – emballages de médicament	Association loi de 1901 à but non lucratif agréée pour la collecte et la valorisation des Médicaments Non Utilisés (MNU) à usage humain, périmés ou non, rapportés par les patients dans les pharmacies
Eco PSE	Déchets d'emballages en polystyrène expansé	Groupement d'intérêt économique (fabricants d'emballages PSE) pour la collecte et la valorisation des emballages professionnels PSE

D'autres REP existent pour des flux de déchets professionnels spécifiques ou ménagers tels les véhicules hors d'usage, les pneumatiques usagés et les textiles usagés.

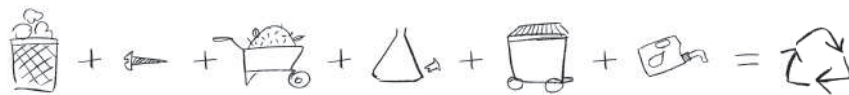
De plus, trois filières REP sont en cours de structuration concernant les flux de :

- Les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) perforants des patients en auto-traitement,
- Les déchets diffus spécifiques ménagers,
- Les déchets d'ameublement tant ménagers que professionnels.

> Les déchets des collèges assimilés aux OM (ordures ménagères)

Les déchets des établissements scolaires sont considérés comme des déchets assimilés aux déchets ménagers tant que leur nature et leur volume n'engendrent pas de sujétions techniques particulières pour la collecte et le traitement.

Ils sont alors pris en charge par les services classiques de la collecte des OM, mises en œuvre par les collectivités.



Ces déchets comprennent par exemple :

- Le contenu des corbeilles de bureaux, de salles de classes, de cours de récréation, de conteneurs de restauration...
- Les déchets d'emballages triés (attention toutefois au volume des emballages non ménagers : cartons de livraison, film plastique, caquettes... voir ci-après).

Lorsque la commune ou l'intercommunalité a mis en place un service de collecte sélective des emballages, il est souhaitable de s'entendre avec elle sur les modalités de collecte :

- Quels sont les déchets d'emballages récupérés (lesquels, en quelles quantités, ...)?
- Quelle est la fréquence de collecte la plus appropriée?
- Quel sera, le cas échéant, le coût de cette collecte ?

> Les déchets des collèges à la charge des établissements

Pour plus de détails sur la réglementation spécifique à chaque déchet, consulter les fiches Déchets

[Fiches Déchets / Boîte à outils](#)

• Les emballages non domestiques produits en grande quantité

C'est-à-dire à plus de 1100 litres par semaine ; les établissements ont alors l'obligation de valorisation ou de s'assurer de la valorisation de ces déchets par le prestataire (en général la collectivité).



BACS DE COLLECTE, COLLÈGE LES MATAGOTS - © GERES

• Les biodéchets issus des « gros producteurs »

Les "gros producteurs" de biodéchets sont tenus à partir de 2012 de trier et valoriser ces biodéchets (loi Grenelle II, décret et arrêté d'application du 11 et 12 juillet 2011, circulaire du 10 janvier 2012) :

Par biodéchets on entend « déchets biodégradables » alimentaires et de cuisine, déchets de parcs et jardins. Cette dénomination comprend pour les collèges : les résidus de préparation des repas, les retours de salle, les déchets d'entretien des espaces verts de l'établissement.

Cette obligation s'applique par seuils de production (définis à l'article R.543-225 du Code de l'Environnement) :

échéances et seuils obligeant au tri et à la valorisation	2012	2013	2014	2015	2016
biodéchets autres que les huiles alimentaires (tonnes/an)	120	80	40	20	10
huiles alimentaires (litres/an)	1500	600	300	150	60

Ainsi :

- Les collèges qui produisent plus de 500 repas/jour pourront être concernés à partir de 2015 (tranche de 20 à 40 t/an de biodéchets)
- Les collèges qui produisent plus de 200 repas/jour pourront être concernés à partir de 2016 (tranche de 10 à 20 t/an de biodéchets)

Si les productions inférieures à 10 t/an ne font pas actuellement l'objet d'obligation, leur valorisation est bien entendu souhaitable au moins pour des raisons environnementales.

La valorisation peut être effectuée directement par leur producteur sur place, ou être confiée à un tiers. Dans ce cas, le prestataire fournit au producteur un justificatif précisant les quantités de biodéchets prises en charge, les lieux et les modes de traitement, la destination finale et la conformité réglementaire de l'installation.

A noter que les filières de valorisation des huiles alimentaires usagées sont distinctes de celles concernant les autres biodéchets.



Le tonnage de biodéchets doit être évalué par chaque établissement, par pesage ou en utilisant une méthode de calcul fondée sur des ratios ; l'évaluation doit être tenue à la disposition des autorités compétentes. Il faut alors prendre en compte les déchets alimentaires et les déchets verts produits dans l'établissement.

La circulaire du 18 novembre 2011 a rappelé que le brûlage des déchets verts est expressément interdit par les règlements sanitaires départementaux, notamment en raison de la pollution atmosphérique et nuisances engendrées.

• Les huiles alimentaires et les bacs à graisse :

Le Code de la Santé Publique, le décret n°2006-503 article 4. IV (relatif à la collecte et au traitement des eaux usées) et le Règlement Sanitaire Départemental prévoient des dispositions générales sur les rejets dans le réseau des eaux usées, et notamment l'interdiction de déversement direct des huiles et graisses alimentaires.

• Les cartouches et toners d'impression

Ils ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel ou les ordures ménagères, ni brûlés à l'air libre (Règlement Sanitaire Départemental type).

• Les piles et accumulateurs

Selon l'article R.543-127 du Code de l'Environnement, relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination : « Il est interdit d'abandonner des piles ou des accumulateurs usagés ainsi que, le cas échéant, les appareils auxquels ils sont incorporés ou de rejeter dans le milieu naturel les composants liquides ou solides de ces piles ou de ces accumulateurs ».

Les articles suivants précisent que les fabricants sont responsables de leur élimination, et que les distributeurs ont l'obligation de reprendre gratuitement les piles usagées et de les classer en lot pour faciliter la reprise par chaque fabricant.

• Les DEEE : Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques

La réglementation s'applique aux équipements électriques et électroniques et aux déchets qui en sont issus, y compris tous les composants, sous-ensembles et produits consommables faisant partie intégrante du produit au moment de la mise au rebut. Les cartouches, toners, CD, piles... ne sont pas considérés comme des DEEE une fois retirés de l'équipement.

Les producteurs d'équipements électriques et électroniques sont responsables de l'élimination des D3E, sauf ceux issus d'équipements professionnels mis en vente avant le 13 août 2005.

Les utilisateurs d'équipements électriques et électroniques ménagers ont l'obligation de ne pas se débarrasser des déchets issus de ces équipements avec les déchets municipaux non triés.

Les « DEEE ménagers », produits par les ménages ou issus d'équipements ménagers utilisés par les professionnels, peuvent être éliminés de deux manières :

- échange « un pour un » par le commerçant (un produit usé, rapporté gratuitement ou enlevé, pour un produit vendu similaire),
- apport en déchèterie, s'il n'y pas d'achat de remplacement de l'équipement usé et si la collectivité a mis en place un système de récupération.

Les « DEEE professionnels » sont issus d'équipements destinés à un usage professionnel, ou distribués selon une filière professionnelle, ou d'équipements ménagers utilisés en grande quantité (ex : téléphones).

- Pour les équipements mis sur le marché après le 13 août 2005, l'établissement fait prendre en charge l'élimination du déchet par le producteur (via le distributeur) sauf clause particulière dans le contrat de vente.
- Pour les équipements mis en vente avant le 13 août 2005, l'établissement est responsable de son élimination et doit faire appel à un prestataire spécialisé « DEEE ». Il est aussi possible de contacter le constructeur du matériel qui propose parfois un service de collecte et traitement.

Les matériels financés par le Conseil Général (par exemple les ordinateurs « 1 pour 5 ») sont la propriété de l'établissement et l'élimination est donc de sa responsabilité.

Cependant afin de rationaliser les coûts d'achat et de traitement, le Conseil Général a lancé un marché global depuis 2011 :

- achat de matériels informatiques (services du Conseil Général, Collèges et Ordina 13),
- collecte et traitement des matériels informatiques (services du Conseil Général et Collèges) au fur et à mesure du renouvellement du parc (principe du « 1 pour 1 »).



• Les DASRI (Déchets d'Activités de Soin à Risques Infectieux)

Ils sont encadrés par le décret n° 2003-462 du 21 mai 2003 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques, modifiant le Code de la Santé Publique article R.1335-2 : « Toute personne qui produit des déchets définis à l'article R.1335-1 est tenue de les éliminer. Cette obligation incombe à l'établissement de santé, l'établissement d'enseignement, l'établissement de recherche ou l'établissement industriel, lorsque ces déchets sont produits dans un tel établissement. »

- Pour une production de DASRI inférieure à 5 kg par mois, l'établissement a un délai de 3 mois pour les éliminer ; ceux-ci doivent alors être stockés à l'abri de la chaleur et dans un local ne recevant pas de public.
- Pour une production supérieure à 5 kg par mois mais inférieure à 100 kg par semaine l'établissement dispose de 7 jours pour procéder à l'élimination des DASRI.

Selon les conclusions de l'Intergroupe Déchets du Grenelle de l'environnement, il est envisagé la création d'une filière de responsabilité élargie du producteur pour les déchets de soin à risques infectieux produits par les particuliers en auto-traitement, ce qui est le cas de certains élèves.

• Les déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD)

Ces déchets présentent des caractéristiques dangereuses pour la santé et l'environnement. Le Conseil National des Déchets a établi une liste unique des déchets qui figure à l'annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement. Dans cette liste, les déchets dangereux sont signalés par un astérisque.

Cependant, cette liste n'est pas exhaustive et doit être réexaminée régulièrement, c'est pourquoi seuls les pictogrammes sur l'emballage permettent réellement de savoir si un produit (et donc son déchet) contient une ou plusieurs substances dangereuses.

↳ Quelques logos et pictogrammes

Cette catégorie regroupe des déchets dangereux en faibles quantités mais dont la nature peut être variée, on y retrouve par exemple: les résidus chimiques de laboratoires, les résidus de produits dangereux d'entretien, les emballages vides de produits dangereux...

Par ailleurs, le Code du Travail stipule (Articles R.231-53 à R.231-58) que « les fabricants, importateurs ou vendeurs portent à la connaissance des Chefs d'établissement, utilisateurs de substances ou préparations dangereuses, les renseignements nécessaires à la prévention et à la sécurité concernant ces produits tels qu'ils sont mis sur le marché ».



ARMOIRE DE LABORATOIRE, COLLÈGE VALLON DE TOULOUSE - © GERES

Tous les produits utilisés en laboratoire doivent donc être accompagnés de leur fiche de données de sécurité (Code du Travail Article R.231-53). Outre des informations sur le produit et ses dangers, elles précisent les possibilités d'élimination des déchets.

Le cas spécifique des rejets liquides

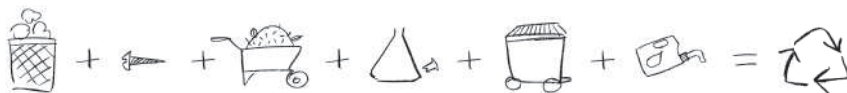
Ils sont soumis aux réglementations relatives au déversement de substances dans le système d'assainissement et dans la nature, notamment par le Règlement Sanitaire Départemental Type qui stipule qu'il est interdit de déverser dans de réseau d'eaux usées toute substance « dangereuse »...

> Ce qu'il faut savoir sur le transport des déchets

Le transport des déchets, qu'il soit effectué par un collecteur extérieur ou par l'établissement lui-même, est réglementé par les articles R.541-50 à R.541-54 du Code de l'Environnement. Le transport par route comprend la collecte, le chargement, le déplacement et le déchargement.

• Déclaration de l'activité de transport des déchets

Ce peut être le cas d'un établissement scolaire lors du transport de déchets encombrants à la déchèterie (mobilier usagé, déchets verts...).



Ceci étant, en matière de règles de bonnes pratiques de gestion des déchets, il est préférable d'apporter régulièrement ce type de déchets en déchèterie plutôt que de les stocker.

L'activité de transport par route de déchets doit être préalablement déclarée à la Préfecture lorsque la quantité par chargement est supérieure à :

- 500 kg pour des déchets non dangereux,
- 100 kg pour des déchets dangereux.

La déclaration doit être renouvelée tous les cinq ans.

Les transporteurs de matières dangereuses doivent également tenir un registre dans lequel figure notamment le numéro du bordereau qui accompagne les déchets (voir ci-après).



TRANSPORT DES DÉCHETS - © Fotolia, Driving South

Ne sont pas soumises à cette obligation de déclaration les entreprises qui :

- transportent les déchets qu'elles produisent et sont réglementées au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),
- effectuent uniquement la collecte d'ordures ménagères pour le compte de collectivités publiques,
- transportent par route des terres non souillées, des déchets de briques, de béton, de tuiles, de céramiques et d'autres matériaux de démolition propres et triés, des gravats et des pierres,
- et les ramasseurs d'huiles usagées agréés. (Article R.541-50 du Code de l'Environnement).

>Traçabilité de la gestion des déchets

Chaque acteur, qu'il s'agisse d'une collectivité, d'un industriel ou d'une entreprise, est responsable devant la loi des conditions dans lesquelles ses déchets sont collectés, transportés, éliminés ou recyclés.

Aujourd'hui seuls les déchets dangereux signalés par un astérisque dans la nomenclature déchets et les déchets radioactifs sont soumis à une traçabilité, ce grâce au **BSDD (bordereau de suivi des déchets dangereux)**.

Le formulaire CERFA no 12571* 01 établit le modèle de bordereau. Il s'agit d'une fiche de suivi du déchet depuis son lieu de production jusqu'à son mode de traitement. Doivent y figurer les informations suivantes :

- la nature des déchets avec le code européen,
- la quantité de déchets pris en charge,
- le type de valorisation,
- l'agrément ou le récépissé de déclaration du repreneur.

En outre, le BSDD doit dans certains cas être accompagné d'une annexe :

- annexe 1, en cas de collecte de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique,
- annexe 2, lors d'une réexpédition après transformation ou traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable.

D'autres types de déchets font l'objet d'une obligation d'information et de suivi : les déchets amiantés, les déchets d'activités de soins et les pièces anatomiques, les déchets d'amalgames dentaires, mâchefers non valorisables pour des raisons techniques.

Néanmoins, il serait souhaitable que cette pratique se généralise à l'ensemble des déchets afin d'attester le transfert de responsabilité pour tout contrat entre un détenteur et un repreneur.



Les bonnes pratiques : moins consommer, plus valoriser

Comme on ne cesse de le répéter, le « meilleur » déchet étant celui que l'on ne produit pas, il est indispensable de changer ses comportements afin d'éviter de générer des déchets, et de choisir en amont les produits qui, lorsqu'ils arriveront en fin de vie à l'état de déchets, seront le moins nocifs pour l'environnement. On parle dans ces deux cas d'**actions de prévention**.

Comment faire en pratique?

> Changer les modes de consommation

• Moins consommer

C'est une évidence, il faut limiter l'achat de biens qui deviendront un jour des déchets :

- en n'achetant que ce qui est réellement nécessaire, après avoir évalué correctement le besoin et, si nécessaire, après avoir mené une politique volontariste sur certains consommables par exemple le papier,
- en recourant à « l'achat » de services : location d'outils, intervention d'un prestataire extérieur,
- en réutilisant les objets usagers en les détournant de leur usage initial ou bien en gardant le même usage : certains emballages sont très faciles à réutiliser comme les bouteilles d'eau à remplir à nouveau, les cartons de ramettes de papier pour la récupération de papier brouillon...
- en fabriquant soi-même, par exemple, un composteur,
- en respectant les doses préconisées notamment pour les produits de nettoyage,
- en limitant l'utilisation de produits jetables,
- en achetant des produits d'occasion.



LA CONSOMMATION « FACILE » - © Fotolia, Matty Simons


• Mieux consommer

C'est-à-dire intégrer l'impact sur l'environnement du bien que l'on va acheter au moment de sa production, pendant sa période d'utilisation, et lorsqu'il atteindra le statut de déchet. On parle alors d'analyse du cycle de vie (ACV) et des méthodes très spécifiques ont été mises au point pour standardiser cette analyse.

Pour information, les emballages en verre, qui prennent plus de place et sont plus lourds que les autres matières, auraient lors de leur recyclage un impact environnemental beaucoup plus important que les emballages en carton ou en plastique sur le poste transport. En revanche ils sont recyclables « à l'infini » en théorie.

Il est évidemment quasi-impossible de faire soi-même l'analyse du cycle de vie, tant les paramètres sont nombreux et complexes. C'est pourquoi il est préférable de se fier aux différents labels qui guident les consommateurs sur des modes de production respectant l'environnement, la santé et les conditions de vie des producteurs. (Pour aller plus loin : <http://www.mescoursespourlaplanete.com>)

Les pouvoirs publics ont créé deux éco-labels garantissant en totale indépendance des conditions de production respectueuses de l'environnement tout au long du cycle de vie:

- la marque NF environnement 
- l'éco-label européen 

Quelques logos et pictogrammes

Or comme tous les produits ne respectent malheureusement pas les labels, on peut énumérer quelques règles simples :


- éviter les emballages individuels, les sur-emballages,
- pour l'alimentation, préférer les produits frais, les produits locaux, de saison,
- acheter des produits contenant des matières recyclées,
- acheter des produits contenant des matières recyclables (d'où l'importance de connaître les consignes de tri),
- acheter des produits à partir de matières renouvelables.


Pour les commandes publiques auxquelles sont soumis les établissements scolaires publics, il est possible d'intégrer des critères de développement




durable car le Code des Marchés Publics l'y autorise explicitement depuis 2006, on parle alors de « commande publique durable » (voir guide Rhône-Alpes Energie environnement : <http://www.raee.org/>).

Différence entre recyclable et recyclé ! Et le point vert ?

 **Recyclable** : le produit devenu déchet fait partie de la liste de déchets acceptés à la collecte sélective.

 **Recyclé** : le produit contient un certain pourcentage de matériau recyclé.

 Le **point vert** sur un produit ne signifie pas qu'il est systématiquement recyclé ; cela signifie que l'entreprise d'origine a bien versé sa contribution à un éco-organisme Eco-Emballage ou Adelphe (c'est obligatoire) qui ensuite apporte une aide financière aux collectivités pour la collecte sélective des emballages ménagers.

> Tout mettre en œuvre pour valoriser les déchets

La première étape est évidemment le tri sélectif des déchets. Il est donc primordial de savoir reconnaître les déchets qui seront effectivement recyclés de ceux qui ne le seront pas, ce qui revient simplement à bien connaître les consignes de tri préconisées par la collectivité, ou l'entreprise prestataire à qui le collège confie ses déchets.



COLLÈGE LES MATAGOTS - © Conseil Général - S. Ecochard

En effet chaque commune, chaque groupement de communes en charge de la gestion des déchets, chaque entreprise, présente ses propres règles au delà des grandes règles générales. Il est donc indispensable de se reporter scrupuleusement au guide de tri de la collectivité et aux termes du contrat passé avec l'entreprise prestataire.

Les grandes règles de tri au collège

- les flacons et bouteilles en plastique: bouteilles d'eau, de jus de fruits
- les bidons en plastique : bidons de liquide de nettoyage
- les emballages en verre : bouteilles et bocaux
- le papier, les journaux-magazines, les prospectus, les enveloppes, les catalogues...
- les briques alimentaires
- les boîtes en carton
- les boîtes métalliques de conserve, aérosols
- les piles et batteries
- les déchets d'infirmierie
- les huiles alimentaires et résidus de bacs à graisse
- les déchets des espaces verts
- les restes organiques de restauration.

Après le geste de tri, encore faut-il que les déchets soient ensuite déposés dans les équipements spécifiques à la collecte sélective :

- les bacs de collecte sélective dans le collège,
- les colonnes de tri sélectif à l'extérieur du collège,
- les déchèteries,
- les lieux d'apport pour les piles, les lampes... chez les distributeurs,
- les bacs pour restes alimentaires.

Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets 2

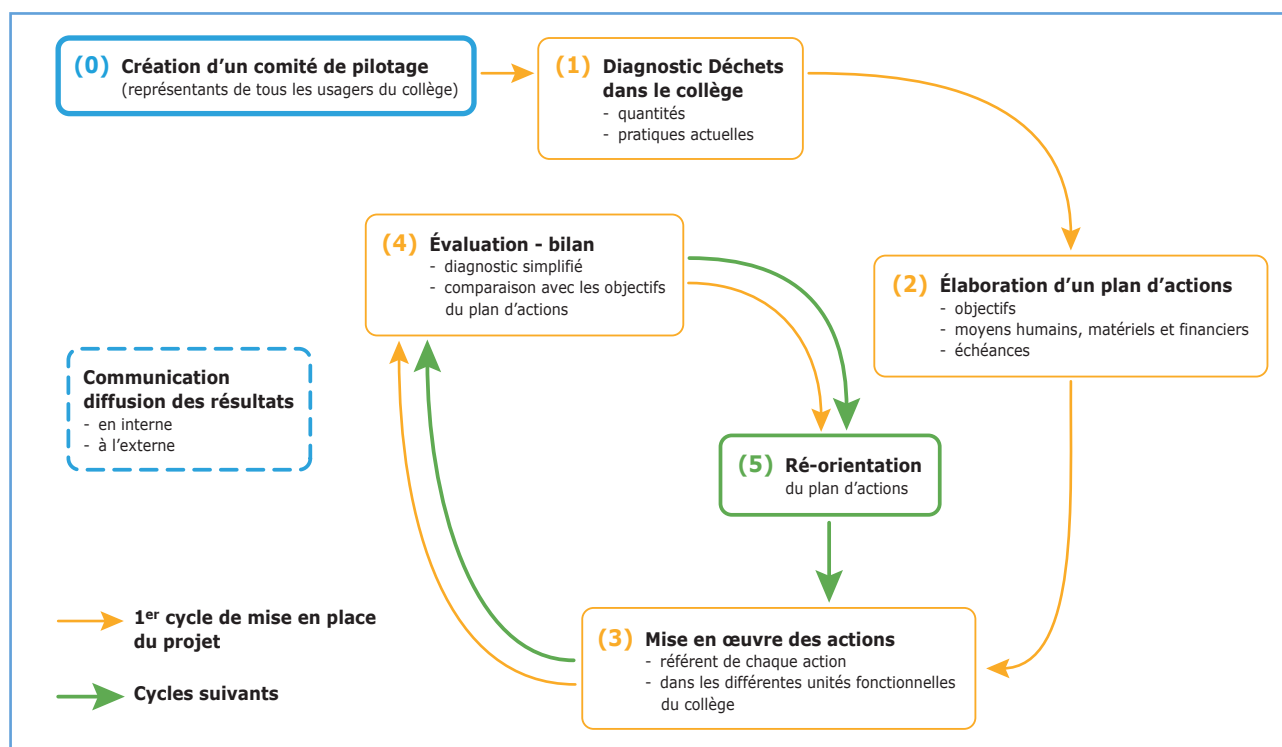


Principes de la démarche

La démarche de ce guide utilise la méthodologie « classique » de la démarche de projet qui intègre le principe d'amélioration continue grâce à des cycles successifs de bilan-réorientation des actions.

La méthodologie proposée se décompose en plusieurs étapes, en boucle (voir schéma ci-dessous).

On retrouve fréquemment la méthodologie de projet dans les démarches de développement durable, notamment pour la mise en œuvre d'un Agenda 21, d'un projet Eco-école...



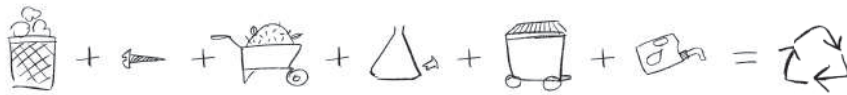
Le préalable indispensable à cette démarche est l'implication de l'ensemble des acteurs au sein du collège dans un Comité de Pilotage qui fait office de « conducteur de projet », avec les fonctions suivantes :

- valide les résultats de chaque étape de la démarche,
- prend les décisions pour l'organisation du projet : les actions à mener, les personnes référentes, le planning général...,
- représente le projet à l'extérieur (via notamment la communication).

Le Comité de Pilotage pourra être instauré dans le cadre du CESC (Comité d'Éducation à la Santé et à la Citoyenneté). Il pourra être en relation avec le conseil pédagogique.

Une première réunion de concertation permettra de regrouper les parties prenantes de l'établissement, de mesurer leur motivation et les éventuelles réticences. L'initiateur du projet pourra s'appuyer sur une association locale spécialisée dans l'éducation au Développement Durable pour sensibiliser les membres du comité aux enjeux d'une gestion éco-responsable des déchets dans le collège.

Il est par ailleurs indispensable que le Chef d'établissement soit convaincu de la démarche et « affiche » son implication, soit en participant au Comité de Pilotage (c'est l'idéal), soit en désignant une personne de la direction. En effet, les moyens humains et matériels ne pourront être engagés sans son aval.



Le diagnostic Déchets

L'objectif du diagnostic Déchets est de réaliser un état des lieux précis de la gestion des déchets portant sur :

- **les déchets générés** : les différentes catégories, les quantités pour chacune, les lieux de production, les lieux de pré-stockage et de stockage avant collecte,
- **les pratiques actuelles** : les personnes responsables de la gestion des déchets en interne (pré-stockage, stockage, pré-collecte, valorisation interne), la gestion des contrats avec les entreprises d'élimination, la convention avec la collectivité, les pratiques d'achat,
- **les coûts** liés à la gestion des déchets.

Pour ce faire, la personne en charge du diagnostic, « mandatée » par le Comité de Pilotage, mènera une enquête auprès des différents interlocuteurs

repérés dans chaque unité fonctionnelle du collège, afin de collecter les informations sur les déchets et les pratiques de consommation (voir le tableau des interlocuteurs ci-après).

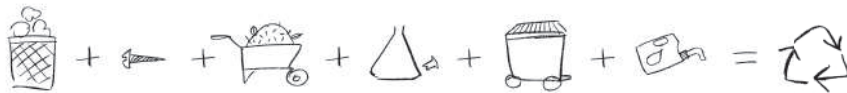
Ce travail pourra aussi être réalisé par une classe dans un cadre pédagogique.

Lorsque cette étude est menée en interne, on parle d'auto-diagnostic. Elle peut aussi être confiée à un opérateur externe. L'avantage de réaliser ce travail en interne est de maîtriser la méthodologie permettant ensuite de mener les enquêtes nécessaires au bilan des actions. En revanche, faire appel à un prestataire permet de bénéficier d'une expertise professionnelle.

> L'enquête Diagnostic

Le tableau ci-dessous permet de repérer les interlocuteurs à solliciter ; il est à adapter au fonctionnement de chaque établissement.

Services	Interlocuteurs	Informations sur
Administration		
Gestion	Le (la) gestionnaire.	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) • la consommation de fournitures (commandes) • les contrats avec les prestataires d'élimination • la relation avec la collectivité pour l'enlèvement des déchets
Vie scolaire	Le(la) conseiller(ère) principal(e) d'éducation	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...)
La salle des professeurs	Un(e) ou plusieurs enseignants(tes)	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) • les actions particulières menées sur certaines catégories de déchets
Service social	L'assistant(e) social(e)	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...)
Enseignement		
Les salles d'enseignement général	Un(e) enseignant(e), un(e) agent d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...)
Les salles liées d'enseignement spécifique : laboratoires, salles de Travaux Pratiques, de technologie, d'arts plastiques...	Un(une) enseignant(e), l'aide préparateur(trice)	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) • la consommation de produits (commandes)
Centre de documentation	Le(la) documentaliste	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) • la consommation de produits informatiques (commandes)
Ateliers SEGPA (pressing, bâtiments, moteurs et mécanique automobile...)	Les enseignants(tes) concernés(ées)	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) • la consommation de produits informatiques (commandes)
Infirmierie	L'infirmier(ère)	<ul style="list-style-type: none"> • les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) • la consommation de produits de santé (commandes)



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2



Services	Interlocuteurs	Informations sur
Restauration		
Cuisine et réfectoire	Le(la) chef cuisine, un(e) agent d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) la consommation de produits alimentaires (commandes)
Entretien		
Nettoyage	L'agent-chef, un(e) agent d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) la consommation de produits de nettoyage (commandes)
Réparation	L'agent-chef	<ul style="list-style-type: none"> les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...) la consommation de produits d'entretien (commandes)
Espaces Verts	L'agent-chef	<ul style="list-style-type: none"> les déchets générés (quantités, contenants de pré-stockage, pratiques de tri...)

Un questionnaire d'enquête est à mettre au point pour recueillir toutes les informations. On peut s'inspirer de la trame utilisée pour les collèges pilotes.

↳ **Modèle de Questionnaire Diagnostic Déchets / Boîte à outils**

On interroge ensuite de manière personnalisée les différents interlocuteurs, en leur adressant à l'avance le questionnaire et en formalisant si possible l'entretien par une rencontre sur le « lieu de travail » avec un rendez-vous, ce qui permet de se faire une idée des points de pré-stockage des déchets. Il est recommandé de prendre des photos des points de pré-stockage et de stockage.



POINT DE STOCKAGE, COLLÈGE DE CHÂTEAUDOUBLE - © GERES

Quelques conseils pour connaître les quantités de déchets

Il est souvent difficile de connaître les **quantités précises de déchets générées**. En effet seuls certains déchets sont pesés (voir ci-dessous).

Il existe une méthode facile pour estimer les quantités en interrogeant les interlocuteurs repérés sur :

- le volume et le nombre de contenants de pré-stockage ou stockage : 2 corbeilles à papier de 15 l, 3 poubelles de 100 l, boîte de tri des cartouches (mesurer les 3 dimensions...),
- le « taux de remplissage » : à moitié, au tiers, plein,
- la fréquence de ramassage : en général une fois par semaine, une fois par trimestre...
On calcule alors la fréquence annuelle.

Ensuite on multiplie :

nombre x volume x taux de remplissage
x fréquence annuelle = quantités annuelles en volume (litres ou m³ selon l'importance).

• Déchets pour lesquels les quantités sont précisées dans les contrats ou les bordereaux remis par les prestataires :

- piles et batteries,
- cartouches,
- huiles alimentaires,
- bac à graisse,
- déchets dangereux des laboratoires,
- ordures ménagères et emballages si la collectivité applique la redevance spéciale.



Lors de l'enquête, les documents suivants sont à recueillir :

- le plan de masse de l'établissement, qui permet de localiser les principaux points de stockage des déchets avant la reprise par les services de collecte des déchets (collectivité ou prestataire),
- les contrats passés avec les prestataires, qui donnent des informations précises sur les quantités traitées, la conformité à la réglementation pour le transport et l'élimination des déchets (**bordereaux BSDD, attestation de traitement**).

> Présentation des résultats

Un rapport de diagnostic est rédigé. Il présente les résultats de la manière suivante :

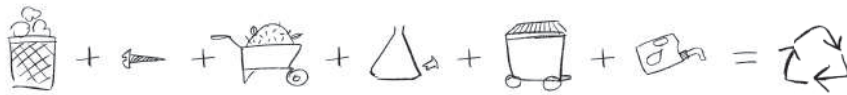
- dans un premier temps les résultats sont détaillés, service par service, avec une partie sur les éléments économiques de la gestion des déchets,
- un tableau synthétique récapitule les informations chiffrées déchet par déchet pour l'ensemble du collège,
- enfin, un dernier chapitre analyse les atouts et les incertitudes pour la mise en place d'actions de gestion éco-responsable des déchets et émet des recommandations.

Il est fortement conseillé de se reporter aux fiches déchets pour proposer des recommandations d'actions, qui seront à valider par le Comité de Pilotage afin de rédiger le plan d'actions (voir ci-après). En effet, on doit prendre du recul et analyser l'état actuel de la gestion des déchets au regard :

- des quantités produites : à comparer avec les chiffres moyens obtenus auprès des collègues pilotes,
- des pratiques actuelles : vérifier qu'elles sont conformes à la réglementation, constater les pratiques volontaristes existantes,
- des actions pédagogiques : décrypter les actions existantes (sont-elles menées à l'échelle de l'établissement ?),
- de la politique de l'établissement contre le gaspillage, sur les achats...



CDI AU COLLÈGE - © Getty images



Le plan d'actions et sa mise en œuvre

> Elaboration par le Comité de Pilotage

La personne en charge du diagnostic présente les résultats et les recommandations au Comité de Pilotage qui doit décider de les suivre et/ou d'apporter des compléments. L'objectif est de reprendre les recommandations pour chaque catégorie

de déchet et de les hiérarchiser en tenant compte des facteurs suivants :

- le respect de la réglementation,
- la dangerosité des déchets,
- la quantité des déchets,
- la disponibilité en interne des moyens humains et financiers.

Les actions pourront être déclinées, pour viser une situation idéale, selon plusieurs orientations.

Orientation	Exemples d'actions
Prévenir la production de déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Politique d'achats durables • Réutilisation et ré-emploi
Optimiser le tri	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de contenants spécifiques avec des consignes de tri claires • Proposer une réunion d'information avec un éco-ambassadeur de la collectivité pour expliquer les consignes de tri • Contracter avec les organismes et prestataires de récupération de certains déchets (ils proposent des conteneurs gratuits) • Réfléchir à l'organisation du ramassage des déchets triés avec les agents de nettoyage
Optimiser le stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la conformité en matière d'hygiène et de sécurité • Vérifier l'accessibilité des zones de stockage • Réduction de l'encombrement des déchets (ex. : plier les cartons d'emballage volumineux)
Organiser les filières	<ul style="list-style-type: none"> • Contracter avec les organismes et prestataires de récupération de certains déchets • Réévaluer les montants des contrats de reprise en fonction de la quantité de déchets (une baisse de la production de déchets entraîne une réduction des coûts) • Faire reprendre les matériels usagés par les fournisseurs (négociations dans le contrat initial)
Valoriser les déchets en interne	<ul style="list-style-type: none"> • Réutilisation et ré-emploi • Compostage de déchets organiques
Valoriser les déchets à l'externe	<ul style="list-style-type: none"> • S'enquérir des filières de traitement des déchets auprès des prestataires • Vérifier le bordereau d'élimination

Il faudra veiller à respecter par ordre de priorité les niveaux de traitement suivants :

- prévention,
- tri et valorisation en interne,
- tri et valorisation en externe,
- élimination avec les OM.

Lors des réunions du Comité de Pilotage, pourront être invités les représentants de la collectivité, et éventuellement les partenaires pressentis pour certaines actions (associations locales d'éducation au développement durable...). Notamment, si l'une des actions concerne le cas particulier des déchets organiques de la restauration avec un projet de compostage in situ, il pourra être très utile de faire intervenir une personne ressource (issue d'un établissement ayant déjà mené un tel projet, organisme spécialisé).

↳ Chapitre *Quelques points clés et éclairages / Le cas particulier de la Restauration*

Pour chaque action proposée, le Comité de Pilotage doit se prononcer sur :

- les objectifs chiffrés (exemple, baisse de 5% des quantités de papier sur 2 années scolaires),
- la personne référente volontaire (ex. : le(la) CPE pour la gestion du papier – cette thématique étant importante on peut envisager de « nommer » deux personnes référentes –),
- la description précise des actions « techniques » à conduire : mise en place d'un contenant pour le papier à recycler dans tous les points de pré-stockage par les élèves de la 4^{ème} Environnement,



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2



- la description précise des actions « pédagogiques » à conduire : enseignant(e) en Arts plastiques pour une réalisation de contenants pour le papier à recycler par les élèves de la 4^{ème} Environnement,
- les échéances : rentrée 2011 + 2 années scolaires = fin d'année scolaire 2013,
- les moyens financiers à envisager : achat de bacs spécifiques, mais l'idéal est de ré-utiliser des cartons d'emballages à « personnaliser ».

> Rédaction

Toutes les actions seront consignées et feront l'objet d'un document appelé « plan d'actions Déchets du collège XX », que la personne référente du projet rédigera et transmettra aux membres du Comité de Pilotage pour validation.

↳ **Modèle de Document de Projet / Boîte à outils**

> Communication, porter à connaissance

Lorsque la version finale du plan d'actions Déchets sera prête, l'ensemble des participants du Comité de Pilotage la signera. Ce document pourra alors être « affiché » dans l'établissement, et une communication sur son existence et la possibilité de le consulter sera faite à l'ensemble des usagers. C'est un moment important de l'engagement de l'établissement dans le projet.

> Mise en œuvre du plan d'actions

Chaque référent possède un exemplaire du plan d'actions et réunit ou rencontre les personnes à impliquer afin de leur préciser la finalité et les modalités de mise en œuvre de chaque action. Pour le lancement de nouvelles filières, les fiches prestataires apporteront des informations sur les structures existantes, leur mode de fonctionnement, les tarifs...

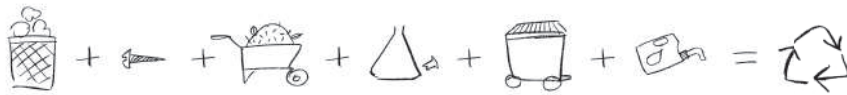
↳ **Fiches Prestataires / Boîte à outils**

En fonction des actions retenues, il pourra être nécessaire de faire appel à des acteurs extérieurs :

- la collectivité en charge de la gestion des déchets pour une information sur les consignes de tri ou des visites de sites,
- des associations d'éducation à l'environnement,
- de nouveaux prestataires.



COLLÈGE FRAISSINET, SALLE DE COURS - © Conseil Général - J.-P. Herbecq



L'évaluation - bilan

Au terme d'une année de « fonctionnement », soit une année scolaire, il est intéressant de mener à nouveau une enquête de suivi-évaluation des actions mises en œuvre permettant de faire le bilan du plan d'actions.

L'objectif est de faire émerger les facteurs de réussite et les difficultés rencontrées afin d'amplifier les actions ou les réorienter.

> L'enquête Evaluation

Questions de l'évaluation

- Quels sont les résultats obtenus ?
- Quels sont les écarts par rapport aux objectifs ?
- Quels sont les freins ?
- Quels sont les moteurs ?
- Quels sont les changements intervenus dans le collège et dans son environnement ?
- Quelles sont les nouvelles possibilités d'action ?

Il est alors très pratique de reprendre les outils utilisés pour le diagnostic :

- la liste des interlocuteurs,

↳ Tableau **Interlocuteurs par Services**

- les résultats du diagnostic afin de comparer à la situation nouvelle.

Une fiche d'évaluation-bilan s'utilise de la même manière que le questionnaire pour le diagnostic : on la transmet au moment de la prise de rendez-vous avec les interlocuteurs, pour la remplir lors de l'entretien.

↳ **Fiche d'évaluation des actions / Boîte à outils**

> La présentation sous forme de tableau de bord

Avec les résultats des entretiens on remplit le tableau de bord qui reprend la trame du tableau du plan d'actions pour une meilleure lisibilité.

↳ **Fiche d'évaluation des actions / Boîte à outils**

Ce tableau de bord constitue en fait un registre des actions et résultats obtenus pour optimiser la gestion des déchets dans l'établissement à chaque cycle d'évaluation.

Des recommandations seront apportées au vu des écarts par rapport aux objectifs.

> Validation, réorientation par le Comité de Pilotage

Une présentation du tableau de bord et des nouvelles recommandations en Comité de Pilotage permettront de prendre des décisions pour chaque action :

- poursuite de l'action, et démultiplication à l'ensemble du collège après une phase de test,
- arrêt de l'action si elle a atteint son objectif (ex. : fabrication de contenant pour le papier à recycler),
- réorientation en tenant compte des facteurs de réussite et d'échec révélés lors de l'enquête de suivi-évaluation.

De plus, c'est le moment de mettre en route les actions planifiées dans le plan d'actions pour l'année n+1.

Dans le cas d'une démultiplication et d'une réorientation, le Comité de Pilotage devra à nouveau définir les différentes composantes :

- les objectifs chiffrés,
- la personne référente volontaire et les personnes impliquées,
- le contenu des actions « techniques »,
- le contenu précis des actions « pédagogiques »,
- les échéances,
- les moyens financiers à investir.

> Communication, porter à connaissance

Afin de poursuivre l'information sur les actions engagées sur la thématique Déchets, une nouvelle communication à l'ensemble des usagers sera menée. Elle permettra de valoriser les efforts réalisés par chacun et de relancer la dynamique.



Le cas particulier du service Restauration

> Quelques raisons d'engager des actions sur la gestion des déchets du service Restauration

La spécificité du service et de son organisation – les démarches en cours sur le « *Manger autrement* », la nature des déchets produits propices à la découverte et à l'apprentissage du cycle du vivant – en font un lieu privilégié pour les Agendas 21 scolaires et l'Education au Développement Durable.

• La spécificité de ce service au sein des collèges

La restauration est au cœur des préoccupations des différentes collectivités en charge des établissements scolaires dans lesquelles s'expriment également des solidarités économiques par les politiques tarifaires pratiquées.

Le restaurant au sein d'un établissement est un lieu privilégié d'éducation et d'apprentissage à l'autonomie, mais également à la vie sociale où peuvent s'exprimer toutes les valeurs et tensions d'une collectivité.

• La restauration, un lieu de l'expression des missions éducatives à la nutrition et au goût

L'accès à la nourriture, la qualité alimentaire des repas, leurs modes de production, de distribution, l'économie de la filière agroalimentaire... sont au cœur des enjeux socio-économiques et environnementaux de notre société.

Le Conseil Général des Bouches-du-Rhône et l'Inspection académique se sont engagés, depuis 2006-2007, dans la démarche commune « *Manger autrement au collègue* ».

Cette opération, qui a impliqué, depuis 2008, 61 collèges, repose sur la motivation des personnels et l'engagement de tous les acteurs autour de différentes actions :

- 1] Inciter à la consommation de fruits et légumes frais de saison, du terroir et/ou issus de l'agriculture biologique, en promouvant un mode d'achat des denrées respectueux du développement durable,
- 2] Informer les collégiens et les familles, en initiant une démarche citoyenne de formation du consommateur, de respect de l'environnement et de lutte contre le gaspillage,
- 3] Former des chefs et seconds de cuisine, en valorisant le savoir-faire du personnel de restauration.

• Des déchets produits offrant une diversité d'activités pédagogiques en lien avec les programmes

La décomposition des déchets alimentaires, l'utilisation du compost produit comme amendement organique de parcelles cultivées permettent de présenter simplement, dans toute sa complexité, le cycle du vivant.

Les déchets alimentaires pourront faire, dans cette perspective, l'objet d'une attention particulière.

> Les déchets produits par le service restauration

Le cadre réglementaire de l'activité, et notamment l'application du principe de la « *marche en avant* », excluant la rencontre du « propre » et du « souillé », facilite l'organisation du tri des déchets par poste de travail. La restauration collective est réglementée par l'arrêté du 29 septembre 1997 fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social.

Les activités de préparation, distribution, débarassage engendrent des déchets présentant des caractéristiques et gestions différentes :

• Déchets alimentaires :

déchets putrescibles biodégradables, solides ou pâteux provenant de la préparation ou des restes de repas (pâtes, riz, légumes, fruits, viandes, sauces, marcs de café...).

La production varie de 50 à 200 g/repas, selon le type et l'organisation du service. Elle provient en grande partie de restes de repas ou restes de préparation, secondairement de déchets de préparation (épluchures...). Un certain retour aux produits frais dans la restauration scolaire se traduit généralement par une augmentation des épluchures.

Pour les collèges des Bouches-du-Rhône étudiés, le ratio estimé varie entre 150 et 200 g/repas. La production peut ainsi atteindre 20 à 100 kg/j selon la taille du collège, soit 5 à 20 tonnes/an (environ 10 à 40 m³) valorisables en cas de collecte sélective spécifique ou sur site.

↳ **Fiche Déchets n°11**

• Conditionnements et emballages :

déchets en papier-carton, verre, plastiques, métaux, bois, complexes (emballages composés de plusieurs matériaux : plastique + métal, plastique + papier etc.) ; en partie recyclables.

↳ **Fiches Déchets n°s 3 et 4**



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2



• Huiles alimentaires usagées :

corps gras issus de la cuisson à la poêle ou dans un bain d'huile ; collecte spécifique pour recyclage.

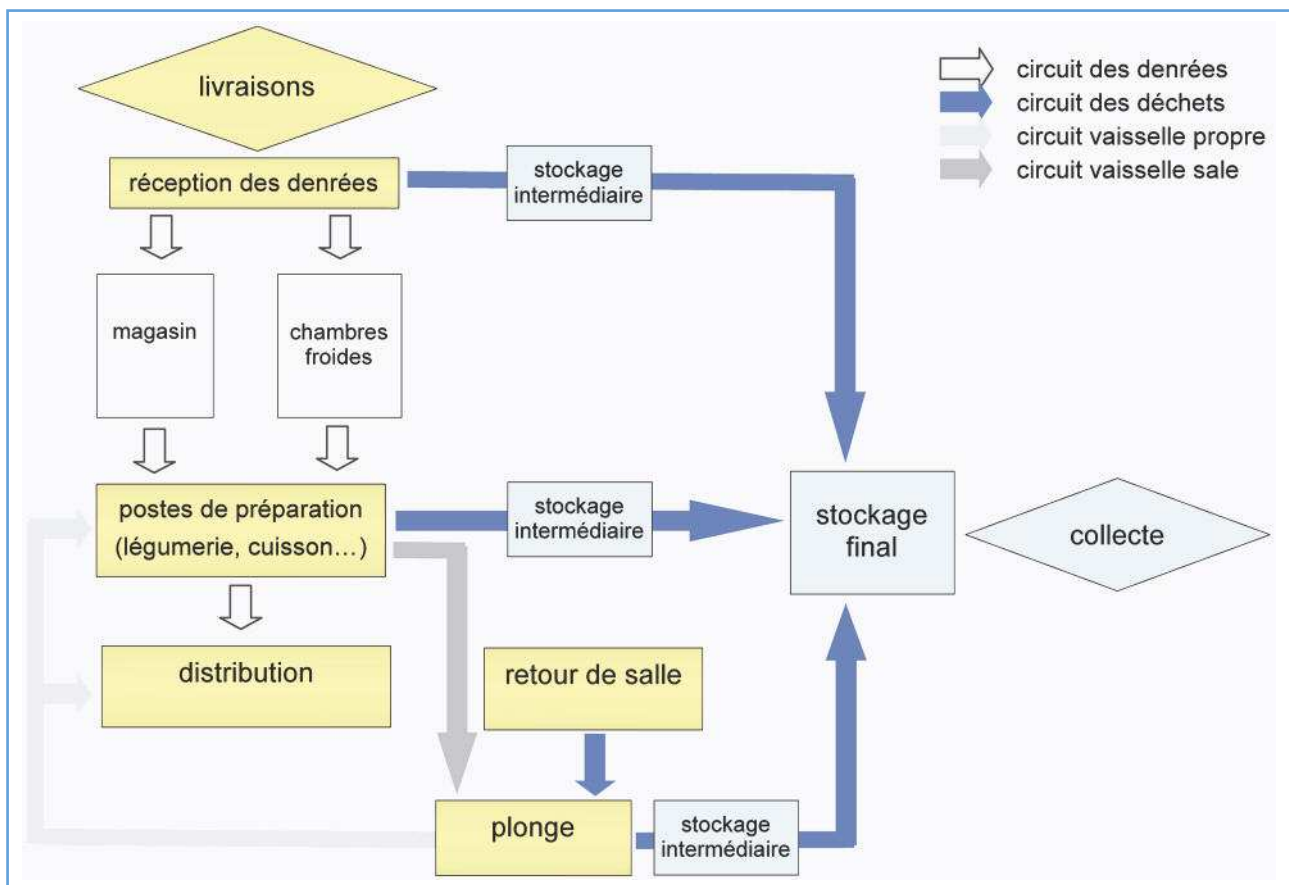
↳ **Fiche Déchets n°12**

• Résidus des bacs à graisses :

matières grasses déversées dans les canalisations des eaux usées lors des préparations culinaires, des plonges manuelles ou en machine, retenues par le bac séparateur à graisses ; collecte spécifique pour élimination ou valorisation.

↳ **Fiche Déchets n°13**

Schéma simplifié de gestion des déchets d'un restaurant avec préparation sur place



> Les bonnes pratiques à développer

Bien que, par cohérence, les bonnes pratiques devront concerner l'ensemble des catégories de déchets, cette partie est consacrée essentiellement aux déchets alimentaires.

La prévention des déchets organiques fait partie, avec leur valorisation par compostage, des priorités nationales et locales en matière de réduction à la source des déchets.

• La prévention des déchets alimentaires

La prévention des déchets alimentaires est déjà une priorité des gestionnaires et du personnel de cuisine ; quelques exemples d'actions :

- limitation des denrées périmées par la gestion des stocks et des commandes, le contrôle des livraisons et l'utilisation de chambres froides,
- programmation des services (connaissance préalable des effectifs, calibrages des rations),
- anticipation des queues de services (plats de secours, mise à disposition des surplus),
- conservation des préparations, notamment par une cellule de refroidissement, qui permet d'abaisser rapidement la température à cœur des aliments et de garantir la sécurité alimentaire : les collègues en sont toutefois assez souvent dépourvus,
- sensibilisation et contrôle anti-gaspillage (pains, serviettes de table).



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2



LA DISTRIBUTION DE PETITS PAINS, AINSI QUE LEUR DISPOSITION EN FIN DE DESSERT AU SELF, PERMETTENT DE LIMITER LE GASPILLAGE - © GESPER

De manière générale, ce qui peut être amélioré consiste en l'optimisation de pratiques existantes, en particulier :

- responsabiliser les convives par la réservation de leur repas (utilisation de badge électronique...),
- assurer une meilleure gestion et transmission de l'information vers le service restauration,
- limiter les restes de préparation par une amélioration de la connaissance des effectifs (enfants, élèves, personnel, invités), conjuguée à l'optimisation de la gestion des queues de service (découpe du pain...) et à l'optimisation de la réutilisation,
- limiter les restes de repas en agissant sur l'offre de repas (rations, pains...), l'éducation au goût et à la bonne alimentation des élèves ; à ce sujet, l'implication encadrée des élèves dans l'élaboration des menus est une opportunité à exploiter.

• La valorisation des déchets alimentaires

Les déchets alimentaires et autres biodéchets préalablement triés pourront être valorisés dans les filières territoriales de compostage ou de méthanisation (déchets alimentaires, serviettes de tables et essuie-mains en papier, cartons d'emballages, papier de bureau, déchets verts, huiles alimentaires...).

Le compostage autonome dans l'enceinte du collège peut également être envisagé dans certaines conditions nécessitant, en préalable, une gestion séparée des déchets alimentaires.

La gestion séparée

Les principaux postes de production des déchets alimentaires seront la légumerie, la préparation chaude/froide, le self (restes de préparation), la plonge ou laverie.

Le tri consistera essentiellement au :

- non mélange des déchets alimentaires avec les autres catégories de déchets, à l'aide d'un stockage temporaire dans des contenants adaptés (ergonomie, transportabilité...) sur les différents lieux de production, intégrant la signalétique et les consignes de tri,
- maintien de la séparation lors du transfert vers les lieux de stockage ou traitement final.

Si en cuisine le tri revient au personnel, à la plonge les convives pourront avantageusement être impliqués de manière à limiter les contraintes pour le personnel et l'impact sur l'organisation du service

Pour ce faire, cela nécessitera :

- une solution techniquement adaptée,
- une sensibilisation et un contrôle assidus, fondés sur la responsabilisation des usagers.

Les principaux types d'interfaces convives-plonge observés dans le cas des collèges sont la table de débarrassage et le dispositif de guichets alvéoles. Dans le premier cas, le convive est déjà généralement mis à contribution pour le débarrassage de son plateau.



ZONE DE DÉBARRASSAGE IMPLIQUANT LE CONVIVE - © GESPER

En fonction du dispositif existant, des possibilités et moyens d'adaptation, les aménagements techniques pourront envisager :

- Une solution minimale permettant au convive de trier les déchets dans des contenants placés côté réfectoire.
- L'aménagement sur la table de débarrassage d'un dispositif de stockage supplémentaire accessible au convive,
- Selon les possibilités d'aménagement, la création d'une interface optimisée.

(Voir schéma et photo page suivante).



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2

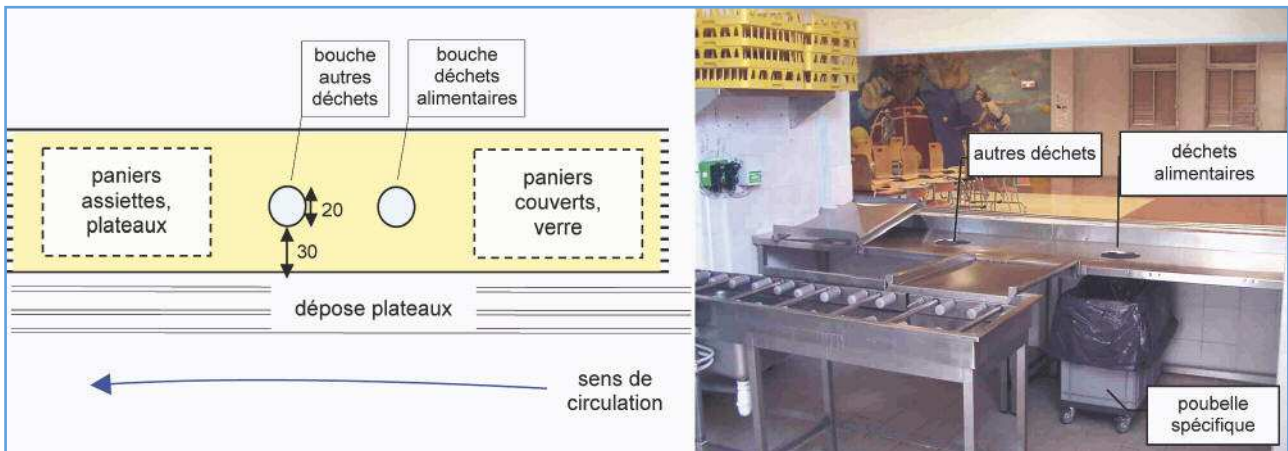


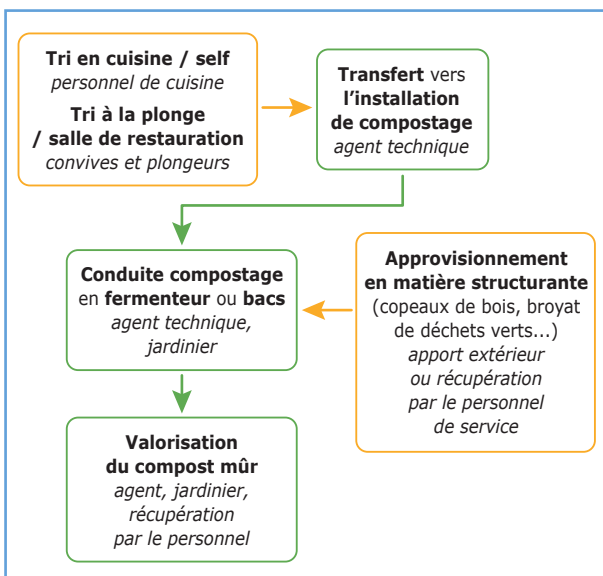
SCHÉMA DE PRINCIPE D'UNE ZONE DE DÉBARRASSAGE - © GESPER

Le compostage autonome

Le compostage autonome dans l'enceinte du collège s'apparente au compostage domestique pour les foyers. L'établissement se substitue à la collectivité pour le traitement in situ de ses déchets alimentaires et le compost produit est valorisé sur le site (au moins en partie).

Le personnel de l'établissement peut être impliqué dans la conduite et le suivi du dispositif de la manière suivante :

- les déchets alimentaires sont déposés par couches alternées avec des déchets ligneux d'espaces verts (broyat de tailles, feuilles...) dans un ou plusieurs bacs de dégradation,
- l'essentiel de la conduite et le suivi du compostage consistent dans les retournements de la matière des bacs de dégradation vers des bacs de maturation, puis un tas de maturation,
- un compost mûr peut être obtenu au bout de 8 à 12 mois.

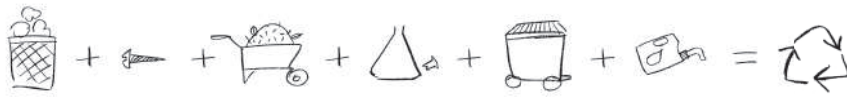


CAT DE SARREBOURG, COMPOSTAGE EN BACS - © GESPER

> Le compostage en bacs

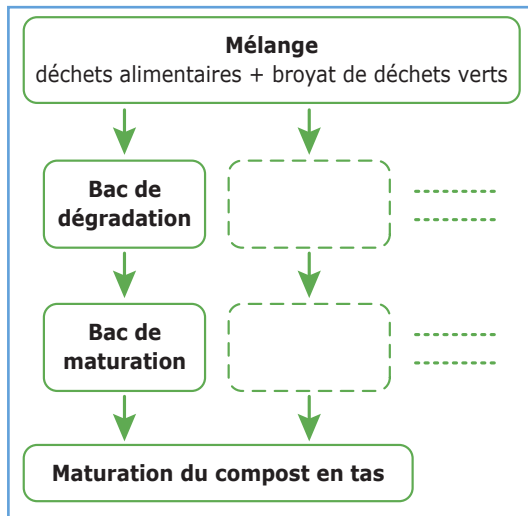
Le compostage en bacs est une adaptation du compostage domestique à un gisement plus important de déchets, à l'aide de bacs plus performants (isolation thermique, solidité...) :

Cette solution peut convenir aux collèges dont la production du restaurant ne dépasse pas les 500 repas/jour et 13-15 tonnes/an de déchets alimentaires. Pour les gisements plus importants, l'utilisation d'un dispositif électromécanique semble mieux adaptée pour limiter la pénibilité des retournements manuels et mieux maîtriser le processus de compostage.



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2



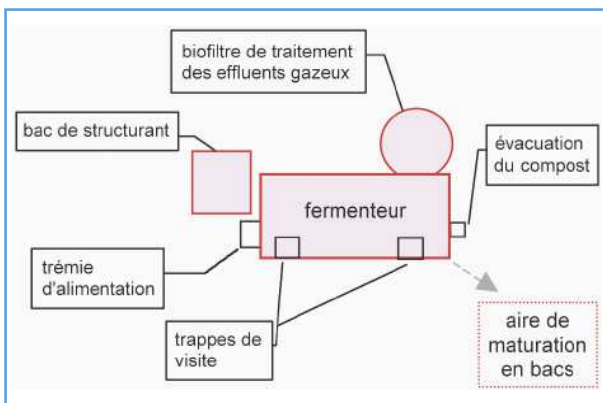
COLLÈGE BEAUMONT-SUR-SARTHE, FERMENTEUR - © GESPER

> Le compostage en fermenteur électromécanique

Le compostage en fermenteur électromécanique s'apparente à un procédé industriel :

- Les déchets alimentaires sont introduits généralement dans le fermenteur en mélange avec de la sciure et/ou copeaux de bois provenant de scieries et d'ateliers de menuiseries. Le retournement de la matière et l'aération sont assurés mécaniquement et automatiquement.
- Le temps de séjour dans le fermenteur est d'environ de 4 à 6 semaines ; le compost frais sortant automatiquement de l'appareil terminera sa maturation en bacs. Un compost mûr peut être obtenu au bout de 4 à 6 mois.

Schéma de principe d'une installation de compostage électromécanique



Éléments indicatifs de coûts

Dispositif	Investissement	Charges de fonctionnement
Adaptation du tri au débarrassage	1 k€ TTC (solution minimale) à 10 k€ TTC (solution optimisée)	Peut s'intégrer dans l'organisation en place
Compostage en bacs	5 à 10 k€ TTC	Conduite du compostage : 50 à 100 h/an
Compostage en fermenteur	Fermenteur : 25 à 50 k€ TTC Aménagement (abri, raccords électriques, eau...) : 20 à 40 k€ TTC	Conduite du compostage : 100 à 200 h/an

> Quelques retours d'expérience

• Compostage autonome en pavillon dans des établissements scolaires à Nantes

Ces opérations sont soutenues par la Communauté urbaine de Nantes en partenariat avec l'association Compostri, qui a développé en 2009 un système de compostage statique en "pavillons" compartimentés de grande capacité (de 1 à 20 m³).

Compostri accompagne les établissements dans la définition et la mise en place du dispositif, la formation du préposé, le suivi technique et l'éventuelle action pédagogique.

L'ensemble des déchets alimentaires (préparation et consommation des repas) est trié et traité sur l'installation, grâce à l'implication des agents d'entretien-maintenance.

Certains établissements équipés de broyeurs et pratiquant des tailles régulières produisent leur propre matière structurante pour les déchets alimentaires.



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2



Le coût pour un dispositif de pavillon de 20 m³ (cas du Lycée Arago de Nantes), pouvant traiter jusqu'à 20 t/an de déchets alimentaires est d'environ 10 k€ TTC (petite étude, installation, mise en main et suivi avec environ une visite mensuelle). La valorisation en interne a permis de réduire sa dotation de bacs de collecte, en économisant plus de 1500 €/an de redevance payée à la collectivité.



MOBILIER DE TRI AU REFECTOIRE ET ALIMENTATION DU PAVILLON DE COMPOSTAGE (LYCEE ARAGO, NANTES)

• Collecte et valorisation externalisée et compostage autonome exploité par un prestataire spécialisé sur Digne les Bains

Depuis 2011, les déchets alimentaires de la cuisine centrale et du restaurant scolaire communal sont collectés pour être compostés sur l'installation de quartier proche, gérée par l'association A Fleur de Pierre (AFdP) ; ce qui représente une centaine de kg/sem de déchets alimentaires en période scolaire, soit environ 4 t/an. Ce projet est une continuité de l'opération de compostage de quartier initiée par les associations GESPER et AFdP, en partenariat avec les collectivités territoriales concernées (Région, Département, Communauté de communes et commune).

Compte tenu de la capacité limitée de la plateforme de quartier et de l'opportunité de développer le compostage autonome dans des établissements qui présentent des conditions favorables, la faisabilité d'un tel dispositif a été étudiée pour le collège Borrelly, situé dans le même quartier et distribuant 180 repas/j. Ce programme pilote comporte :

- une phase de test de janvier à juin 2013, avec prise en charge des déchets alimentaires triés et compostage externalisé par AFdP,
- un démarrage du compostage in situ en septembre 2013, avec un projet de prestation de conduite et suivi de l'installation du collège par AFdP,
- des animations pédagogiques pour les élèves.

Il faut noter que ces dispositifs intègrent le traitement de l'ensemble des déchets alimentaires des restaurants (y compris des déchets cuits, des déchets souvent très humides). Cela implique une méthodologie précise et adaptée dans le choix de la matière structurante (broyat de tailles avec complément éventuel de copeaux de bois), la réalisation du mélange avec les déchets alimentaires et le brassage de ce mélange.



PLATE-FORME DE COMPOSTAGE DE QUARTIER ET ALIMENTATION DES BACS



Les temps nécessaires à la réalisation de ces tâches sont d'environ 30 min par intervention (pour 2 interventions hebdomadaires), auxquelles il faut ajouter 30 min par retournement de compost (pour 2 retournements par mois).

➤ Des recommandations particulières

Le service de restauration scolaire est relativement contraint en termes d'organisation, d'aménagement ; il interfère également avec les autres activités de l'établissement.

Tout projet de modification le concernant peut ainsi se heurter à des difficultés de différents ordres (réglementaires, techniques, adhésion d'acteurs aux intérêts divergents, impacts sur le fonctionnement des autres activités), qu'il est bon d'appréhender et nécessitant une démarche concertée.

La faisabilité et la réussite d'une action de prévention/valorisation des déchets alimentaires, compte-tenu des implications sur l'organisation du(des) service(s), nécessiteront tout particulièrement l'existence de plusieurs conditions, dont nous pouvons rappeler les principales :

- la motivation et l'engagement du chef d'établissement et du gestionnaire,
- l'adhésion de l'ensemble du personnel de restauration, usagers du service et également autres services concernés (vie scolaire, entretien...),
- l'adhésion des services concernés du Conseil Général et leur participation à la définition des aménagements et équipements nécessaires,
- l'existence de possibilités d'adaptation garantissant la qualité du service restauration et limitant l'impact organisationnel et financier pour l'établissement.

➤ Quelques points clés et éclairages sur la démarche

● Concertation préalable et mobilisation des acteurs

Les motivations d'un tel projet peuvent en effet être assez divers (action pédagogique sur l'alimentation ou les déchets, réflexion sur les menus, restructuration du service, ...).

Quelle qu'en soit l'origine, il s'agira d'étudier la possibilité d'élargir le champ de l'action à un projet de prévention, tri ou compostage autonome dans le collège. Cela nécessitera l'organisation et l'animation d'une

réunion d'information et de concertation conviant l'ensemble des acteurs concernés et permettant d'identifier et de mesurer les motivations ou les réticences. La présentation des tenants et aboutissants d'un tel projet, illustrée de quelques exemples de réalisation, pourra servir de base à l'échange et à la concertation sur les possibilités et conditions de suites à donner. Pour ce faire, il pourra être envisagé une intervention d'un représentant d'un établissement scolaire de référence ou d'une structure ressource dans ce domaine.

Résultats attendus

- des décisions et/ou des conditions quant à l'engagement du projet,
- la création d'un groupe de travail,
- des propositions de suites à donner concernant notamment l'organisation d'un diagnostic.

● Diagnostic partagé de l'existant

C'est une étape clé suivante qui doit permettre, à partir de l'analyse des contraintes et opportunités identifiées sur l'établissement et du contexte local, de définir et de préciser les possibilités, les limites et les conditions de mise en place du projet.

Un élément essentiel du diagnostic : la campagne de caractérisation des déchets alimentaires

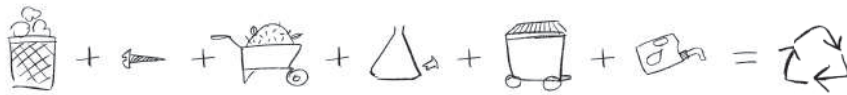
Cette campagne peut être conduite sur une durée d'une semaine.

Elle va consister à organiser le tri des déchets alimentaires en cuisine et à la plonge. Un tableau de synthèse intégrera par exemple les principales données suivantes : nombre de repas servis, le menu, quantités de déchets produits en cuisine et à la plonge, en différenciant les déchets alimentaires des autres déchets.

Cette démarche, en plus d'apporter des données quantitatives, permet d'évaluer la mobilisation des acteurs et d'identifier les principales contraintes et opportunités pour pérenniser la pratique du tri.

Il s'appuiera sur un Comité de Pilotage, pouvant être constitué :

- des représentants du personnel concerné (administratif, agent de cuisine et de services, vie scolaire, enseignants),
- des représentants des services concernés de l'administration de tutelle : Conseil Général,
- le cas échéant, des représentants de la collectivité compétente en matière de déchets et d'autres partenaires du projet.



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2



Il permettra de réaliser :

- un état des lieux exhaustif,
- un cahier des charges fonctionnel et un descriptif des solutions à mettre en place et des moyens à mobiliser.

Cette phase pourra faire l'objet d'accompagnement par un prestataire spécialisé (étude de faisabilité...).

● Phase de mise en œuvre

Étape d'appropriation du projet et consolidation des partenariats, puis d'appropriation du dispositif par les personnels et les usagers, elle doit permettre de :

- préciser le programme de mise en place de l'opération (objectifs, actions, calendrier, coût, partenariat et montage financier),
- mettre en place les aménagements techniques, en synergie avec les actions d'accompagnement (information des personnels, usagers).

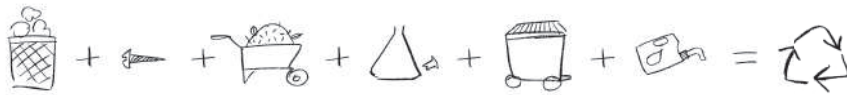
● Phase de suivi et évaluation du projet

Étape importante trop souvent négligée, elle vise :

- la mise au point des adaptations du service de restauration et du dispositif mis en place,
- l'évaluation des bénéfices des actions engagées et la correction des éventuels dysfonctionnements,
- la valorisation (communication de résultats...) et la pérennisation du dispositif.



COLLÈGE LES MATAGOTS, ÉLÈVES DANS LA COUR - © Conseil Général - S. Ecochard



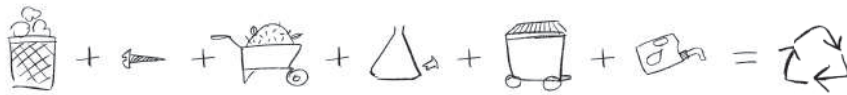
Les actions pédagogiques d'accompagnement

Depuis 2004, le gouvernement vise à généraliser la sensibilisation à l'environnement et au développement durable dans l'enseignement au collège (BO n°28 du 15 juillet 2004 et BO n°14 du 5 avril 2007).

Les actions pédagogiques en faveur d'une bonne gestion des déchets et de la limitation du gaspillage s'inscrivent pleinement dans cette démarche. Par ailleurs, l'un des grands principes du développement durable étant de concilier différents traits de notre société, il est important de privilégier une

approche pluridisciplinaire dans les projets pédagogiques liés à cette thématique. En revanche, les horaires d'enseignement n'étant pas forcément aménagés pour permettre les activités interdisciplinaires, il a été rassemblé ci-dessous les liens possibles qui peuvent exister entre la gestion des déchets et les différentes matières enseignées au collège. Ce tableau ne se veut en aucun cas être une liste d'activités « clef en main » mais plutôt, une liste de propositions pour développer des activités de sensibilisation à la gestion des déchets, qui s'insèreraient dans le programme scolaire. Libre à l'enseignant de développer ensuite ses propres activités selon les points qu'il souhaite approfondir.

Matière	Niveau	Thèmes des programmes scolaires	Pistes d'activités
Mathématiques	6 ^{ème} à 3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> • Nombres et calculs • Grandeurs et mesures 	<ul style="list-style-type: none"> • Modélisation : faire des recherches sur la quantité de déchets que nous produisons, et les estimations pour les années à venir Observer la forme de la courbe • Étudier les ordres de grandeur entre le temps d'utilisation de certains objets (piles, appareils multimédias...) et leur durée de décomposition
Physique-chimie	6 ^{ème} à 3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation de la matière : dilution et transformation 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les interactions chimiques pour recycler les produits chimiques utilisés lors des TP : précipitation des hydroxydes de cuivre par un lait de chaux puis filtration (opération réalisée dans l'industrie pour le traitement de certains déchets métalliques)
SVT	6 ^{ème} à 3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> • Composition et peuplement du compost (analogie avec le sol) • Dégradation et transformation de la matière • Relations entres individus et rôles distincts dans un réseau trophique 	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de compost avec création d'un amendement réutilisable pour les sols et la croissance des plantes • Étude du peuplement du compost grâce à un berlèse • Analyse des réseaux trophiques du compost
Technologie	6 ^{ème} à 3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> • Les énergies mises en œuvre • Processus de réalisation d'un objet technique 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication de chargeur de pile et batterie à énergie solaire (Coût par élève environ 10 € - voir http://dav.labadie.free.fr/Fabrication/Chargeur/ChargeurSolaire.htm)
Arts Plastiques	6 ^{ème} à 3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport à l'objet • Histoire de l'art : renaissance tardive (portraits composés d'Arcimboldo) • Concevoir des supports de communication 	<ul style="list-style-type: none"> • Décoration et communication sur les boîtes de tri de l'établissement (tri du papier, des emballages..) • Réalisation de portraits faits en collage et association d'objets issus du tri sélectif ou de la récupération (emballages divers, papier, carton, plastiques, objets réutilisés...) • Fabrication de papier recyclé
Éducation musicale	6 ^{ème} à 3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> • Création musicale 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication d'instruments avec des objets de récupération (sensibilisation au réemploi) et création d'un orchestre



Mener des actions pour une gestion éco-responsable des déchets

2



Matière	Niveau	Thèmes des programmes scolaires	Pistes d'activités
Éducation sportive	6 ^{ème} à 3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des performances Se déplacer en s'adaptant à son environnement Conduire une épreuve collective (organisation de l'équipe, choix des stratégies...) 	<ul style="list-style-type: none"> Créer un parcours d'orientation par équipe, avec des points de passage, et des énigmes, au cours duquel un ramassage des déchets pourra être mené pour le nettoyage d'une zone : La quantité de déchets collectés rapportera plus ou moins de bonus sur le temps final de la course
Français	6 ^{ème} à 3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> Étude d'un texte littéraire, d'un genre littéraire, d'une société 	<ul style="list-style-type: none"> Lecture de passages littéraires d'auteurs célèbres traitant du déchet au cours des époques et des sociétés (BERTOLINI Gérard, <i>Déchets d'œuvres, la littérature et le déchet</i>, Le Polygraphe/ADEME) Possibilité de faire correspondre avec les œuvres, les auteurs et les genres littéraires du programme
Histoire géographie	6 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> Description du fonctionnement et de l'organisation des cités antiques 	<ul style="list-style-type: none"> A travers l'étude du fonctionnement et de l'organisation d'une cité grecque ou romaine, demander aux élèves de faire des recherches sur la manière dont les déchets étaient gérés
	5 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> Grands Fléaux du Moyen-âge Développement Durable en Géographie 	<ul style="list-style-type: none"> A travers l'étude des grandes épidémies de peste qui ravageaient l'Europe, aborder la mauvaise gestion des déchets et la promiscuité comme principale cause de l'expansion de la maladie Etudier la gestion des ressources et des déchets selon les notions de développement durable, en réalisant une partie du diagnostic Déchets de l'établissement
	4 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> Étude de l'Âge industriel 	<ul style="list-style-type: none"> Au cours de l'étude d'une grande cité industrielle du XIX^e, faire des recherches sur la pollution industrielle et la production de déchets
	3 ^{ème}	<ul style="list-style-type: none"> Évolution du système de production et de ses conséquences sociales au XX^e siècle 	<ul style="list-style-type: none"> Au cours de l'étude des effets de l'économie et des mutations de la société au XX^e siècle, faire des recherches sur l'évolution de la quantité de déchets produits, depuis cette période à nos jours et réfléchir à son impact sur notre environnement



Collecte sélective du papier

Collège Le Pesquier - Gardanne

700 élèves, 500 demi-pensionnaires, 80 employés
Contact : **M^{me} Talin, enseignante de SVT**

> Présentation

Depuis 2005 au Collège Le Pesquier, le tri du papier a été mis en place progressivement dans l'ensemble de l'établissement, à l'initiative de l'enseignante de SVT.

Plus récemment, le réemploi du papier (feuilles de brouillon, impressions au verso...) et l'utilisation de papier recyclé ont été adoptés.

> Dispositif mis en place

- Les salles de cours, les bureaux et la photocopieuse sont équipés d'un récipient spécifique bleu, intégrant une signalétique réalisée par les élèves.
- Les élèves et personnels trient le papier blanc dans ces poubelles.
- Les agents de service acheminent toutes les semaines le papier trié dans un bac roulant, installé dans le hall de l'accueil et devant les salles de restauration.
- Le prestataire communal collecte le bac une fois rempli.

> Actions d'accompagnement

Actions pédagogiques et sensibilisation, menées par les enseignants, avec le concours d'intervenants extérieurs :

En Arts plastiques :

- réalisation et diffusion de supports de communication (affiches, journal du collège, prospectus...),
- fabrication de corbeilles de collecte (contenants, visuel...).

En SVT, Maths, et Technologie :

- animations et ateliers sur le recyclage (activités diverses, théâtres, forums...), visite d'un centre de tri,
- étude du gisement et du devenir des déchets.

Parmi les collèges pilotes, la récupération des déchets de papier a également été mise en place à Aragon, Daumier, Fraissinet, Glanum, Matagots, Mitterrand et Prévert.



COLLÈGE LE PESQUIER, POUBELLE À PAPIER SPÉCIFIQUE - © Talin



Tri des emballages et déchets valorisables

Collège Les Matagots - La Ciotat

700 élèves, 400 demi-pensionnaires, 80 employés

Contact : **M. Napolitano, agent chef entretien-réparation**
et **M^{me} Minasyan, enseignante de Français**

> Présentation

Au Collège Les Matagots, le tri des déchets recyclables produits par le service d'entretien, le service de restauration et certaines salles de classe, a été instauré à l'initiative de l'agent chef d'entretien et réparation. Quelques professeurs ont également mis en place la collecte sélective des papiers dans certaines classes.

> Dispositif mis en place

- Les locaux de la restauration et de l'atelier sont équipés de plusieurs poubelles de tri jaunes. Le personnel y dépose les emballages valorisables tels que les flacons en plastique, le verre, et les emballages métalliques.

- Les emballages vides de produits d'entretien nocifs sont conduits à la déchèterie par l'agent chef.

Celui-ci est particulièrement attaché au tri des déchets et a donc impliqué l'ensemble du personnel technique afin que cette opération soit menée à bien. La difficulté rencontrée est la méconnaissance des consignes de tri.

- La collectivité a installé ces containers de collecte sélective en 2005 et assure leur ramassage de manière bi-hebdomadaire.

> Actions d'accompagnement

Actions pédagogiques et sensibilisation sur le thème de l'environnement et de l'écocitoyenneté, menées par deux enseignantes, la documentaliste et différents intervenants extérieurs :

Avec la classe de « 6^{ème} Environnement » :

- formation d'une brigade verte intervenant dans les classes,
- réalisation et création de supports de communication pour sensibiliser les autres élèves (affiches, journal du collège, prospectus...),



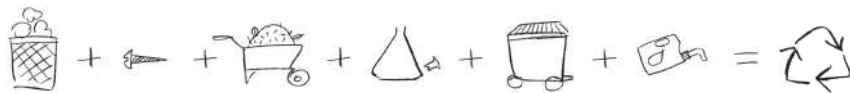
COLLÈGE LES MATAGOTS, LES PRODUITS D'ENTRETIEN - © GERES

- construction de corbeilles de collecte (contenants, visuel...) pour la mise en place du tri des papiers,
- fabrication de papier recyclé,
- organisation de journées d'animation sur le tri et le recyclage.

En Français :

- études de documents (romans, articles de presse, nouvelles, pièces de théâtre) traitant des problématiques environnementales,
- création d'une scénette de théâtre à partir des « nouvelles vertes » aux éditions Thierry Manier.

Parmi les collèges pilotes, Aragon, Daumier, Pesquier, Mitterrand et Prévert ont également mis en place la récupération des emballages des services restauration et d'entretien et/ou dans les classes.



Compostage des déchets verts

Collège Glanum - Saint-Rémy-de-Provence

575 élèves, 480 demi-pensionnaires, 82 employés

Contact : **M^{me} Marion, enseignante de SVT filière SEGPA - horticulture**

> Présentation

Le collège Glanum possède une filière SEGPA horticulture ; il produit donc chaque année une quantité importante de déchets verts (300 m³).

Une partie de ces déchets est évacuée gratuitement par le syndicat intercommunal qui a installé une benne de 20 m³ collectée deux fois par an.

Par ailleurs, l'enseignante de SVT de la SEGPA horticulture a initié un projet de compostage avec les élèves de 4^{ème} et de 3^{ème} et gère ainsi 40 m³ de déchets supplémentaires.

> Dispositif mis en place

- Deux silos en béton dont l'un doit être optimisé afin de réaliser du lombricompostage.
- Deux composteurs domestiques (type bacs plastiques) dans lesquels sont compostés les restes de préparation de la cuisine (épluchures).
- Un broyeur thermique.



COLLÈGE GLANUM, LA SERRE HORTICOLE - © GERES

- Production de 15 m³ de compost par an, utilisé pour l'entretien des espaces verts et par la filière horticole, ou revendu lors de la vente de fleurs organisée par le collège.
- Transport de la fraction restante des déchets à la déchèterie, par l'un des agents techniques.



COLLÈGE GLANUM, LA SERRE HORTICOLE - © GERES

> Actions d'accompagnement

Actions pédagogiques et de sensibilisation, menées par l'enseignante de SVT

Avec les classes de 4^{ème} et 3^{ème}

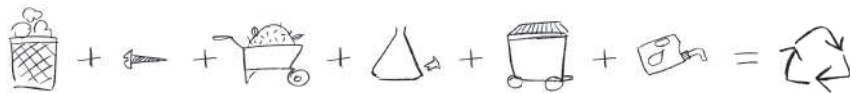
de la filière horticole :

- expérimentation et optimisation des composteurs par les élèves,
- présentation des ateliers et des principes du compostage aux autres classes (visites guidées, exposés, affiches, articles...),
- utilisation du projet de compostage comme support pour développer les notions du programme scolaire de SVT, telles que la dégradation de la matière organique et la composition du sol.

Avec tous les niveaux

- visite d'un centre de tri et d'une déchèterie,
- journée porte ouverte de l'environnement,
- actions de sensibilisation dans le domaine de la biodiversité et de la protection de la faune,
- mise en place de la collecte des papiers dans les classes.

Parmi les collèges pilotes, les déchets verts du Collège Prévert sont également valorisés par compostage.



Tri et valorisation des déchets alimentaires

Collège François Mitterrand - Simiane

500 élèves, 440 demi-pensionnaires, 66 employés
Contact : **M^{me} Françoise Goudard, gestionnaire** et
M^{me} Peralta, enseignante d'Histoire-Géographie

> Présentation

Depuis janvier 2010 au Collège de Simiane, le tri des déchets organiques alimentaires a été établi pour préparer l'installation d'un fermenteur électromécanique au sein de l'établissement, qui a eu lieu en 2011-2012.

Par ailleurs, des actions de sensibilisation avaient débuté en amont des collectes sélectives, pour intégrer les élèves au tri des déchets à la fin du repas, et leur expliquer les objectifs de réduction des emballages.

Les principaux acteurs de ce projet sont le principal, la gestionnaire, le chef cuisinier, une enseignante d'Histoire - Géographie et les élèves de la classe de 4^{ème} Environnement, notamment dans le cadre de l'opération pilote.



COLLÈGE DE SIMIANE, NOUVELLE ZONE DE DÉBARRASSAGE - © GESPER

> Dispositif mis en place

- Collecte des déchets organiques dans le réfectoire.
- Collecte des emballages alimentaires.
- Mise en place de containers jaunes pour le tri par la collectivité (sur demande du collège) afin de ramasser les déchets recyclables de manière séparée.

> Actions d'accompagnement

Actions pédagogiques et de sensibilisation

Commission « Menu » :

- réalisation des menus de la demi-pension plusieurs fois dans l'année par les élèves,
- réduction des emballages,
- choix de produits frais locaux et/ou biologiques.

Pique-niques pédagogiques soutenus

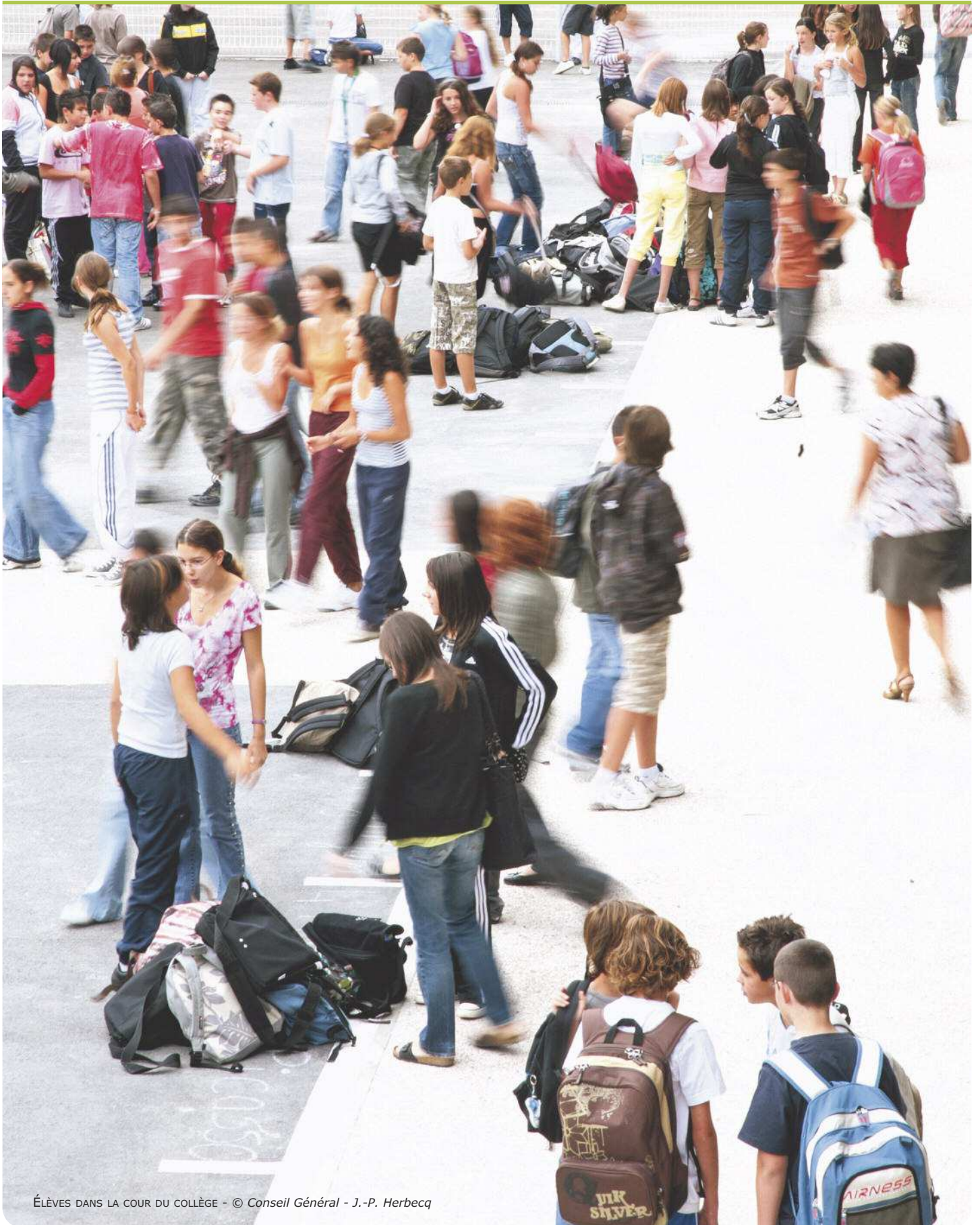
par le Conseil Général :

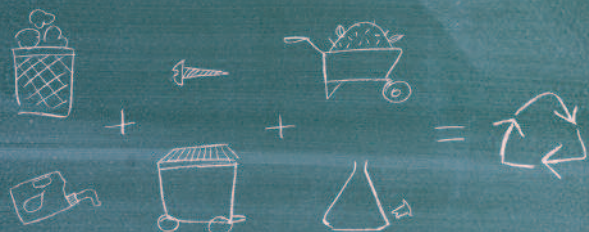
- expérimentation de deux pique-niques : l'un massivement producteur d'emballages et l'autre très peu,
- démonstration des différences d'impact sur l'environnement en fonction des choix de consommation,
- action de sensibilisation dans le cadre des programmes scolaires (4^{ème} Environnement).

Parmi les collèges pilotes, le collège de Glanum récupère également les épluchures produites par la restauration afin de les composter.



Boîte à outils





A

Agenda 21 scolaire : projet à l'échelle du territoire répondant à des problématiques sociales et environnementales, ancré dans les différents dispositifs éducatifs de l'établissement. Il est construit sous forme de plans d'actions. Il est mené par les équipes enseignantes et administratives, mais aussi les familles, la collectivité...

B

Biodéchets : déchets biodégradables de jardin ou de parc, déchets alimentaires issus des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que déchets comparables provenant des usines de transformation de denrée alimentaires (SOURCE : DIRECTIVE CADRE DÉCHETS 2008/98/CE DU 19 JANVIER 2008). voir définition *Déchets fermentescibles*.

BSDD - Bordereau de Suivi de Déchets Dangereux : formulaire CERFA no 12571* 01 qui a pour objet d'assurer la traçabilité des déchets dangereux depuis son lieu de production jusqu'à l'installation destinataire et de constituer une preuve de leur élimination pour le producteur responsable.

C

CET - Centre d'Enfouissement Technique : lieu aménagé pour le stockage de déchets sur le sol ou par enfouissement (anciennement « décharge contrôlée »).

CSDUS - Centre de Stockage de Déchets Ultimes Stabilisés : lieu aménagé pour le stockage de déchets sur le sol ou par enfouissement (anciennement « décharge contrôlée »). Est nommé aujourd'hui de préférence ISD : Installation de Stockage des déchets (voir ci-après).

D

DASRI - Déchets des Activités de Soins à Risque Infectieux : « Déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

Sont notamment concernés, les déchets piquants, coupants, tranchants qui ne doivent en aucun cas être éliminés dans les poubelles classiques.

Les déchets d'activités de soins peuvent présenter divers risques (infectieux, chimiques et toxiques, radioactifs, mécaniques) qu'il convient de réduire pour protéger les patients hospitalisés, le personnel de santé, les agents chargés de l'élimination des déchets et l'environnement.

Les personnes en auto-soin produisent également des déchets assimilés aux déchets d'activité de soins eu égard à leurs caractéristiques (piquant et coupant notamment) et bien que les quantités produites soient réduites. » (SOURCE ADEME)

DAE - Déchet d'Activité Economique : tout déchet non ménager. Peut être dangereux, non dangereux non inerte ("banal"), ou inerte.

DB ou DIB - Déchets Banals des entreprises ou Déchets Industriels Banals : est non dangereux (ou banal) un déchet qui n'appartient à aucune des catégories suivantes : déchets dangereux, déchets inertes, déchets radioactifs. Ce terme tend à être remplacé par DND, pour Déchets Non-Dangereux (voir aussi DAE).

DD - Déchet Dangereux. Attention cette abréviation est également fréquemment utilisée pour désigner le Développement Durable.

DDM - Déchet Dangereux des Ménages : déchets provenant de l'activité des ménages et ne peuvent être pris en compte par la collecte usuelle des ordures ménagères, sans créer de risques pour les personnes ni pour l'environnement (voir aussi *DMS* et *DTQD*).

Déchets fermentescibles ou déchets organiques : déchets composés exclusivement de matière organique biodégradable, issus d'êtres vivants végétaux ou animaux, susceptibles de subir un traitement biologique (sous l'influence de micro organismes).

Selon l'ADEME, cette catégorie regroupe les putrescibles (ceux qui se décomposent spontanément), le papier-carton et les textiles sanitaires. voir définition *Biodéchets*.



Déchets inertes : déchets ne subissant aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

(SOURCE : DIRECTIVE 1999/31/CE DU CONSEIL DU 26 AVRIL 1999 - JOCE DU 16 JUILLET 1999)

DEEE ou DEEE - Déchets d'équipements électriques ou électroniques : ils incluent tous leurs composants, sous-ensembles et consommables spécifiques. Ils comprennent par exemple les produits « blancs » (électroménager), les produits « bruns » (TV, vidéo, radio, Hi-fi) et les produits gris (bureautique, informatique).

DIS - Déchets Industriels Spéciaux (appelés plus récemment DID déchets industriels dangereux).

DMA - Déchets Ménagers et Assimilés : déchets ménagers et autres déchets assimilés, au sens des articles L. 541-14 du Code de l'Environnement, s'opposent aux déchets industriels en ce sens qu'ils peuvent être, eu égard à leurs caractéristiques, collectés et traités sans sujétions techniques particulières propres aux déchets industriels spéciaux, par les collectivités locales ou leurs groupements.

(SOURCE : CODE GÉNÉRAL DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES, ART. L. 2224-13, L. 2224-14 ET L. 2224-15)

DMS - Déchets Ménagers Spéciaux : ancien terme pour évoquer les DTQD produits par les ménages.

Développement durable : définition issue du rapport Brundtland (1987) de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement : « *Un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ».

DTQD - Déchets Toxiques en Quantités Dispersées : selon l'ADEME, il s'agit de déchets dangereux produits en faibles quantités par les artisans, les petites et moyennes entreprises. Ces déchets sont produits et détenus en trop petites quantités pour suivre directement la filière habituelle de traitement des déchets dangereux.

DU - Déchet Ultime : déchet résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment.

E

Élimination : toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances ou d'énergie. L'annexe I énumère une liste non exhaustive d'opérations d'élimination.

(SOURCE : DIRECTIVE CADRE DÉCHETS 2008/98/CE DU 19 JANVIER 2008)

EVPP - Emballages Vides de Produits Phytosanitaires.

I

ISD - Installation de Stockage de Déchets : lieu aménagé pour le stockage de déchets sur le sol ou par enfouissement (anciennement "décharge contrôlée ou centre de stockage de déchets").

O

OM - Ordures ménagères.

P

Prévention : la prévention est la réduction de la quantité et de la nocivité pour l'environnement des matières et des substances utilisées dans les produits et les déchets qui en résultent, aux stades du procédé de production, de la commercialisation, de la distribution, de l'utilisation et de l'élimination, notamment par la mise au point de produits et de techniques non polluants.

(SOURCE : ADEME/ DIRECTIVE 94/62 RELATIVE AUX EMBALLAGES ET AUX DÉCHETS D'EMBALLAGE)

R

Réemploi : toute opération par laquelle des produits ou des composants qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.

(SOURCE : DIRECTIVE CADRE DÉCHETS 2008/98/CE DU 19 JANVIER 2008)

Recyclage : toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont retraités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Cela inclut le retraitement des matières organiques, mais n'inclut pas la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible ou pour des opérations de remblayage.

(SOURCE : DIRECTIVE CADRE DÉCHETS 2008/98/CE DU 19 JANVIER 2008)



Responsabilité élargie des producteurs : découlant du principe « pollueur-payeur », la REP soumet les fabricants nationaux, importateurs et distributeurs de produits à prendre en charge la gestion des déchets générés par la consommation des produits qu'ils mettent sur le marché. En pratique la plupart des producteurs choisissent de se regrouper afin d'assumer leur responsabilité de manière collective : ils adhèrent à un éco-organisme auquel ils versent une contribution financière.

T

Traitement : toute opération de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination.

(SOURCE : DIRECTIVE CADRE DÉCHETS 2008/98/CE DU 19 JANVIER 2008)

U

Usager des établissements scolaires : toute personne travaillant ou apprenant dans l'établissement : élèves, professeurs, administratifs, agents techniques.

UIDND – Unité d'Incinération des Déchets non Dangereux / UIOM – Unité d'Incinération des Ordures Ménagères : dispositif destiné spécifiquement au traitement thermique par incinération de déchets non dangereux, avec ou sans récupération de la chaleur produite par la combustion.

V

Valorisation : toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en remplacement d'autres matières qui auraient été utilisées à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, dans l'usine ou dans l'ensemble de l'économie. L'annexe II énumère une liste non exhaustive d'opérations de valorisation.

(SOURCE : DIRECTIVE CADRE DÉCHETS 2008/98/CE DU 19 JANVIER 2008)



Présentation

Pour chaque catégorie de déchets recensée dans les collèges, une fiche regroupe l'ensemble des informations à connaître pour mettre en place des actions de tri et gestion du déchet, ainsi que des actions pédagogiques.

On peut donc trouver dans chaque fiche :

- Des éléments réglementaires sur la nature du déchet et sa classification, les obligations de tri, valorisation et suivi des déchets
- Des éléments techniques sur les procédés de valorisation des déchets
- Des informations sur les coûts
- Les pratiques rencontrées dans les 12 établissements pilotes des Bouches du Rhône lors des enquêtes de 2007 et 2009
- Des préconisations pour la mise en place d'actions dans les collèges.

Ces « fiches Déchets » peuvent être utiles aussi bien, au gestionnaire qui a besoin de savoir quelles règles respecter pour être en conformité avec la réglementation, aux agents techniques qui gèrent les déchets du collège au quotidien, notamment les déchets d'entretien, et aux enseignants qui recherchent des informations précises et/ou des idées d'actions pédagogiques, voire même aux élèves dans le cadre de travaux d'investigation sur la thématique du Développement Durable.

Remarques :

- > A chaque déchet, est attribué un code à 6 chiffres, issu de la Classification européenne transposée en droit français selon le Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002. Les déchets sont ainsi classés selon 20 catégories d'origine, le secteur d'activité ou le détenteur final. Les déchets dangereux comportent un astérisque et sont mentionnés dans l'annexe I du décret.
- > Lorsqu'il n'y a pas de réglementation spécifique à une catégorie de déchet, c'est a minima le règlement sanitaire départemental type qui s'applique (SOURCE : CIRCULAIRE 29 AOUT 1978), en l'absence de règlement départemental précis.



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les déchets de papier sont constitués des feuilles imprimées, des enveloppes usagées sans fenêtre, des prospectus (sans leur enveloppe plastifiée), des journaux-magazines et des papiers cartonnés.

> Code Classification des déchets

- 03 03 08 (déchets non dangereux) : déchets provenant du tri de papier et de carton, destinés au recyclage déchets provenant de la transformation du bois et de la production de panneaux et de meubles, de pâte à papier, de papier et de cartons.
- 20 01 01 (déchets non dangereux) : papier et carton issus des déchets municipaux.

> Producteur

Entreprises (secrétariat, bureaux), établissements d'enseignement, administrations, industrie papetière (déchet de process de fabrication), ménages.

> Résultats des diagnostics

Sur les 12 collèges pilotes, la production moyenne de déchets de papier a été estimée à 19 m³/an soit 30 l/pers/an. Ce qui correspond à une consommation de 233 à 1 667 feuilles/élève/an.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Ces déchets sont considérés comme des déchets ménagers et assimilés, et suivent les mêmes filières de collecte et traitement que les déchets gérés par la collectivité (à vérifier néanmoins dans le contrat d'élimination signé avec la collectivité pour la collecte sélective).

Les papiers ne doivent être ni abandonnés, ni brûlés à l'air libre.

(SOURCE : RÈGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL TYPE)

Les déchets de papier sont faciles à recycler ; il est donc fortement recommandé de mettre en œuvre des solutions de valorisation.

(SOURCE : DIRECTIVE DÉCHETS 2008/98/CE DU 19 JANVIER 2008)

> Tri et stockage

Les déchets de papier sont facilement stockables dans un carton banal comme les cartons de ramettes d'imprimantes, ou dans des caissettes en plastiques avec des poignées pour faciliter le transport jusqu'au contenant de collecte sélective. Ces réceptacles à déchets seront placés dans des lieux stratégiques, à proximité des plus gros producteurs de déchet de papier.

> Collecte et transport

Pour une quantité de papier transportée supérieure à 0,5 tonne (500 kg soit environ 600 l de papier), l'entreprise de collecte doit être déclarée à la Préfecture (information à vérifier par l'établissement scolaire). De plus, le collecteur doit certifier que ces déchets vont dans une entreprise de traitement, ou de valorisation appropriée, respectant les normes environnementales en vigueur.

(SOURCE : R.541 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

> Les filières de traitement

• **Valorisation matière** : les déchets de papier sont directement réintégrés dans le cycle de production de la filière papier. Ils sont triés en fonction de leur nature (selon les règles d'identification de la Communauté Européenne des papiers pour recyclage), et sont séparés des autres déchets non recyclables tels que les agrafes et les trombones. Une fois les déchets prêts, ils sont transformés en pâte à papier réutilisée pour la fabrication de papier. Le déchet de papier est donc recyclé en matière secondaire. Une tonne de papier permet de fabriquer une tonne de pâte recyclée, contre deux à trois tonnes de bois nécessaires à la fabrication d'une tonne de papier classique. La consommation des Fibres Cellulosiques Recyclées en France est en augmentation depuis plusieurs années. De 1971 à



2002, le taux d'utilisation de vieux papiers est passé de 36 % à 58,2 % (SOURCE : REVIPAP).

Le désencrage des papiers pose des problèmes environnementaux car les produits chimiques utilisés dans ce procédé sont plus toxiques que l'encre. Un procédé non polluant, appelé cavitation, a été élaboré grâce à des ondes sonores. L'encre est hydrophobe, des bulles d'air se forment autour. Les ondes sonores créent des phases de compression et de décompression, provoquant ainsi une forte concentration au niveau de l'encre, puis le décollement des particules d'encre qui sont ensuite récupérées par un filtre. L'avantage de ce procédé est qu'il ne détruit pas les fibres cellulosiques et donc permet la réutilisation de celles-ci. Ce procédé écologique est encore inutilisé dans les usines de traitement.

• **Valorisation énergétique** : incinération avec valorisation énergétique en **UIDND (Usine d'Incinération des Déchets Non Dangereux)**, sous condition d'acceptation par l'exploitant. En effet, ces usines sont plutôt destinées à l'incinération des déchets ménagers en mélange. De plus, ce traitement est contraire aux principes de la directive Déchets 2008/98/CE du 19 janvier 2008.

Aspects économiques

> Tarifs recensés pour les collèges

Généralement ce sont les collectivités qui prennent en charge l'élimination des déchets de papier, soit en mélange avec les autres déchets, soit avec une collecte sélective grâce à un bac ou une colonne spécifique. Le tarif de cette collecte est compris dans le mode de rémunération du service : taxe sur les ordures ménagères ou redevance spéciale.

> Coût d'élimination après collecte

(SOURCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE¹, NOVEMBRE 2002)

- Valorisation matière : 24 à 60 €/tonne HT
- Incinération avec valorisation énergétique : de 0 à 72 €/tonne HT
- Valeur marchande des papiers s'ils sont triés séparément : 80 à 130 €/tonne HT

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Face aux résultats du diagnostic (de 233 à 1 667 feuilles/élève/an), il est facilement imaginable que certains établissements aient la capacité et le devoir écologique de diminuer leur consommation de papier.

La majorité des collèges pilotes mène déjà une action de tri pour la réutilisation des papiers en brouillon, et pour la collecte sélective (en fonction des collèges, le papier est apporté au bac à emballages, ou au bac à papier, ou encore à la colonne à papier ; cette différence dépend du mode de collecte proposé par la collectivité).

Dans la moitié des cas, on constate que les actions de tri et valorisation ne sont pas optimisées pour différentes raisons :

- Le tri n'est pas généralisé à l'ensemble de l'établissement : seules certaines classes ou certains services administratifs le font grâce au dynamisme de quelques personnes.
- Il arrive que les agents de nettoyage, n'ayant pas été impliqué dans la démarche, refusent de ramasser les bacs de tri du papier dans les classes.
- Enfin, certains établissements rencontrent des difficultés à bénéficier d'un équipement (conteneur ou colonne) de collecte sélective pour le papier auprès de la collectivité.

Pour les douze collèges pilotes, ce sont les collectivités (groupements de communes en charge de la gestion des déchets) qui assurent le service. Six d'entre eux payent une redevance spéciale à leur collectivité, la moyenne est de 1 881 €/an (valeurs comprises entre 810 € et 3 000 €). Pour les six autres collèges, le service est gratuit pour l'ensemble des déchets, OM et déchets recyclables.

1 - http://www.education.gouv.fr/personnel/administratif_technique/formation/guide_des_dechets/fiches/fiches5/fiche_5_8.htm



PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Limiter la production de déchets

- distribuer uniquement les photocopies indispensables aux enseignements (schéma, figure...),
- favoriser l'utilisation des manuels scolaires, ou projeter les schémas par vidéoprojecteur, ou utiliser plus souvent le tableau,
- optimiser la mise en page des documents afin de réduire leur taille,
- éviter d'imprimer systématiquement les mails (réfléchir à la pertinence de l'impression, estimer la longueur du message...),
- utiliser les feuilles verso pour le brouillon,
- imprimer en recto-verso, en 2 pages par feuille,
- éviter d'imprimer en couleur,
- ne pas froisser les papiers usagés.

> Tri et stockage

Mettre en place des bacs récupérateurs de papier en réutilisant les cartons de ramette de papier, ou des bacs en plastique avec poignées (facilitent leur transport). Les positionner dans toutes les salles de classes, la salle des professeurs, les bureaux administratifs, la salle à photocopieuses et imprimantes, le Centre de Documentation et d'Information, la permanence. Il est recommandé de disposer d'une signalétique particulière pour l'identification de ces bacs : couleur, forme, affichette de tri... Certains collèges ont déjà mis en place ce système de tri très simple et astucieux.

Consignes de tri

Ce qu'il faut mettre :

- papier imprimante
- journaux
- magazines
- feuilles

Ce qu'il ne faut pas mettre :

- papiers froissés ou découpés en petits morceaux
- papier de bonbons
- mouchoirs en papier
- papier gras ou sale
- papier plastifié

Vérifier que les papiers ne contiennent pas des CD, DVD, ou échantillons !

Important : avant la mise en place de ces collecteurs à papier, il est indispensable de mener la réflexion avec les agents chargés du ramassage afin qu'ils connaissent la démarche et acceptent de vider régulièrement les collecteurs dans le conteneur à papier.

> Élimination

- voir avec la collectivité pour l'installation d'un conteneur de collecte sélective à l'intérieur ou à proximité de l'établissement,
- vider régulièrement les bacs dans le conteneur de collecte sélective (agents de propreté).

> Achats

La majorité des papiers fabriqués aujourd'hui contient une certaine proportion de fibres recyclées. Pour bien choisir le papier selon des normes environnementales, on peut se fier aux différents labels existants qui vont garantir non seulement le taux de fibres recyclées dans le papier mais aussi la gestion des forêts, l'utilisation de chlore dans la fabrication...

Exemples :

- gestion éco-responsable des forêts : labels PEFC et FCP,
- fabrication du papier : pourcentage de papier recyclé, Ecolabel européen, Ange bleu...

● Ressources et fournisseurs

Quelques logos et pictogrammes

- Explications sur les labels de consommation responsable : <http://www.mescoursespourlaplanete.com/labels/>
- Fournisseur de produits bureautiques écologiques à Marseille : <http://www.alternative13.com>
- Fournisseurs de produits bureautiques écologiques : <http://www.unbureausurlaterre.com/catalogue-un-bureau-sur-la-terre.pdf>
- Fournisseur de produits bureautiques écologiques (cyclus office, papier à trois labels écologiques) : <http://www.ecoburo.fr/papier-etiquette.html>



> Pistes d'actions pédagogiques

Des actions pédagogiques sont faciles à intégrer, comme la mise en place de la collecte avec les élèves et l'apport aux conteneurs.

- Les élèves peuvent réaliser la signalétique du tri : affichettes, personnalisation des boîtes cartons pour les placer dans les salles de cours... dans le cadre de cours d'arts plastiques ou d'éducation civique par exemple.
- Fabriquer du papier recyclé en cours d'arts plastiques, puis créer des affiches sur ces papiers recyclés (par exemple les affiches qui seront placées au dessus des poubelles de tri expliquant les consignes de tri).

• Ressources pédagogiques


- Annuaire des produits recyclés : <http://www.produits-recycles.com/>
- Administration éco-responsable : <http://www.ecoresponsabilite.environnement.gouv.fr/>
- Le Réseau Eco-consommation, le papier recyclé : <http://www.ecoconso.be/publications.php>
- WWF :
Fiche conseil n°005 : « La gestion des papiers au bureau ».
Fiche conseil n°046 : « Le papier recyclé ».
- Confédération Française de l'Industrie des Papiers : <http://www.lepapier.fr/>
- Rapport COPACEL : http://www.copacel.fr/site/IMG/pdf/RddCopacel_Webopt.pdf



ACCUMULATION DE PAPIER - © Getty images



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

Dans cette fiche sont concernés les cartons d'emballage non ménagers (voir aussi  **Fiche Déchets n°3 Emballages non ménagers**). Ils font l'objet d'une fiche à part car ils constituent une problématique particulière commune à l'ensemble des collèges pilotes.

> Définition

Selon l'article 2 du décret français du 20 juillet 1998, « est emballage tout objet constitué de matériaux de toute nature destiné à contenir et à protéger des marchandises données, allant des matières premières aux produits finis, à permettre leur manutention et leur acheminement du producteur au consommateur ou à leur utilisateur et à assurer leur préservation ».

Seront donc classés dans cette catégorie les emballages non souillés de regroupement qui permettent de rassembler plusieurs produits tels que les cartons englobant les fournitures.

> Code Classification des déchets

- 15 01 01 (déchets non dangereux) : emballages en papier – carton.
- 03 03 08 (déchets non dangereux) : déchets provenant du tri de papier et de carton destiné au recyclage déchets provenant de la transformation du bois et de la production de panneaux et de meubles, de pâte à papier, de papier et de carton.
- 20 01 01 (déchets non dangereux) : papier et carton issu des déchets municipaux.



COLLÈGE CHÂTEAU DOUBLE, STOCK DE CARTONS - © GERES

> Producteur

Entreprises (livraison de fournitures), ménages (achat de gros matériel comme les téléviseurs), établissements scolaires (approvisionnement cuisines, achat gros électroménagers, fournitures).

> Résultats des diagnostics

La moyenne estimée est de 37 m³/an/établissement soit 61 l/pers/an (de 3 à 127 l/pers/an).



MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les déchets de carton sont soumis aux dispositions générales sur les déchets, mais aussi à la réglementation sur les déchets d'emballages non ménagers. Le décret N° 2007-1467 du 12 oct. 2007 codifié à l'article R. 543-67 du Code de l'Environnement oblige les détenteurs de déchets d'emballage à les faire valoriser s'ils en produisent plus de 1 100 litres par semaine (que le service de collecte soit public ou privé), ou s'ils ne les remettent pas à la collectivité (que le volume soit inférieur ou supérieur à 1 100 litres par semaine). De plus, le brûlage des déchets d'emballage à l'air libre et leur traitement sans valorisation préalable par mise en décharge ou par incinération sans récupération d'énergie, sont interdits.

> Tri et stockage

Les cartons d'emballage doivent être protégés des intempéries, et ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Au-delà de 1 000 m³, le stockage de papiers et cartons relève de la réglementation des ICPE au titre de la rubrique 1530 (ce qui paraît improbable dans le cas des collèges).

> Collecte et transport

Si un conteneur de collecte sélective est situé à l'intérieur ou à proximité du collège, les déchets de cartons pourront y être déposés, s'ils y rentrent (les cartons pourront être pliés ou découpés). Sinon ils pourront être amenés à la déchèterie.

Si l'établissement fait appel à un collecteur, et si la quantité transportée est supérieure à 0,5 t par chargement, l'activité du collecteur doit être soumise au régime de la déclaration en Préfecture. De plus, dans le contrat, il doit être mentionné que les déchets collectés vont être dirigés vers les installations appropriées.

> Les filières de traitement

• **Valorisation matière** : les cartons peuvent être recyclés en papeterie, ils sont réintégrés dans le processus de fabrication à l'état de Fibres Cellulosiques de Récupération (FCR).

 Voir informations complémentaires dans la **Fiche Déchets n°1 Papier**.

• **Valorisation énergétique** : incinération avec valorisation énergétique en UIDND (Usine d'Incinération des Déchets Non Dangereux), sous

condition d'acceptation par l'exploitant. En effet, ces usines sont plutôt destinées à l'incinération des déchets ménagers et assimilés non triés.

Aspects économiques

> Tarifs recensés pour les collèges

Le plus souvent, ce sont les collectivités qui prennent en charge l'élimination des cartons d'emballage, soit en mélange avec les autres déchets, soit avec une collecte sélective grâce à un bac spécifique pour les emballages, soit encore via la déchèterie.

Le tarif de cette collecte est compris dans la rémunération du service : taxe sur les ordures ménagères ou redevance spéciale. Ce service est « normal » tant que le volume collecté est inférieur à 1 100 l par semaine, au-delà, les collectivités peuvent refuser. Dans ce cas, les établissements doivent faire appel à un prestataire spécialisé.

Il est aussi possible que le dépôt en déchèterie soit payant en fonction du volume, puisqu'un établissement scolaire n'est pas considéré comme un particulier, et ceci à la discrétion de la collectivité compétente.

> Coût d'élimination après collecte

(SOURCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, NOVEMBRE 2002)

- Valorisation matière : 24 à 60 €/tonne HT
- Incinération avec valorisation énergétique : 0 à 72 €/tonne HT

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

La moitié des collèges diagnostiqués ne trie pas les gros cartons d'emballage et les élimine directement dans le bac à ordures ménagères. Trois établissements trient et déposent ces déchets dans un bac de collecte sélective à emballages. Dans un des collèges, les cartons sont apportés en déchèterie. Généralement ces cartons encombrants posent des problèmes de stockage avant élimination.

Pour les douze collèges pilotes, ce sont les collectivités (groupements de communes en charge de la gestion des déchets) qui assurent le service. Six d'entre eux payent une redevance spéciale à leur collectivité, la moyenne est de 1 881 €/an (valeurs comprises entre 810 € et 3 000 €). Pour les six autres collèges, le service est gratuit pour l'ensemble des déchets, OM et déchets recyclables.



PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Limiter la production de déchets

Récupérer les cartons et les réutiliser pour le stockage d'autres déchets comme les cartouches, les piles, les papiers, ...

Certains cartons peuvent être réutilisés lors de travaux plastiques (d'Arts plastiques), avec un message éventuellement pédagogique.

> Tri et stockage

Les cartons pourront être stockés, pliés et empilés (pour limiter le volume), sur une palette ou une étagère dans un local fermé, à proximité des principaux lieux de production. Le but est de restituer les déchets de cartons le plus propre possible pour faciliter la revalorisation.

> Élimination

Favoriser le recyclage de la matière première, en triant, conditionnant et déposant les déchets de carton non ménagers dans les équipements mis à

disposition par la collectivité à cet effet, quand ce service est proposé, ou les déposer en déchèterie. Si le service n'est pas en place pour les établissements scolaires, il faut faire appel à un prestataire.

> Achats

Favoriser les conditionnements en gros pour limiter les emballages.

> Pistes d'actions pédagogiques

Les élèves peuvent décorer eux-mêmes des boîtes cartons à utiliser pour le tri d'autres déchets, pour les placer dans les salles de cours en leur donnant un aspect attrayant.

Fabriquer du papier recyclé en cours d'Arts plastiques, puis créer des affiches sur ces papiers recyclés (par exemple les affiches qui seront placées au dessus des poubelles expliquant les consignes de tri).



COLLÈGE PESQUIER, ATELIER DE FABRICATION DE PAPIER RECYCLÉ - © Talin



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

D'après l'article 2 du décret français du 20 juillet 1998, un emballage est « *un objet constitué de matériaux de toute nature destiné à contenir et à protéger des marchandises données, allant des matières premières aux produits finis, à permettre leur manutention et leur acheminement du producteur au consommateur ou à leur utilisateur et à assurer leur préservation* ».

Cette catégorie de déchets comprend les conserves métalliques, les bidons d'entretien en plastiques, les cagettes bois, ...

> Code Classification des déchets

- 15 01 00 (déchets non dangereux) : emballages et déchets d'emballages non souillés.
- 15 01 07 (déchets non dangereux) : emballages en verre.

> Producteur

Collèges (Restauration collective, agent d'entretien, intendance, administration), ménages, entreprises.

> Résultats des diagnostics

La production de déchets moyenne estimée est de 35 m³/an/établissement soit 60 l/personne/an.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Ces déchets sont de la responsabilité de l'établissement ; ils peuvent être considérés comme des déchets ménagers et assimilés et dans ce cas suivre les mêmes filières de collecte et traitement que les déchets ménagers gérés par la collectivité ; ceci est à vérifier dans le contrat d'élimination.

Le décret N° 2007-1467 du 12 oct. 2007 codifié à l'article R. 5443-67 du Code de l'Environnement oblige les détenteurs de déchets d'emballage à les faire valoriser, s'ils en produisent plus de 1 100 litres par semaine (que le service de collecte soit public ou privé), ou s'ils ne les remettent pas à la commune (que le volume soit inférieur ou supérieur à 1 100 litres par semaine).

Les déchets d'emballage ne doivent être ni abandonnés, ni brûlés à l'air libre

(SOURCE : RÈGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL TYPE).

Selon l'article R.543-44 du Code de l'Environnement relatif à la prise en compte des exigences liées à l'environnement dans la conception et la fabrication des emballages, les producteurs doivent veiller à « *réduire au minimum la teneur en substances et matières nuisibles et autres substances dangereuses des matériaux d'emballage et de leurs éléments, dans les émissions, les cendres ou le lixiviat qui résultent de l'incinération ou de la mise en décharge des emballages ou des résidus d'opérations de traitement des déchets d'emballage* », et « *doivent concevoir un emballage ayant une masse et un volume réduit au minimum en assurant un niveau suffisant de sécurité, d'hygiène et d'acceptabilité* ».

Enfin, selon l'article R.543-67 du Code de l'Environnement « *les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage de détenteurs non ménagers sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie* » ; il est donc impératif d'optimiser les filières de valorisation des emballages.

> **Tri et stockage**

> Tri et stockage

D'après l'article R.543-69, les détenteurs non ménagers de déchets d'emballage sont tenus de ne pas les mélanger à d'autres déchets de leurs activités qui ne peuvent être valorisés selon la ou les mêmes voies. S'ils les cèdent à un tiers, ils doivent en assurer le stockage provisoire et la mise à disposition dans des conditions propres à favoriser leur valorisation ultérieure.



> Collecte et transport

Les emballages peuvent être amenés directement au bac de collecte sélective des emballages s'ils correspondent aux consignes de tri, ou apportés en déchèterie. Si la production d'emballages non ménagers est inférieure à 1 100 litres par semaine, aucune réglementation ne s'applique au transport de ce type de déchet. Le transport peut être pris en compte par le service de ramassage des collectivités locales.

> Les filières de traitement

Selon l'article R. 543-71 du Code de l'Environnement, la valorisation des déchets d'emballage mentionnés à l'article R. 543-66 s'effectue, dans des installations inscrites à la nomenclature prévue à l'article L. 511-2., spécialement agréées.

• Valorisation matière

Les emballages collectés sont tout d'abord re-triés en centre de tri grâce à des équipements automatisés (tri densimétrique, tri balistique...), complétés par un tri manuel.

Le plastique :

La valorisation matière par recyclage mécanique consiste à laver, broyer et sécher les emballages usagés pour réintégrer la matière première dans la chaîne de fabrication de nouveaux produits.

C'est ce qui se passe par exemple avec les bouteilles plastiques qui sont broyées sous forme de paillettes pour servir à fabriquer des tuyaux ou des fibres. La valorisation matière par recyclage chimique est un processus qui transforme les plastiques en différentes substances chimiques qui peuvent être utilisées pour la fabrication de matières plastiques ou d'autres produits. C'est le cas des bouteilles plastiques qui sont transformées en polyols polyester servant à fabriquer des mousses rigides pour l'isolation.

Les boîtes de conserve en aluminium ou acier :

Les boîtes en acier sont triées par courant magnétique et les boîtes aluminium sont triées par courant de Foucault. Ces emballages métalliques sont ensuite compactés et réintégrés directement dans le cycle de fabrication de métal.

Le verre :

Le verre est un matériau recyclable à 100 %, et ce quasi indéfiniment.

Les cagettes en bois :

La valorisation matière consiste à réutiliser le broyat dans d'autres filières de bois composites :

panneau bois composites, litière pour animaux, compostage, fabrication de pâte à papier.

• Valorisation énergétique

Une valorisation énergétique peut être envisagée en dernier recours dans une usine d'incinération des déchets non dangereux.

Aspects économiques

> Tarifs recensés pour les collègues

Généralement ce sont les collectivités qui prennent en charge l'élimination des déchets d'emballages, soit en mélange avec les autres déchets, soit avec une collecte sélective grâce à un bac de collecte sélective.

Le tarif de cette collecte est compris dans la rémunération du service : taxe sur les ordures ménagères ou redevance spéciale. Ce service est « normal » tant que le volume collecté est inférieur à 1 100 l par semaine, au-delà, les collectivités peuvent refuser. Dans ce cas, les établissements doivent faire appel à un prestataire spécialisé.

Il est aussi possible que le dépôt en déchèterie soit payant en fonction du volume, puisqu'un établissement scolaire n'est pas considéré comme un particulier, et ceci à la discrétion de la collectivité compétente.

Pratiques dans les collègues pilotes lors du diagnostic

La moitié des collègues ne trie pas ce type de déchets, même s'ils sont équipés de bacs de collecte sélective pour les emballages. Dans trois collègues, ce tri est effectué soit en cuisine soit dans le local à entretien, puis les emballages sont déposés dans le bac approprié. Un établissement trie les emballages mais les jette avec les ordures ménagères. Enfin, les consignes de tri ne sont pas connues, ce qui entraîne beaucoup d'erreurs de tri et, par conséquent les ripeurs (éboueurs) commencent à refuser de collecter les bacs de collecte sélective.

Tous les collègues étudiés sont desservis par les services de la collectivité pour la gestion des emballages.

Pour les douze collègues pilotes, ce sont les collectivités (groupements de communes en charge de la gestion des déchets) qui assurent le service. Six d'entre eux payent une redevance spéciale à leur collectivité, la moyenne est de 1 881 €/an (valeurs comprises entre 810 € et 3 000 €).



PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

Pour les six autres collèges, le service est gratuit pour l'ensemble des déchets, OM et déchets recyclables.

> Limiter la production de déchets

Réduire les emballages à la source en achetant en grosse contenance.

> Tri et stockage

Disposer des poubelles de tri des emballages dans les zones de production : services restauration, local du service entretien...

Après le tri selon les consignes édictées par le collecteur, le stockage peut s'effectuer dans des caisses en plastiques ou des cartons de récupération dans les cuisines ou les locaux de stockage des produits d'entretien.

Adopter une signalétique spécifique, grâce à un code couleur, et avec la mise en évidence d'affiches expliquant les consignes de tri.

Consignes de tri (SOURCE : ÉCO-EMBALLAGES)

Ce qu'il faut mettre :

(sans les laver mais en les vidant bien)

- Bouteilles et flacons en plastique avec leur bouchon : bouteilles de soda, d'eau, d'huile, de lait, de soupe, de mayonnaise, conteneurs à vin, flacons plastiques de shampoing, bidons de produits d'entretien
- Briques alimentaires
- Bidons de sirop
- Boîtes de conserve
- Canettes
- Barquettes en aluminium
- Boîtes et emballages en carton

Ce qu'il ne faut pas mettre :

- Sacs plastiques
- Petits emballages en plastique : pots de yaourt, crème fraîche...
- Barquettes en polystyrène
- Tout ce qui contient des restes
- Papiers gras ou sales
- Mouchoirs en papier et autres articles hygiéniques
- Films plastiques
- Emballages souillés par des produits toxiques
- Bouteilles en verre (triées à part).

Lorsqu'on a un doute, il est préférable de jeter l'emballage dans la poubelle classique (penser que les déchets sont triés une nouvelle fois en unité de tri, souvent manuellement).

> Élimination

- Respecter les consignes de tri.
- Apporter ces emballages dans les bacs de collecte sélective ou aux colonnes de tri d'apport volontaire.

> Achats

- Privilégier l'achat de produits écolabellisés afin de limiter l'impact des résidus de l'emballage sur l'environnement

↳ Quelques logos et pictogrammes

- Sélectionner des fournisseurs utilisant un système « retour » pour leurs emballages.

La marque « Retour » est délivrée par l'ADEME aux fournisseurs qui s'engagent à respecter le cahier des charges suivant : informer systématiquement les clients du service proposé, et respecter les conditions technico-économiques de la collecte et du traitement des déchets (les fournisseurs doivent donner la priorité à la valorisation des déchets repris et ils n'ont pas pour objectif de dégager une marge bénéficiaire sur le service proposé).

> Pistes d'actions pédagogiques

- Réaliser des affiches avec les élèves en cours d'arts plastiques ou d'éducation civique.

↳ Fiche Déchets n°4 Petits emballages ménagers

- Faire intervenir un ambassadeur du tri de la collectivité en classe.

● Ressources :

- site web de l'ADEME : http://www.ademe.fr/paysdelaloire/inf/ER_outils_poubelle.asp
- SMICTOM de l'Embrunais
- Services Techniques Ville de Gap
- site web de Valorplast, espace enseignant collège : <http://www.valorplast.com/site-enseignant/enseignant/college.html>
- site web Eco emballage espace enseignants : <http://enfants.ecoemballages.fr/>



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

La catégorie de déchets « petits emballages ménagers » regroupe les cartonnages (emballages biscuits), les bouteilles en plastiques, les canettes, les mini-briques de boissons... identiques aux emballages ménagers. Les déchets d'emballage représentent 40% de nos poubelles (SOURCE : ADEME, 2000).

Dans cette fiche nous choisirons d'exclure les emballages de médicaments qui peuvent être traités dans la filière des médicaments eux-mêmes (CYCLAMED, qui est l'éco-organisme auquel les industriels du médicament contribuent pour le traitement des médicaments et de leurs emballages).

 **Fiche Déchets n° 15 Médicaments**

> Code Classification des déchets

- 15 01 00 (déchets non dangereux) : emballages et déchets d'emballages.
- 15 01 07 (déchets non dangereux) : emballages en verre.

> Producteur

Les producteurs sont multiples mais les principaux sont les ménages, les établissements d'enseignement (professeurs, élèves, personnels administratifs), les bureaux d'entreprises, ...

> Résultats des diagnostics

Aucune estimation n'a pu être réalisée, de plus, aucun collègue ne trie ce type de déchets.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Ces déchets sont de la responsabilité de l'établissement ; ils peuvent être considérés comme des déchets ménagers et assimilés et dans ce cas suivre les mêmes filières de collecte et traitement que les déchets ménagers gérés par la collectivité ; ceci est à vérifier dans le contrat d'élimination.

Les déchets d'emballage ne doivent être ni abandonnés, ni brûlés à l'air libre

(SOURCE : RÈGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL TYPE).

Selon l'article R.543-44 du Code de l'Environnement relatif à la prise en compte des exigences liées à l'environnement dans la conception et la fabrication des emballages, les producteurs doivent veiller à « réduire au minimum la teneur en substances et matières nuisibles et autres substances dangereuses des matériaux d'emballage et de leurs éléments, dans les émissions, les cendres ou le lixiviat qui résultent de l'incinération ou de la mise en décharge des emballages ou des résidus d'opéra-

tions de traitement des déchets d'emballages » et « doivent concevoir un emballage ayant une masse et un volume réduit au minimum en assurant un niveau suffisant de sécurité, d'hygiène et d'acceptabilité ».

Selon l'article R.543-67 du Code de l'Environnement « les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage mentionnés à l'article R. 543-66 sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie ».

Conformément au principe de **REP (responsabilité élargie du producteur)**, les fabricants nationaux, importateurs et distributeurs de produits contribuent à la gestion des déchets générés par la consommation des produits qu'ils mettent sur le marché en versant les contributions financières à Eco-Emballages ou Adelphe. Ses fonds sont ensuite reversés aux collectivités locales qui assurent le service de collecte sélective et d'acheminement des emballages recyclables vers les filières de valorisation.



> **Tri et stockage**

Ces petits emballages doivent être triés dans un bac séparé des ordures ménagères.

D'après l'article R.543-69, les détenteurs de déchets d'emballage mentionnés à l'article R. 543-66 sont tenus de ne pas les mélanger à d'autres déchets de leurs activités qui ne peuvent être valorisés selon la ou les mêmes voies. S'ils les cèdent à un tiers, ils doivent en assurer le stockage provisoire et la mise à disposition dans des conditions propres à favoriser leur valorisation ultérieure.

> **Collecte et transport**

La collecte des emballages ménagers est réalisée par les collectivités, soit « au porte au porte », chaque ménage ou autre producteur étant équipé d'un bac spécifique - jaune en général (cas généralement des zones résidentielles), soit par apport volontaire dans des bacs de regroupement desservant un quartier résidentiel, ou bien des colonnes à emballages dans les quartiers très urbanisés.

Une fois triés en respectant les consignes de tri de la collectivité (il peut y avoir des différences selon les collectivités), les emballages sont déposés dans le bac ou la colonne de collecte sélective des emballages.

> **Les filières de traitement**

Ce sont les mêmes filières que pour les emballages non ménagers. Les collectivités contractualisent avec des entreprises qui réalisent le traitement.

D'après l'article R. 543-71 du Code de l'Environnement, la valorisation des déchets d'emballage mentionnés à l'article R. 543-66 s'effectue, dans des installations inscrites à la nomenclature prévue à l'article L. 511-2.

• **Valorisation matière**

Les emballages collectés sont tout d'abord re-triés en centre de tri grâce à des équipements automatisés (tri densimétrique, tri balistique...), complétés par un tri manuel.

Le plastique :

La valorisation matière par recyclage mécanique consiste à laver, broyer et sécher les emballages usagés pour réintégrer la matière première dans la chaîne de fabrication de nouveaux produits.

C'est ce qui se passe par exemple avec les bouteilles plastiques qui sont broyées sous forme de paillettes pour servir à fabriquer des tuyaux ou des fibres. La valorisation matière par recyclage chimique est un processus qui transforme les plas-

tiques en différentes substances chimiques qui peuvent être utilisées pour la fabrication de matières plastiques ou d'autres produits. C'est le cas des bouteilles plastiques qui sont transformées en polyols polyester servant à fabriquer des mousses rigides pour l'isolation.

Les boîtes de conserve en aluminium ou acier :

Les boîtes en acier sont triées par courant magnétique et les boîtes aluminium sont triées par courant de Foucault. Ces emballages métalliques sont ensuite compactés et réintégrés directement dans le cycle de fabrication de métal.

Le verre :

Le verre est un matériau recyclable à 100 % quasi indéfiniment.

• **Valorisation énergétique**

Une valorisation énergétique peut être envisagée en dernier recours dans une usine d'incinération des déchets non dangereux.

Aspects économiques

> **Tarifs recensés pour les collèges**

Ce sont les collectivités qui prennent en charge l'élimination des déchets d'emballages ménagers. La plupart d'entre elles ont mis en place un service de collecte sélective de ces emballages. Cependant les établissements scolaires n'étant pas considérés comme des ménages, ils ne sont pas toujours équipés en bacs spécifiques. Dans d'autres cas, le quartier où se trouve le collège n'est pas encore desservi par une collecte sélective. Le dépôt en déchèterie peut alors être envisagé.

Quand il existe, ce service est compris dans le mode de rémunération du service : taxe sur les ordures ménagères ou redevance spéciale.

Six d'entre eux payent une redevance à leur collectivité, la moyenne est de 1 881 €/an (valeurs comprises entre 810 € et 3 000 €). Pour les six autres collèges utilisant les bacs de collecte sélective, le service est pour l'instant gratuit (une situation qui risque d'évoluer).

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Tous les collèges étudiés sont desservis par les services de la collectivités pour la gestion des emballages. Cependant, le gisement étant très diffus au sein des établissements, ce type de déchets n'est trié dans aucun des douze collèges visités.



PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Limiter la production de déchets

Les distributeurs automatiques de boissons et encas sont de gros pourvoyeurs d'emballages ménagers, et l'on retrouve dans les établissements (salles de cours, bureaux administratifs et cours extérieures) essentiellement des emballages de boissons et de biscuits.

La seule manière d'en limiter la production est de mener des actions de sensibilisation aussi bien sur les déchets que sur l'alimentation !

Quelques messages simples

- Préférer manger des fruits et boire l'eau du robinet.
- Limiter les produits avec un surcroît d'emballages comme les paquets de biscuits (3 ou 4 emballages inutiles), privilégier les produits avec un emballage unique ou sans emballage.
- Réutiliser les emballages comme les bocaux en verre ou les sachets plastiques (comme sachets poubelles).

> Tri et stockage

Disposer des poubelles de tri des emballages dans les zones de production : classes, cours, bureaux...

Adopter une signalétique spécifique, grâce à un code couleur, et avec la mise en évidence d'affiches expliquant les consignes de tri.


Lorsqu'on a un doute, il est préférable de jeter l'emballage dans la poubelle classique (penser que les déchets sont triés une nouvelle fois en unité de tri, souvent manuellement).

> Élimination

- Respecter les consignes de tri.
- Apporter ces emballages dans les bacs de collecte sélective ou aux colonnes de tri d'apport volontaire.

> Achats

Cette rubrique ne concerne pas les collèges, mais on peut exprimer les mêmes recommandations que dans la fiche n°3 Emballages non ménagers, à l'attention des élèves en tant que futurs citoyens.

- **Privilégier l'achat de produits écolabelisés** afin de limiter l'impact des résidus de l'emballage sur l'environnement.  Annexe **Quelques logos et pictogrammes**

> Pistes d'actions pédagogiques

- Réaliser des affiches avec les élèves en cours d'arts plastiques ou d'éducation civique.

 **Fiche Déchets n° 3 Emballages non ménagers**

- Faire intervenir un ambassadeur du tri de la collectivité en classe.

● Ressources :

- site web de l'ADEME : http://www.ademe.fr/paysdelaloire/inf/ER_outils_poubelle.asp
- SMICTOM de l'Embrunais
- Services Techniques Ville de Gap
- site web de Valorplast, espace enseignant collège : <http://www.valorplast.com/site-enseignant/enseignant/college.html>
- site web Eco emballage espace enseignants : <http://enfants.ecoemballages.fr/>



Consignes de tri (SOURCE : ÉCO-EMBALLAGES)

Ce qu'il faut mettre :

(sans les laver mais en les vidant bien)

- Bouteilles et flacons en plastique avec leur bouchon : bouteilles de soda, d'eau, d'huile, de lait, de soupe, de mayonnaise, conteneurs à vin, flacons plastiques de shampoing, bidons de produits d'entretien
- Briques alimentaires
- Bidons de sirop
- Boîtes de conserve
- Canettes
- Barquettes en aluminium
- Boîtes et emballages en carton

Ce qu'il ne faut pas mettre :

- Sacs plastiques
- Petits emballages en plastique : pots de yaourt, crème fraîche...
- Barquettes en polystyrène
- Tout ce qui contient des restes
- Papiers gras ou sales
- Mouchoirs en papier et autres articles hygiéniques
- Films plastiques
- Emballages souillés par des produits toxiques
- Bouteilles en verre (triées à part).



COLLÈGE PESQUIER, ATELIER DE MONTAGE DE POUBELLES DE TRI SÉLECTIF - © TALIN



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Ces déchets regroupent les cartouches et toners d'impression provenant des équipements à jet d'encre ou lasers, tels que les photocopieurs, imprimantes, fax, etc.

Les cartouches contiennent des résidus d'encre, du plastique non biodégradable, de l'oxyde de fer et de l'aluminium, ce qui les rend très toxiques pour l'environnement.

> Code Classification des déchets

- 08 03 17 (**déchets dangereux**) : déchets de toner d'impression contenant des substances dangereuses.
- 08 03 18 (déchets non dangereux) : déchets de toner d'impression autres que ceux visés à la rubrique 08 03 17.

> Producteur

Entreprises (bureaux, secrétariat), établissements scolaires (salles imprimantes et photocopieuses, bureaux administratifs, salle informatique, CDI), ménages.

> Résultats des diagnostics

Il a été estimé une quantité moyenne de 39 cartouches/an, avec des valeurs comprises entre 10 et 60 cartouches/an.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les cartouches d'impressions sont considérées comme les composés consommables des déchets d'équipements électriques et électroniques, elles ne rentrent donc pas dans le champ de la réglementation sur les DEEE (Fiche Déchets n°8).

(SOURCE : DIRECTIVE 2002/96/CE DU 27 JANVIER 2003)

Les cartouches d'impression usagées sont des déchets dangereux. Leur prise en charge par un éliminateur doit s'accompagner d'un **BSDD** qui doit être conservé par le producteur de déchets et, ce, pour chaque ramassage.

Les cartouches et toners d'impression ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel ou les ordures ménagères, ni brûlés à l'air libre (SOURCE : RÉGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL TYPE).

> Tri et stockage

Les cartouches d'impression peuvent être triées et déposées dans des conteneurs spécifiques que les prestataires (associations, entreprises de recyclage...) mettent gratuitement à disposition des

établissements, afin de récupérer les cartouches usagées et de les re-conditionner. On peut aussi utiliser un carton d'emballage classique. On notera également que quelques constructeurs d'équipement d'impression proposent ce service de récupération et recyclage.



Attention :

les consignes de tri dépendent du récupérateur. Les cartouches recyclables

sont celles ayant un petit circuit imprimé en cuivre (SOURCE : INITIATIVE

RECYCLAGE).



> Collecte et transport

Selon les modalités définies avec le prestataire, les cartons de collecte de cartouches sont, soit apportés par une personne volontaire de l'établissement au lieu de récupération, soit à un point de collecte (déchèterie, commerces, supermarchés), soit envoyés par voie postale, ou enfin récupérés par le prestataire.



Les entreprises qui fournissent les cartouches neuves peuvent aussi collecter les cartouches vides afin de les reconditionner.

> Les filières de traitement

• Valorisation matière :

Les cartouches sont récupérées par des prestataires qui les revendent à des entreprises de reconditionnement.

Le reconditionnement consiste à :

- aspirer le toner résiduel,
- nettoyer, réviser et tester les éléments d'assemblage,
- remplacer les pièces défectueuses,
- remplir le réservoir d'encre,
- soumettre la cartouche re-conditionnée à un test d'impression.

• Valorisation énergétique :

Les résidus de reconditionnement (encres, pièces défectueuses...) et les cartouches non recyclables sont éliminés par incinération en usine d'incinération des déchets dangereux (UIDD)

(SOURCE : CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE PARIS).

Aspects économiques

> Tarifs recensés pour les collègues

D'une manière générale la collecte des cartouches usagées n'est pas facturée.

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

L'ensemble des douze collèges fait éliminer correctement ce type de déchet. En revanche, les modalités sont différentes dans chaque établissement.

Par exemple, dans un établissement, la collecte est organisée au CDI et les cartouches sont ensuite reprises par le fournisseur.

Sept autres collèges font appel à des entreprises qui mettent des boîtes à disposition (réparties soit au CDI, soit à la vie scolaire, soit dans le bureau de la gestionnaire ou du professeur principal, soit dans la salle des professeurs ou à la loge).

Trois établissements apportent leurs cartouches dans des points de collecte d'associations.

Enfin, dans un collège, depuis 2007, des professeurs ont développé un projet visant à mettre en place le tri avec Initiatives Recyclage, les fonds étant récupérés pour mettre en place des projets pédagogiques.

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Limiter la production de déchets

- Imprimer uniquement ce qui est réellement nécessaire !
- Utiliser la fonction « brouillon » des imprimantes pour utiliser moins d'encre lorsque c'est possible.

> Tri et stockage

Les cartons collecteurs spécifiques fournis par les prestataires, sont entreposés dans un local, protégés des intempéries et positionnés à des points stratégiques comme les bureaux administratifs.

> Élimination

- Favoriser les systèmes d'élimination en collaboration avec les associations, de reprise par les fournisseurs et/ou les sociétés de reconditionnement.
- Demander (ou vérifier sur le contrat) les numéros d'accréditation pour le recyclage.
- Demander et conserver les **BSDD**.

> Achats

- Tester les cartouches reconditionnées et/ou acheter des cartouches recyclables pour les imprimantes (celles qui possèdent un petit circuit imprimé de cuivre).
- Choisir des imprimantes permettant d'alimenter avec des cartouches de couleur séparées (pour ne remplacer que la couleur manquante).
- Acheter des cartouches compatibles car leur production nécessite 3 fois moins d'énergie qu'une cartouche de marque. Cependant, elles ne pourront pas être recyclées.

> Pistes d'actions pédagogiques

Expliquer aux élèves la toxicité des cartouches d'impression pour l'environnement, et les inciter à trier leurs cartouches chez eux et à les amener à un point de collecte.

1 - <http://www.environnement.cci.fr/dechets/fiches/dechets-cartouches.htm>



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les piles et accumulateurs sont des générateurs électrochimiques, c'est-à-dire qu'ils transforment directement l'énergie chimique en énergie électrique. Les piles sont à usage unique tandis que les accumulateurs sont rechargeables. Les piles et accumulateurs sont considérés comme des déchets dangereux selon le décret n°2002-540 du 18 avril 2002 modifié relatif à la classification des déchets, car ces déchets contiennent des métaux lourds et autres substances toxiques comme le cadmium, mercure, nickel, zinc, manganèse, fer, plomb, polypropylène.

> Code Classification des déchets

- 16 06 00 (**déchets dangereux** sauf piles alcalines) : piles et accumulateurs.

> Producteur

Ménages, industries, magasins, établissements scolaires, bureaux,... toutes les catégories professionnelles.

> Résultats des diagnostics

La moyenne estimée est de 37 piles par an, avec des valeurs comprises entre 8 et 60 piles/an.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Selon l'article R.543-127 du Code de l'Environnement, relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination : « *Il est interdit d'abandonner des piles ou des accumulateurs usagés ainsi que, le cas échéant, les appareils auxquels ils sont incorporés ou de rejeter dans le milieu naturel les composants liquides ou solides de ces piles ou de ces accumulateurs* ». Les articles suivants indiquent que l'élimination des piles par valorisation est préférable aux autres modes d'élimination. De plus, les fabricants sont responsables de leur élimination, et les distributeurs ont l'obligation de reprendre gratuitement les piles usagées et de les classer en lot pour faciliter la reprise par chaque fabricant.

Ces déchets sont de la responsabilité de l'établissement d'après l'article R.543-131 « *Les utilisateurs (...) autres que les ménages sont tenus de collecter ou de faire collecter, de valoriser ou faire valoriser, d'éliminer ou de faire éliminer leurs piles ou accumulateurs usagés, qu'ils soient ou non incorporés à des appareils.* »

Les piles et accumulateurs sont des déchets dange-

reux. Leur prise en charge par un éliminateur doit s'accompagner d'un **BSDD** qui doit être conservé par le producteur de déchets et, ce, pour chaque ramassage.

> Tri et stockage

Ce type de déchet doit être stocké séparément des ordures ménagères car il fait partie des déchets dangereux.



COLLECTEURS DE PILES, COLLÈGE COUTAREL - © GERES

Il existe des cartons spécifiques pour le tri des piles et accumulateurs distribués par les prestataires de récupération (associations ou autre).



Mais le tri peut également s'effectuer dans un carton d'emballages classique, comme par exemple, les cartons d'emballages des ramettes de papier.

Afin de faciliter le traitement final de chaque type de piles et accumulateurs, il serait idéal de trier chaque modèle : piles boutons, piles alcalines, piles salines, mais d'une manière générale les bacs collecteur ont un opercule unique ne permettant pas de séparer les catégories de piles.

> Collecte et transport

Les piles et accumulateurs triées peuvent :

- soit être apportés par une personne volontaire à la déchèterie, ou dans un commerce ou une grande surface (liste des points de collecte disponible sur le site de Corepile : <http://www.corepile.fr> et sur le site de Screlec : <http://www.screlec.fr>),
- soit être directement reprises par le prestataire.

> Les filières de traitement

Le traitement des piles et accumulateurs consiste à extraire les composés métalliques tels que le nickel, le cadmium, le zinc, le manganèse et le mercure. Il existe trois types de traitement :

- **La filière hydrométallurgique** : les piles sont triées puis broyées afin de séparer les éléments organiques des éléments métalliques. L'hydrométallurgie est un procédé d'extraction des métaux lourds par mise en solution, purification, puis extraction.
- **La filière pyrométallurgique** : les piles sont triées et directement introduites dans le four, c'est une méthode peu respectueuse de l'environnement.

- **La filière thermique** : consiste à extraire les composés par pyrolyse ou distillation.

(SOURCE : CHAMBRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE DE PARIS¹)

Aspects économiques

> Tarifs de collecte des collectivités locales

L'élimination des piles usagées n'engendre aucun coût supplémentaire à l'établissement scolaire.

> Coût de traitement / élimination

(SOURCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, NOVEMBRE 2002²)

- Traitement des piles contenant du mercure : 6 à 8 €/kg HT.
- Autres piles : 1,5 à 2 €/kg HT.
- Piles mélangées : 2 à 2,5 €/kg HT.

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

La majorité des collèges trie les piles usagées et les apporte dans un commerce.

Un des établissements n'a pas pu fournir de renseignements sur le devenir des piles usagées. Trois établissements apportent les piles à la déchèterie.

Les deux collèges restant effectuent un tri partiel. Une partie est apportée à la déchèterie, ou en grande surface, et une partie est jetée aux ordures ménagères (gestion non conforme).

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Limiter la production de déchets

- Préférer les appareils fonctionnant sur secteur.
- Préférer les piles et batteries rechargeables.
- Ne pas laisser les appareils en veille lorsqu'ils ne servent pas (appareil photo...).
- Il est inutile d'acheter des piles en réserve car elles se déchargent au fil du temps.
- Lorsqu'une pile ne fonctionne pas dans un appareil gourmand en énergie (baladeur, lampe...), **ne pas la jeter**, elle peut encore fournir de l'énergie à d'autres petits appareils tels que les réveils ou les pendules.

> Tri et stockage

Trier les piles dans les contenants fournis par le prestataire ou des cartons d'emballages de ramette de papier, ou autre contenant peu volumineux car ces déchets sont ensuite très lourds à transporter. Il est conseillé de placer les accumulateurs dans des bacs étanches pour prévenir toute fuite d'acide.

1 - <http://www.environnement.ccp.fr/dechets/fiches/dechets-piles-accumulateurs.htm>

2 - http://www.education.gouv.fr/personnel/administratif_technique/formation/guide_des_dechets/fiches/fiches4/fiche_4_10.htm



> Élimination

- Prendre contact avec les éco-organismes gérant ces déchets : Corepile et Screlec.
- Amener les piles et accumulateurs dans une déchèterie ou dans un commerce qui en vend.
- Retirer les piles et accumulateurs avant d'apporter un appareil à la déchèterie (DEEE).
- Si les piles et accumulateurs sont collectés directement dans le collège : demander et conserver le **BSDD**.

> Achats

Acheter des piles rechargeables. Les moins nocives sont celles au Nickel-Hydrure (Ni-MH).

Sinon, il est conseillé d'utiliser les piles sans mercure (piles alcalines ou au lithium) car elles ont une durée de vie plus longue, elles sont plus puissantes et ont un impact moindre sur l'environnement.

> Pistes d'actions pédagogiques

● Organiser la collecte dans l'établissement

Cette action est facile à mettre en œuvre mais il faut bien différencier les piles consommées dans le cadre des activités du collège et les piles usagées apportées par les élèves. Le but de cette démarche sera donc de montrer la facilité de trier les piles et d'expliquer aux élèves l'importance du tri chez eux.

Les piles sont collectées ensemble dans le même collecteur mais les traitements sont différents en fonction du type de pile. Celles-ci sont triées en centre de tri, donc aujourd'hui il n'est pas « nécessaire » de séparer les différents types de piles au collège.

Eventuellement, les professeurs peuvent faire intervenir des responsables de collecte en classe pour expliquer quel sera le cheminement de la pile jusqu'au centre de traitement.

● Sensibiliser les élèves à la problématique et dangerosité des piles pour l'environnement

C'est-à-dire les sensibiliser au fait qu'il faut limiter l'utilisation des piles et préférer les appareils fonctionnant avec batteries ou des piles rechargeables (exemple du lycée Diderot à Lyon : mise en place de chargeurs d'accumulateurs solaires à usage collectif, un prototype peut être créé par les élèves en cours de technologie...).

● Ressources

Site web Education Développement durable, espace Cycle de vie des piles et accumulateurs :

<http://www.education-developpement-durable.fr/edd/data/screlec-corepile/video-learning-book-screlec-corepile.html>



PILES USAGÉES DIVERSES - © Getty images



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux appelés DASRI sont définis comme « *les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire* ». Ces déchets potentiellement contaminés par des agents biologiques pathogènes représentent des risques infectieux pour l'ensemble des personnes susceptibles d'être en contact avec ceux-ci, lors du stockage, du transport ou du traitement. Les DASRI regroupent les déchets piquants et coupants (seringues, aiguilles, tubes de verres, lames, cathéters, rasoirs, bistouris...) et les déchets mous (compresses, pansements, poches de perfusions avec tubulures...).

> Code Classification des déchets

- 18 01 03 (**déchets dangereux**) : déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires dont la collecte et l'élimination font l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection.

> Producteur

Centres hospitaliers, établissements de recherche et d'enseignement, le secteur industriel et les professions libérales de santé.

> Résultats des diagnostics

Il a été estimé une moyenne de 50 l/an par établissement, avec des valeurs comprises entre 2 et 350 l/an.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

L'élimination des DASRI doit s'effectuer suivant le Code de la Santé Publique (articles R.1335-1 à R.1335-8). Dans un collège, le chef d'établissement est responsable de leur élimination.

> Tri et stockage

Selon l'article R.1335-5 : « *Les Déchets d'activités de soins à risques infectieux doivent être, dès leur production, séparés des autres déchets.* »

Selon l'arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés, ces déchets doivent être entreposés à l'écart de source de chaleur et la durée maximale de stockage dépend de la quantité produite.

- Pour une production de DASRI supérieure à 100 kg/semaine, l'élimination doit se faire dans les 72 heures.
- Pour une production comprise entre 5 et 100 kg, l'élimination doit se faire dans les 7 jours.
- Enfin, pour une production inférieure à 5 kg/mois, l'élimination doit s'effectuer dans les 3 mois.

Ces déchets doivent être stockés dans des emballages homologués, c'est-à-dire résistants et imperméables, à usage unique (article R1335-6), ayant une couleur dominante jaune avec un repère horizontal indiquant la limite de remplissage, portant le nom du producteur et le symbole « risque biologique ».



SYMBOLE
RISQUE
BIOLOGIQUE

5

Le choix des emballages se fait en fonction des propriétés physiques du déchet :

• **Les déchets piquants et coupants** sont stockés dans des boîtes spéciales PVC ou des conteneurs carton – double enveloppe.



COLLECTEURS DE DASRI PIQUANTS ET COUPANTS
(SOURCE : GAP HYGIÈNE SANTÉ)

• **Les déchets mous** sont stockés dans des sacs homologués ou des conteneurs carton – double enveloppe.



COLLECTEURS DE DASRI MOUS
(SOURCE : GAP HYGIÈNE SANTÉ)

Ces emballages spécifiques sont à usage unique et à fermeture définitive conforme à la norme NF X 300-500.

> Collecte et transport

La collecte et le transport sont soumis aux dispositions réglementaires relatives au transport de matières dangereuses sur route de l'arrêté du 5 décembre 2002 (dit « arrêté ADR »).

Un bordereau de suivi d'élimination de DASRI doit être émis à chaque ramassage certifiant que les déchets sont éliminés selon la réglementation.

Pour une quantité de DASRI transportées inférieure ou égale à 15 kg, le transport n'est soumis à aucune réglementation et les déchets peuvent être transportés dans le véhicule personnel du professionnel de santé. Cette dite personne a la possibilité de déposer ses DASRI dans des collecteurs automatiques dans certaines déchèteries, ou de faire appel à des prestataires privés.

> Les filières de traitement

Deux filières existent :

• Le pré-traitement par désinfection

Les DASRI sont désinfectés afin de modifier leur apparence et de les rendre assimilables aux ordures ménagères. Ils pourront alors être éliminés par incinération ou par stockage, dans des installations de traitement des déchets non dangereux. Les appareils de désinfection doivent être validés par une circulaire conjointe des ministères de la Santé et de l'Environnement.

• L'incinération

Les DASRI sont incinérés dans des unités spécifiques, dans des unités pour déchets dangereux ou des unités pour ordures ménagères (UIOM) autorisées à cet effet par l'autorité préfectorale. Ils subissent une incinération à 850°C avec une post combustion à la même température pendant 2 secondes, et le taux d'imbrulés ne doit pas dépasser 3%.

En région PACA, deux usines sont autorisées à éliminer les DASRI : l'incinérateur de Toulon (83) et celui de Vedène près d'Avignon (84).



Aspects économiques

> Coût de traitement

- En février 2007 : 1,17 €/kg, comprenant la collecte, le transport et le traitement (SOURCE : MAISON DE L'ENVIRONNEMENT¹).
- En 2008 : 0,32 à 0,48 €/kg pour l'élimination uniquement (SOURCE : ADEME).

> Tarifs recensés pour les collèges

De 0,40 à 11 €/l, ce montant inclut le conditionnement de pré-collecte, la collecte, le transport, le traitement.

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

En 2006, quatre établissements éliminaient leurs DASRI provenant de l'infirmerie directement dans les ordures ménagères sans autre précaution.

Dorénavant, la plupart des collèges gèrent les DASRI en utilisant des emballages homologués et les éliminent soit par l'intervention d'un prestataire, soit grâce à l'infirmière.

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

Veiller à respecter les consignes et délais de stockage, et à garantir une élimination conforme. Les DASRI constituent un risque sanitaire important, la sécurité par rapport à la manipulation de ces déchets est d'autant plus importante.

> Tri et stockage

Utiliser les emballages homologués et conteneurs aux normes NF X 300-500.

> Élimination

- Pour une production mensuelle inférieure à 5 kg, l'élimination doit se faire dans les 3 mois suivant la production du déchet.

- Pour une quantité inférieure à 15 kg transportée, les infirmières peuvent amener les déchets dans une déchèterie ou un point de collecte.
- L'établissement scolaire peut faire appel à un prestataire pour la collecte et l'élimination des DASRI.
- Demander et conserver le bordereau de suivi.

> Pistes d'actions pédagogiques

Expliquer aux élèves la dangerosité des DASRI et l'importance du stockage en conteneur adapté. Leur expliquer quels sont les risques pour la santé humaine.

1 - <http://www.maisonenvironnement.com/pdf/presentDASRI07.pdf>



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les DEEE sont définis comme : tout déchet d'un équipement fonctionnant grâce à des courants électriques ou des champs électromagnétiques, c'est-à-dire tous les équipements fonctionnant avec une prise électrique, une pile ou un accumulateur (rechargeable), ainsi que leurs composants. Les DEEE sont des déchets complexes composés en moyenne de 15 % de plastiques, de 20 % de métaux non-ferreux, 50 % de métaux ferreux et de 15 % d'inertes. Certains DEEE contiennent des substances toxiques tels que les ChloroFluoCarbures (réfrigérateurs mis sur le marché avant 1994), les PolyChloroBiphényles et PolyChloroTerphényles (appellation commerciale : Pyralène), le mercure, les piles ou les accumulateurs classés dangereux, les tubes cathodiques, ...



EXEMPLES DE DEEE DES MÉNAGES (Source : <http://www.ccac.fr/>)

Les Equipements Electriques et Electroniques sont classés en **10 catégories** selon l'article R. 543-172 :

1. **Gros appareils ménagers** : appareils de lavage et de cuisson, réfrigérateurs, appareils de chauffage, équipements de ventilation,...
2. **Petits appareils ménagers** : aspirateurs, machine à coudre, fer à repasser, grille-pain, friteuses, couteaux électriques, réveils, balances,...
3. **Équipements informatiques et de télécommunications** : postes de radio et télévision, les caméscopes et lecteurs DVD, les chaînes hi-fi et instruments de musique, ordinateurs imprimantes, photocopieuses, téléphones et portables, répondeurs, ...
4. **Matériel grand public.**
5. **Matériel d'éclairage** (à l'exception des ampoules à filament).
6. **Outils électriques et électroniques** (à l'exception des gros outils industriels fixes) : perceuses, scies, outils de jardinage, ...
7. **Jouets, équipements de loisir et de sport** : consoles de jeux, jouets téléguidés, ...
8. **Dispositifs médicaux** (à l'exception de tous les produits implantés ou infectés) : tensiomètres, pèse-personne électroniques, thermomètres, ...
9. **Instruments de surveillance et de contrôle** : détecteurs incendies, appareils de vidéosurveillance, ...
10. **Distributeurs automatiques** (équipements professionnels).

La réglementation concernant les DEEE a pour origine deux directives européennes (voir ci-après) dont l'objectif est triple :

- réduire la toxicité et la quantité des DEEE,
- promouvoir la réutilisation,
- responsabiliser les producteurs.

> Code Classification des déchets

- 16 02 (classe de déchets dangereux ou non dangereux selon la nature des composants) : déchets provenant d'équipements électroniques ou électriques.

> Producteur

Ménages, industriels, entreprises, établissements scolaires (cuisine, secrétariat, salle informatique, CDI, bureaux administratifs).

> Résultats des diagnostics

Les quantités de DEEE produits dans les 12 collèges pilotes n'ont pas pu être estimées.



MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Leur élimination est réglementée par :

- la directive européenne n° 2002/96/CE, du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003, relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE),
- et par le décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 codifié aux articles R.543-175 à R.543-178 du Code de l'Environnement relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements.

Le décret français n°2005-829 du 20 juillet 2005, transposant les directives 2002/95/CE et 2002/96/CE relatives à la limitation des substances dangereuses, et à l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques, a été publié le 22 juillet 2005. Les producteurs de ces équipements sont responsables de l'élimination des DEEE, sauf ceux issus d'équipements professionnels mis en vente avant le 13/08/2005, le professionnel (dans ce cas, le collègue) reste responsable de son élimination.

Selon le Code de l'Environnement article R. 543-188, les producteurs d'équipement électriques et électroniques sont responsables du financement et de la mise en œuvre de la collecte des DEEE ménagers et professionnels. Cette obligation est répartie au prorata entre les producteurs des produits d'équipements électriques et électroniques mis sur le marché.

Depuis le 9 août 2006, quatre éco-organismes sont agréés pour l'enlèvement et le traitement des DEEE ménagers collectés sélectivement, pour le compte des producteurs :

- ERP SAS, Eco Systèmes SAS, et Ecologic SAS, pour toutes les catégories de DEEE sauf le matériel d'éclairage. OCAD3E est l'organisme coordinateur entre ces trois éco-organismes et les collectivités, par arrêté du 22 septembre 2006.



Les DEEE ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères mais être apportées à un point de collecte. En tout état de cause, le principe du 1 pour 1 doit être appliqué par les collègues dans le cadre de leur politique d'achat.

 Quelques logos et pictogrammes

- Recyclum pour le matériel d'éclairage : lampes à décharge et à LED.

Pour participer au financement du traitement des DEEE, l'acheteur d'un bien d'équipement électrique ou électronique paie une éco-contribution incluse dans le prix de vente.

> Tri et stockage

D'après le Code de l'Environnement, articles R. 543-172 à R. 543-206 : les DEEE peuvent être stockés dans des locaux ou des contenants en attendant leur élimination.

> Collecte et transport

Pour les DEEE ménagers (produits par les ménages ou issus d'équipements ménagers utilisés par les professionnels), il existe deux possibilités d'élimination :

- échange « un pour un » par le commerçant (un produit usé, rapporté gratuitement ou enlevé, pour un produit vendu similaire),
- apport en déchèterie s'il n'y pas d'achat de remplacement de l'équipement usé, et si la collectivité a mis en place le système de récupération.

Pour les DEEE professionnels (issus d'équipements destinés à un usage professionnel, ou d'équipements ménagers en grande quantité comme les téléphones par exemple) mis sur le marché après le 13 août 2005, l'établissement fait prendre en charge l'élimination du déchet par le producteur (via le distributeur) sauf clause particulière dans le contrat de vente.

> Les filières de traitement

Selon l'article 4 de la Directive Européenne n° 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), « les déchets doivent être valorisés sans mettre en danger la santé de l'homme et sans que soient utilisés des procédés ou méthodes susceptibles de porter préjudice à l'environnement ».

● Prétraitement

- Réparation, remplacement des éléments défectueux pour réemploi
- Démantèlement : séparation par nature des différents composants du produit afin des les orienter vers les filières de valorisation ou élimination.

**• Valorisation matière**

Dans les DEEE, sont généralement valorisés :

- les cartes électroniques contenant des métaux précieux
- les boîtiers plastiques
- les pièces métalliques (câbles, bobinage, coffret composés de fer, cuivre, aluminium)
- les tubes cathodiques (verre et pièces métalliques) après une phase de dépollution

• Elimination

Les résidus non valorisables et/ou dangereux sont éliminés par traitement thermique ou stockage

appareil (le coût du recyclage apparaît dans l'éco-participation figurant sur le tarif d'achat de tout équipement électrique et électronique).

- Apport à la déchèterie gratuit pour les ménages.

> Coûts de traitement

(SOURCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, NOVEMBRE 2002)

- Recyclage des composants électroniques : 0,15 à 0,20 €/kg HT.
- Traitement des tubes cathodiques des écrans : 7 à 8 €/pièce HT.
- Incinération : 69 à 114 €/kg HT.

Aspects économiques**> Collecte gratuite**

- Reprise gratuite par les associations caritatives : remise en état et réutilisation.
- Pour les DEEE des ménages : reprise gratuite par le fournisseur lors de l'achat d'un nouvel

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Sept collèges trient leurs DEEE et les amènent à la déchèterie. Deux autres font des dons à des associations. Un collège ne trie pas ses déchets et les élimine directement aux ordures ménagères. Enfin, deux établissements n'ont pas pu fournir d'informations.

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES**> Limiter la production de déchets**

Utiliser les EEE jusqu'à leur dysfonctionnement, et en respectant les bonnes pratiques d'utilisation : éteindre les appareils et les veilles (lampes, ordinateurs, écrans, imprimantes, fax...), entretenir les appareils...

Privilégier la réparation ou la location plutôt que l'achat d'un EEE neuf.

> Tri et stockage

- Stocker les DEEE dans un local à l'abri de l'humidité.
- Veiller à enlever les piles et accumulateurs
- Respecter les consignes de tri des lampes (affiche de Récyclum sur les consignes disponible sur le site internet)





> Élimination

Le Conseil Général des Bouches du Rhône a opté pour une gestion commune des déchets informatiques, et a établi un marché unique pour leur collecte et leur traitement auprès de l'ensemble des collèges du département. Ce marché unique a pris effet le 25 juin 2010. Le prestataire se met en relation avec les établissements pour la mise en place du service.

Les DEEE des collèges appartiennent à deux catégories, les DEEE ménagers et les DEEE professionnels, selon le type d'équipement et le fournisseur :

- les téléviseurs, projecteurs, ordinateurs, néons... sont considérés comme des **DEEE des ménages**,
- les matériels frigorifiques des cuisines, photocopieuses, ampèremètres,... sont considérés comme des **DEEE des professionnels**.

L'élimination diffère en fonction de ces deux catégories.

• DEEE ménagers

Trois possibilités d'élimination sont envisageables :

- les appareils en état de marche sont donnés à des structures de réemploi des objets (Emmaüs, Recycleries) favorisant l'insertion de personnes en difficulté, et la création d'une activité économique locale.
- le DEEE est apporté à la déchetterie, et déposé dans le conteneur adapté en veillant à enlever préalablement les piles et accumulateurs.
- le fournisseur (commerce, distributeur...) récupère le DEEE lors de l'achat d'un nouvel appareil suivant le principe de reprise « un pour un ».

• DEEE des professionnels

Pour un équipement professionnel mis sur le marché avant le 13 août 2005, le collège doit faire appel à un prestataire de collecte, et celui-ci doit certifier que le DEEE sera évacué vers un centre de traitement conforme aux réglementations environnementales.

Pour un équipement professionnel mis sur le marché après le 13 août 2005, le fournisseur doit proposer une prise en charge gratuite de la gestion des DEEE.

> Achats .

- Acheter les produits électroménagers de classe A+, voire A++, ou A+++.
- Utiliser des ampoules peu consommatrice d'énergie : tube fluorescent, ampoules basse consommation, et LED. Ces éclairages comparativement à des ampoules à incandescence et des halogènes, sont plus performants (lumière émise sur énergie consommée), et durent plus longtemps (5 à 25 fois plus pour les LED). Choisir le type d'éclairage en fonction de son utilisation : ambiance, appoint...
- Lors de l'achat d'un équipement électrique ou électronique, ramener le DEEE pour que le fournisseur le reprenne gratuitement et assure son élimination selon les normes environnementales. Sinon amener le DEEE dans une structure assurant leur réemploi, ou dans une déchetterie.

> Pistes d'actions

Sensibiliser les élèves au recyclage des DEEE

• Ressources :

- Site internet d'Eco-systèmes, espace « citoyen », proposant différents outils pédagogiques : http://www.eco-systemes.fr/consommateurs_ressources_pedagogiques.html
- Site internet d'Ecologic, Espace « outils », proposant différents outils pédagogiques et supports de communication : <http://www.ecologic-france.com/communication-green.html>



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les déchets de laboratoire des collèges et lycées entrent dans la catégorie des Déchets Toxiques en Quantités Dispersées (DTQD) et sont assimilables aux déchets industriels toxiques. Les DTQD sont des déchets dangereux produits en trop faible quantité pour suivre la filière commune du traitement des déchets dangereux.

Les déchets chimiques produits dans les laboratoires des collèges sont répartis en plusieurs catégories (SOURCE : « BIDON FUTÉ ») :

- **Les déchets chimiques non toxiques** : ion sodium, ion potassium, ion ammonium, ion calcium, ion magnésium, chlorure, iodure, sulfate, nitrate, hydrogénocarbonate, ion ferrique, ion ferreux.
- **Les déchets acido-basiques** : solutions acides et basiques inorganiques.
- **Les déchets contenant des ions métalliques toxiques.**
- **Les déchets contenant des oxydants** (sauf l'iode) : permanganate...
- **Les autres déchets inorganiques toxiques** : solution contenant des ions baryum, de l'argent.

Les produits chimiques sont encadrés par le nouveau règlement CLP, appellation donnée au règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges de produits chimiques.

> Code Classification des déchets

- 16 05 06 (**déchets dangereux**) : produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire.

> Producteur

Les artisans, les PME/PMI, les commerces et les établissements scolaires, notamment les laboratoires des établissements d'enseignement, de recherche et pharmaceutique.

> Résultats des diagnostics

Production en moyenne de 10 l/an/établissement avec des valeurs comprises entre 1 et 30 l/an.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les résidus chimiques de laboratoire, s'ils appartiennent à la catégorie des déchets dangereux (voir la fiche de sécurité du produit), constituent un risque pour la santé et l'environnement. Les réglementations les concernant sont les suivantes :

- Le livre II du Code de l'Environnement, Titre 1^{er}, sur l'eau et les milieux aquatiques et ses décrets d'application. On peut notamment citer le décret n° 2005-378 du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

- Règlement sanitaire départemental type 29.2. Déversements délictueux :
« Il est interdit d'introduire dans les ouvrages publics (...) toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause directe ou indirecte soit d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évaluation et de traitement, soit d'une dégradation desdits ouvrages ou d'une gêne dans leur fonctionnement. L'interdiction porte notamment sur le déversement d'hydrocarbures, d'acides, de cyanures, de sulfures, de produits radioactifs et, plus généralement, de toute substance pouvant dégager soit par elle-même, soit après mélange avec d'autres effluents des gaz ou vapeurs dangereux, toxiques ou inflammables.



S←

Les effluents, par leur quantité et leur température, ne doivent pas être susceptibles de porter l'eau des égouts à une température supérieure à 30 °C. »

Par ailleurs, les déchets solides toxiques de laboratoire ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, le réseau d'assainissement ou les ordures ménagères, ni brûlés à l'air libre (Règlement sanitaire départemental type).

- Article L.1331-10 du Code de la Santé Publique qui spécifie que tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité.
- **D'après le BO n°18 du 27/05/93, l'utilisation du benzène, mercure (et ses dérivés), tétrachlorure de carbone, sulfure de carbone, chloroforme, arsenic (et ses composés), phosphore blanc, dans les laboratoires des collèges et dans les classes d'enseignements général des lycées est interdite.**

> Tri et stockage

D'après l'article R231-53 du Code du Travail, tous les produits utilisés en laboratoire doivent être accompagnés de leur fiche de données de sécurité fournie par les fabricants. Ces fiches doivent comprendre les renseignements nécessaires à la prévention et à la sécurité concernant ces produits mais aussi aux possibilités d'élimination de ces déchets.

Enfin, d'après l'article L231-6 du Code du Travail, ces déchets doivent être stockés à l'abri de la chaleur et de la lumière dans un endroit bien ventilé

> Collecte et transport

Les produits chimiques de laboratoire sont soumis à l'arrêté du 8 juillet 2003 qui définit les critères et méthodes d'évaluation des propriétés de danger des déchets. Ils doivent être conditionnés, étiquetés, transportés et tracés selon les règles de l'ADR (Accord européen sur le transport des matières Dangereuses par Route) et éliminés dans des installations agréées. Lorsque la quantité à transporter est supérieure à 0,1 tonne, le collecteur doit être déclaré à la Préfecture, et il doit certifier que le déchet sera dirigé vers une installation de traitement appropriée et respectueuse de l'environnement (ICPE). La prise en charge fait donc de l'émission d'un Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD).

> Les filières d'élimination

Il est indispensable de ne pas mélanger les solvants chlorés et les solvants non chlorés car ils ne relèvent

pas de la même filière d'élimination. Le traitement des solvants chlorés est beaucoup plus onéreux.

Les filières de traitement sont les suivantes :

- Incinération dans une usine d'incinération des déchets dangereux.
- Régénération : valorisation matière par traitement physico-chimique (distillation et rectification des solvants usagés permettant de séparer les déchets du solvant par blanchiment ; séparation des différents types de solvants par rectification).
- Solidification et stabilisation : ajout de liants minéraux et eau constituant un ciment.
- Stockage en centre d'enfouissement des déchets dangereux.

> Coût d'enlèvement et traitement

- Traitement des solvants :
 - de 0,84 à 1,45 €/kg avec fourniture des conteneurs
 - de 0,23 à 0,84 €/kg sans conteneurs.
- Traitements des acides et des bases : 0,76 à 3,05 €/kg
- Traitements des métaux alcalins et des alcalino-terreux (Mg, Ca, K, Na, ...) : \approx 9 €/kg.
- Traitements de la verrerie et des matériels souillés : de 0,6 à 1,53 €/kg.
- Traitements des emballages souillés et vides de produits chimiques dangereux : \approx 1,5 €/kg.

(SOURCE : CNRS/GUIDE DÉCHETS ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE - MAI 2002)

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Pour la majorité des collèges pilotes, les produits de résultats d'expériences sont considérés comme peu toxiques et directement versés dans l'évier (souvent après dilution), et les déchets solides souillés sont jetés dans la poubelle classique. Un des douze collèges trie les verreries dans le bac de collecte sélective et réutilise les filtres. Enfin, un collège dilue les préparations avant de les rejeter dans l'évier, sauf le sulfate de cuivre qu'il stocke dans un bidon à part.

En ce qui concerne les stocks historiques, un collège a fait éliminer son stock par un lycée professionnel possédant le matériel adéquat pour traiter ce type de déchet. Un autre a fait éliminer ses déchets périmés par une entreprise spécialisée : SPUR 13. Tandis que deux autres établissements possèdent un stock périmé, stocké aux normes, et recherchent un prestataire d'élimination.



S←

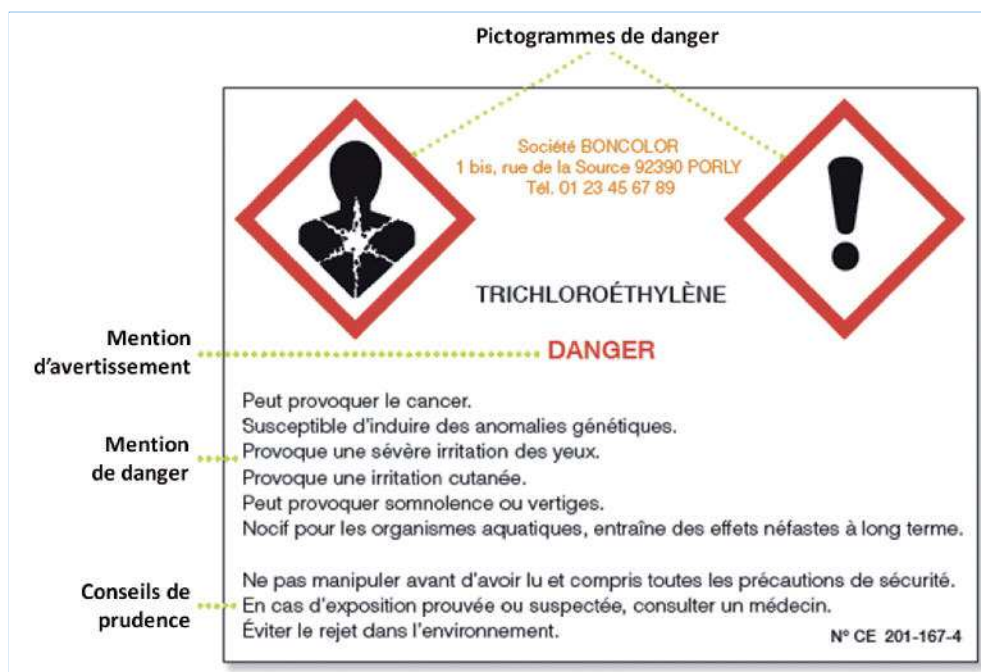
PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES**Préconisations générales****> Consignes d'utilisation**

Pour une utilisation correcte des produits chimiques, se référer à l'étiquette du flacon (voir illustration) qui mentionne : nom et adresse du fabricant, du distributeur ou de l'importateur, pictogrammes dangerosité, nom des substances, risques particuliers, précautions à prendre pour se protéger et consignes en cas d'accident.

↳ Quelques logos et pictogrammes

Les consignes d'utilisation se trouvant sur l'étiquette doivent donc être respectées, le cas échéant :

- port de gants, lunettes, blouse,
- local disposant d'une douche anti-brulure et d'un rince-œil



**Étiquette d'origine
fournie par le
distributeur**
(SOURCE : INRS)

> Limiter la production de déchets

- Minimiser les résidus, c'est-à-dire limiter la consommation de produits.
- Choisir des produits non toxiques ou moins concentrés.
- Réemployer certains produits après filtration.
- Réutiliser si possible un déchet pour traiter un autre déchet (s'assurer toutefois que la réaction est bien maîtrisée et qu'elle n'engendre pas de risques ou de déchets supplémentaires).

> Tri et stockage

Les déchets chimiques liquides doivent être stockés par nature dans des contenants différents en polyéthylène résistant. Le volume de ces containers doit être le plus faible possible et, après chaque rejet, le récipient sera soigneusement fermé.

Lorsque le récipient d'origine est réutilisé pour contenir les déchets, l'étiquetage doit être complété avec les espèces présentes, la concentration et la date de fabrication.

• Conditionnement des déchets dans des bidons

Les contenants doivent être facilement identifiables par leurs marquages et leurs couleurs.

Volumes

Respecter les volumes de stockage pour les déchets suivants :

- 10 L maximum : solvants organiques non chlorés (méthanol, ester...)
- 5 L maximum : solvants halogénés (chloroforme, dichloroéthane...), sels de métaux lourds (argent, plomb...), solvants non-organiques (colorants...)



S←

Conditionnement
















Les emballages des déchets de produits chimiques doivent être homologués ONU c'est-à-dire agréés pour le transport des matières dangereuses (arrêté ADR). Si les bidons d'origine ne peuvent être réutilisés, on utilise des bidons de couleur afin d'éviter les confusions : un bidon jaune pour les acides, un vert pour les bases et un rouge pour les solvants. Les produits suivants doivent être stockés dans des bidons séparés : ion baryum, ion argent, iode, permanganate.


Compatibilité

Il est essentiel de connaître la signification des pictogrammes de dangerosité et les compatibilités de mélange entre chaque produit.

Quelques exemples de compatibilité / incompatibilité entre les produits dangereux

(SOURCE : ACADEMIE DE TOULOUSE)

 ne doivent pas être stockés ensemble ne doivent être stockés ensemble que si certaines conditions sont remplies peuvent être stockés ensemble

• Conditions de stockage

Ces déchets, comme les produits chimiques, doivent être stockés de manière sécurisée, à l'abri de la chaleur et de la lumière (armoire ventilée fermée à clé – norme EN-14470-1, bac de rétention, système anti-incendie...). Les règles de sécurité liées à la manipulation de produits chimiques doivent être respectées.

> Élimination

(SOURCE : BIDON FUTÉ¹)

Certains résidus chimiques de laboratoires peuvent être « traités » dans l'établissement et être rejetés à l'évier (attention au mélange acide + eau) :

- Les déchets chimiques non toxiques : après vérification d'un pH compris entre 5,5 et 8,5.
- Les déchets acido-basiques : après neutralisation (pH compris entre 5,5 et 8,5).
- Les déchets contenant des ions métalliques toxiques : traités par précipitation des ions métalliques et filtration (attention le gâteau de filtration ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères)
- Les déchets contenant des oxydants (sauf l'iode) : traités avec un réactif réducteur, suivi si nécessaire d'une précipitation des ions métalliques.

Les autres déchets inorganiques toxiques ne peuvent pas être traités au laboratoire et nécessitent un traitement spécifique. Il sera nécessaire pour ces déchets de procéder à une collecte dans des bidons séparés en évitant de les mélanger entre eux. Ce traitement pourra être effectué soit par une entreprise spécialisée, soit par un lycée professionnel possédant une installation spécifique.

 **Fiche Prestataires n° 9**

> Achats

N'acheter que les quantités utiles.

> Pistes d'actions pédagogiques

Faire des travaux pratiques pour traiter les déchets :

- Site web du laboratoire de SVT, académie de Toulouse, « Sécurité et déchets » <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/svt/serveur/labo/secure/secacc.ht>
- Site web de l'opération Bidon Futé, académie de Nancy-Metz et région Lorraine : http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/physique/Bidon/Sc_bidon.htm



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition



COLLÈGE LES MATAGOTS, LES PRODUITS D'ENTRETIEN - © GERES

Cette catégorie de déchet comprend les peintures périmées ou résidus de peinture, les solvants (white-spirit, acétone, ...), les emballages souillés par ces produits toxiques, les colles et les déchets phytosanitaires (insecticides, herbicides, ...) qui peuvent être soit périmés ou non utilisés (PPNU= Produits Phytosanitaires Non Utilisés), et les emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP).

Les produits chimiques sont encadrés par le nouveau règlement CLP, appellation donnée au règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges de produits chimiques.

> Code Classification des déchets

- 08 01 11 (**déchets dangereux**) : déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses.
- 08 01 12 (déchets non dangereux) : déchets de peintures ou vernis autres que ceux visés à la rubrique 08 01 11.
- 20 01 13 (**déchets dangereux**) : solvants.
- 20 01 19 (**déchets dangereux**) : pesticides.
- 15 01 10 (**déchets dangereux**) : emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminées par de tels résidus.

> Producteur

Industries, ménages, agriculteurs, établissements scolaires (agent de maintenance).

> Résultats des diagnostics

La production moyenne par établissement est de 300 l/an avec des valeurs comprises entre 25 et 800 l/an.



MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les déchets de peintures ne doivent être ni brûlés à l'air libre, ni jetés avec les ordures ménagères ou dans le milieu naturel ou le réseau d'assainissement (règlement sanitaire départemental type).

Les produits toxiques d'entretien font partie de la catégorie des DTQD (Déchets Toxiques en Quantités Dispersées). Selon la réglementation, les déchets de peinture appartiennent à la catégorie des « déchets provenant de la fabrication, de la formulation, de la distribution, de l'utilisation et du décapage de peintures et vernis », et sont soumis soit au plan d'élimination départemental des déchets industriels spéciaux, soit à la réglementation générale en matière de déchets dangereux (peintures à base de solvants organiques) ou de déchets non dangereux (peintures à l'eau).

> Tri et stockage

Les PPNU, EVPP et déchets de peinture doivent être stockés de la même manière que les produits neufs (local fermé et ventilé avec un bac de rétention en cas de fuites accidentelles et anti-incendie). Les solvants se différencient en solvants chlorés et en solvants non chlorés (white-spirit, acétone) car leurs modes d'élimination n'est pas le même. Ces deux types de solvants doivent être stockés séparément dans des fûts de stockage et avec un bac de rétention sous-jacent.

> Collecte et transport

Lorsque la quantité à transporter est supérieure à 0,1 tonne (\simeq 130 l de solvant, \simeq 86 l de peinture et \simeq 100 l d'insecticide), le collecteur doit être déclaré à la Préfecture. Et il doit certifier que le déchet sera dirigé vers une installation de traitement appropriée et respectueuse de l'environnement (ICPE). L'élimination de ces déchets toxiques fait l'objet d'émission de bordereaux de suivi des déchets dangereux.

• Les filières de traitement

Peintures :

Les peintures peuvent être valorisées en séparant les différentes phases permettant ainsi la fabrication de nouvelles peintures par traitement physico-chimique.

La valorisation énergétique consiste à incinérer les boues de peintures. L'élimination ultime de ces déchets est le stockage en centre d'enfouissement technique pour déchets dangereux, après avoir rendu le déchet inerte.

Solvants :

Le solvant peut être régénéré s'il contient moins de 30 % d'impuretés, soit par décantation puis filtration, soit par distillation. Cette régénération permettra de le réutiliser dans un process industriel identique. Si le solvant n'est pas régénérable (supérieur à 30 % d'impuretés), il sera incinéré avec valorisation énergétique en centre d'incinération des déchets dangereux.

Produits phytosanitaires :

Les EVPP sont traités dans des centres habilités à éliminer les déchets dangereux ; ils y sont incinérés à 1 100 °C avec valorisation énergétique.

Aspects économiques

> Coût d'élimination

Solvants - peintures :

- Incinération pour les solvants non chlorés : 1 à 1,20 €/kg HT.
- Incinération solvants chlorés : de 1,30 à 1,50 €/kg HT.
- Régénération des solvants : de 0,20 à 0,40 €/kg HT.

Produits phytosanitaires :

- Traitement physico-chimique : 50 à 180 €/tonne HT.
- Incinération : 180 à 450 €/tonne HT.

(SOURCE : CNRS/GUIDE DÉCHETS ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE - MAI 2002)

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Les informations fournies lors de la phase de diagnostic sont restées assez floues. Parfois, ces déchets sont récupérés par l'agent d'entretien qui normalement les trie à la déchèterie. Dans les autres collèges, il n'y a pas de tri, ou bien les personnes interrogées ne savent pas comment sont gérés ces déchets.



S←

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES> **Consignes de sécurité**

Pour une utilisation correcte des produits d'entretien contenant des substances chimiques, se référer à l'étiquetage sur l'emballage du produit qui stipule toutes les informations utiles :

nom et adresse du fabricant, du distributeur ou de l'importateur, pictogrammes dangerosité, nom des substances, les risques particuliers, les précautions à prendre pour se protéger, les consignes en cas d'accident.

Respecter les consignes de sécurité sur les emballages lors de l'utilisation des produits dangereux d'entretien : port de gants, masque, lunettes, bien ventiler pendant et après l'utilisation des produits, le local de stockage doit être ventilé, équipé d'un extincteur et fermé à clé pour empêcher l'accès aux élèves.

↳ **Quelques logos et pictogrammes**

> **Limiter la production de déchets**

- Limiter l'utilisation des produits toxiques (détergents, ...).
- Respecter les doses (pas de surdosage). On peut même diluer les produits pour une même efficacité.
- Éviter les nettoyants sous forme de lingettes jetables.

> **Tri et stockage**

Aménagement d'un local fermé dédié aux déchets dangereux avec une ventilation, un bac de rétention et un système anti-incendie. Les contenants doivent être étiquetés avec :

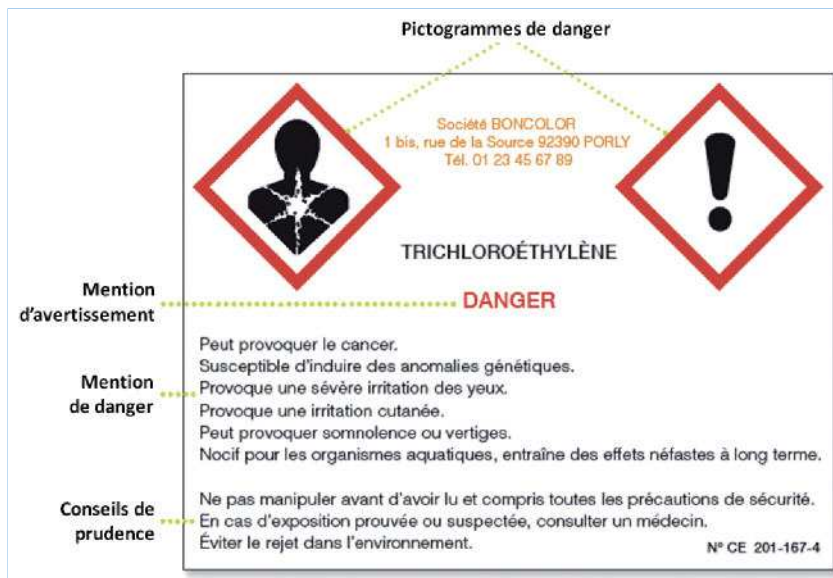
- la nature du produit,
- le code nomenclature,
- le nom du producteur.

> **Élimination**

Faire appel à une entreprise spécialisée déclarée en Préfecture. Essayer de trouver un prestataire qui fournit gratuitement les fûts de collecte.

↳ **Fiche Prestataires n° 9**

Étiquette d'origine fournie par le distributeur (SOURCE : INRS)

> **Achats**

- Acheter les quantités utiles, utiliser des produits multifonction (4 en 1).
- Acheter de la peinture à l'eau ou écolabellisées.

↳ **Quelques logos et pictogrammes**

- Acheter des solvants étant labellisés par la « Marque retour » de l'ADEME (celle-ci certifie que les fournisseurs s'engagent à reprendre les déchets de solvants ainsi que leurs emballages tout en respectant des règles précises face à l'environnement).

> **Pistes d'actions pédagogiques**

- Sensibiliser les élèves à la dangerosité de ces produits.

● **Ressources :**

- Site web de l'ADEME
<http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=14723>



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les restes organiques de restauration comprennent les déchets fermentescibles des préparations de repas en cuisine (épluchures de légumes et fruits, ...) et la partie fermentescible des restes de repas (retour des assiettes).

> Code Classification des déchets

- 20 01 08 (déchets non dangereux) : déchets de cuisine et de cantine biodégradables.

> Producteur

Métiers de la restauration et industrie agroalimentaire.

> Résultats des diagnostics

La production annuelle moyenne a été estimée à 30 m³/établissement soit 42 l/personne.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les "gros producteurs" de biodéchets sont tenus à partir de 2012 de trier et valoriser ces biodéchets, selon les seuils de production suivants :

Echéances et seuils obligant au tri et à la valorisation	2012	2013	2014	2015	2016
Biodéchets autres que les huiles alimentaires (tonnes/an)	120	80	40	20	10

Le tonnage de biodéchets doit être évalué par chaque établissement, par pesage ou en utilisant une méthode de calcul fondée sur des ratios ; l'évaluation doit être tenue à la disposition des autorités compétentes.

De plus, « il est interdit de jeter des détritiques et autres immondices de toute nature dans les ouvrages d'assainissement et de n'y faire aucun déversement » (SOURCE : RÈGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL TYPE).

> Tri et stockage

Dans le cas d'une valorisation ultérieure, ces déchets doivent être triés dès leur production (tri à la source). Une poubelle spécifique doit donc être mise en place pour la préparation des repas et au retour de salle.

Ces poubelles doivent comporter un système de fermeture, facilement nettoyable, et impérativement être stockées dans un local séparé des cuisines dans le cas où ces déchets font l'objet d'une collecte sélective (article 14, arrêté du 29 septembre 1997 fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social).

Les règles d'hygiène habituelles et de la méthode de prévention des risques sanitaires HACCP (Hazard Analysis & Critical Control Points) sont applicables lors de la gestion interne des biodéchets :

- utiliser des récipients dotés de fermeture hermétique
- mettre en place un protocole adapté de nettoyage et désinfection des récipients, lavage des mains (plan de maîtrise sanitaire, tenu à disposition de l'autorité sanitaire).

L'autorité sanitaire départementale (DDCSPP...) est compétente pour conseiller les établissements, valider et autoriser les dispositifs de tri, stockage, transfert et compostage autonome.



> Collecte et transport

Si les déchets de restauration peuvent être valorisés dans le collège, le contenu des poubelles de tri sont vidées régulièrement dans l'équipement de traitement (compostage).

Si les déchets organiques ne peuvent pas être valorisés sur site, le producteur pourra faire appel à un prestataire de collecte (qui peut être les services de la collectivité si celle-ci a mis en place une filière de valorisation des déchets organiques triés à la source). Si la quantité transportée est supérieure à 0,5 tonne, le collecteur doit être déclaré en Préfecture.

> Les filières de traitement

Les différents types de valorisation des déchets organiques de restauration sont énumérés ci-après :

- **Compostage de proximité** : à l'échelle d'un quartier ou d'un producteur professionnel ; en tas, en bac, le compostage en fermenteur électromécanique (cylindre rotatif en aération forcée dans lequel les déchets organiques subissent une fermentation pendant 4 à 6 semaines, puis le compost frais est mis en maturation à l'air libre).
- **Compostage industriel** : en andain, en casiers, ...
- **Méthanisation ou « digestion anaérobie » industrielle** : procédé naturel de transformation de matière organique en absence d'oxygène, produisant un biogaz, source d'énergie.
- **Alimentation animale** : très difficile à mettre en place car très réglementée.

La valorisation peut être effectuée directement par leur producteur sur place ou être confiée à un tiers.

Dans le cas d'un compostage sur place, il existe différents matériels et techniques à adapter à la configuration du site. Les déchets de restauration seront mélangés à un résidu carboné (sciures, copeaux de bois, broyat de déchets d'espaces verts...) afin d'optimiser le processus de dégradation.

S'il n'y a pas de possibilité de compostage in situ, les déchets organiques seront alors valorisés en compostage industriel ou intégrés à une filière de méthanisation si de telles filières existent à proximité. Dans ce dernier cas, le prestataire fournit au producteur un justificatif précisant les quantités de biodéchets prises en charge, les lieux et les modes de traitement, la destination finale et la conformité réglementaire de l'installation.

Il est possible de composter les déchets carnés à condition de maîtriser le processus de compostage, afin d'éviter les nuisances (attraction d'animaux, génération de composés odorants tels que ammoniac, composés soufrés, acides gras volatils...) et les risques sanitaires d'origine microbiologique.

Le compostage autonome en établissement (in situ) est exonéré de l'application du règlement européen relatif aux sous-produits animaux (textes N. 1069/2009 et N. 142/2011, en cours de révision), qui précise des conditions d'élimination en fonction des risques pathogènes que ces produits peuvent engendrer.

Si la valorisation s'effectue à l'extérieur de l'établissement, notamment si une quantité importante de déchets carnés est traitée, un agrément sanitaire peut être requis pour l'installation de traitement (délivré par la Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations - DDCSPP), impliquant notamment des exigences d'hygiénisation (traitement à 70°C pendant plus d'une heure...).

Le compost produit est ensuite utilisé comme matière fertilisante en agriculture ou pour des travaux paysagers, car c'est un amendement organique.

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Sur les douze collèges pilotes aucun établissement n'a mis en place le tri et aucun ne pratique formellement le compostage des restes organiques de restauration. Dans un établissement, une partie des restes de préparation était déposée dans un composteur de type composteur domestique en test. Mais cette pratique n'a pas été maintenue.

Suite à une étude de faisabilité, un composteur électromécanique a été installé au collège de Simiane pour les résidus organiques de préparation et les retours de salle en 2012.



PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Limiter la production de déchets

La lutte contre le gaspillage alimentaire fait partie intégrante de la réflexion sur la gestion des déchets organiques de restauration. Les préconisations dans ce domaine vont plutôt relever de la diététique, et d'actions de sensibilisation auprès des élèves (voir « l'opération Manger Autrement du Conseil Général des Bouches-du-Rhône »).

On peut citer comme pistes d'action :

- éviter de laisser le pain en libre service, et limiter les quantités distribuées à 2 par personne,
- tenter d'avoir des repas « attractifs », en travaillant sur le goût des aliments, leur origine (produits frais...), en variant les menus...

> Tri et stockage

Les poubelles spécifiques aux déchets organiques seront disposées dans les lieux de production : dans la cuisine lors de la préparation des repas, et au niveau du débarrassage des plateaux en fin de repas (à faire par chaque convive).

Ces poubelles doivent comporter un couvercle, être facilement lavables et transportables (les déchets organiques sont denses !). Elles sont ensuite stockées dans un local à l'extérieur de la cuisine (avec les autres bacs).

> Élimination

Soit les services de la collectivité prennent en charge la collecte et le traitement de ces déchets, soit on envisage un compostage sur place (après une étude de faisabilité).

> Pistes d'actions pédagogiques

● Sensibiliser au gaspillage alimentaire

Impliquer les élèves dans la composition de menus, les éduquer au goût et à la bonne alimentation afin de limiter le gaspillage alimentaire

● Organiser un atelier de compostage

Les élèves pourront observer l'évolution de leur compost (apprendre les différentes phases de dégradation) et l'utiliser plus tard dans un atelier jardin en l'utilisant au pied des arbres.

● Ressources

- Site web de la Fondation Nicolas Hulot, atelier déchets et compostage :

http://www.fnh.org/francais/doc/en_ligne/dechet/temoi_dechet3.htm#2

- Site web de l'association De mon assiette à notre planète, proposant des ateliers d'éducatifs à l'alimentation :

<http://www.assiette-planete.fr/site/>

- La Boîte à compost :

Outil pédagogique élaboré par le GERES et le GRAINE PACA pour créer des animations à l'attention des publics de 3 ans à l'âge adulte.

www.grainepaca.org/outil_compost/



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les huiles alimentaires usagées proviennent majoritairement des cuisines des espaces de restauration. Elles sont constituées des résidus de matières grasses d'origine végétale et animale utilisées lors des opérations de friture. Le milieu de la restauration et de l'hôtellerie génère près de 80 000 tonnes d'huiles alimentaires usagées par an. Les eaux usées fortement chargées en matières grasses provoquent de nombreux problèmes pour les ouvrages d'assainissement : les canalisations s'encrassent et se colmatent. De plus, ces rejets ont des conséquences au niveau des stations d'épuration, notamment en asphyxiant les bactéries épuratrices.

> Code Classification des déchets

- 20 01 25 (déchets non dangereux) : huiles et matières grasses alimentaires.
- 20 01 26 (déchets dangereux) : huiles et matières grasses hors 20 01 25.

> Producteur

Boucherie, snack, restaurants, restauration collective et industries agroalimentaires.

> Résultats des diagnostics

La production annuelle estimée est de quelques centaines de litres pour les établissements enquêtés.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

La réglementation oblige les établissements de restauration à obtenir une autorisation préalable de déversement conformément à l'article L 35.8 du Code de la Santé Publique : « **Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité** à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel ».

Pour le Règlement sanitaire départemental-type, « il est interdit d'introduire dans les ouvrages publics (...) toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause, (...) d'une gêne dans leur fonctionnement ».

Il est parfois précisé : « Des séparateurs de graisses seront installés lorsqu'il s'agit d'évacuer des eaux grasses et gluantes provenant de restaurants, boucheries-charcuteries, pâtisseries, lavanderies, etc. Pour ces établissements, il est interdit d'évacuer des corps gras alimentaires usagés (huiles, graisses) en quantités notables dans les ouvrages destinées à l'évacuation des eaux pluviales ou des eaux usées domestiques. »

Enfin, selon la réglementation, les "gros producteurs" de biodéchets sont tenus à partir de 2012 de les trier et de les valoriser selon les seuils de production suivants (DECRET ET ARRÊTÉ D'APPLICATION DES 11 ET 12 JUILLET 2011, CIRCULAIRE DU 10 JANVIER 2012):

Echéances et seuils obligent au tri et à la valorisation	2012	2013	2014	2015	2016
huiles alimentaires (litres/an)	1500	600	300	150	60

> Tri et stockage



STOCKAGE D'HUILE
©Ecogras

Les huiles alimentaires usagées (HAU) doivent être stockées dans des fûts fermés propres, en général de 100 à 200 litres. Ces contenants peuvent être mis à la disposition des restaurateurs (SOURCE : ECOGRAS¹).

> Collecte et transport

La collecte des huiles alimentaires usagées doit être assurée par une entreprise spécialisée.

1 - <http://www.la-cuisine-collective.fr/dossier/technologies/articles.asp?id=31>



Lorsque la quantité transportée est supérieure à 0,5 tonne (550 l d'huile) par chargement, le détenteur doit vérifier que le collecteur auquel il fait appel a déclaré son activité en Préfecture. Le détenteur doit faire mentionner dans le contrat que les déchets collectés doivent être dirigés vers des installations de traitement ou de valorisation appropriées. Les huiles doivent faire l'objet d'un bordereau d'enlèvement. Lors de la collecte, le transporteur définit un étiquetage en fonction du type d'huiles collectées :

- Pour les huiles dont l'origine est connue et tracée conformément au contrat, une étiquette verte est collée sur le fût, ce qui assure une élimination par valorisation.
- Pour les huiles dont l'origine est connue mais non sécurisée, une étiquette rouge sera collée sur le fût, et celui-ci sera envoyé en usine de traitement pour une valorisation énergétique.

> Les filières de traitement

● Valorisation matière :

Les huiles alimentaires peuvent être valorisées en lipochimie. Le procédé consiste à scinder les triglycérides des huiles en glycérol pour être utilisés en production de savons et détergents, cosmétiques, lubrifiants, additifs alimentaires...

L'utilisation des HAU en alimentation animale n'est plus autorisée depuis le 1^{er} novembre 2002.

● Élimination :

Depuis 2002, les huiles et graisses ne peuvent plus être mise en décharge avec les déchets ménagers et assimilés.

● Valorisation énergétique :

Utilisation des huiles alimentaires usagées en substitution au fioul.

Aspects économiques

> Tarifs recensés pour les collèges

Les tarifs sont variables en fonction du service rendu (fréquence de collecte, taille des fûts, la distance parcourue...).

Ils évoluent entre 0,4 et 2 euros le litre collecté et traité (tarifs 2005 observés lors de l'étude-diagnostic).

> Coût de traitement

(SOURCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE¹)

- Traitement spécifique en station d'épuration : 6 à 30 €/tonne HT.
- Incinération avec valorisation énergétique : 0 à 70 €/tonne HT.

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

La majorité des collèges stocke ses huiles de cuisine dans des bacs séparés et les fait reprendre par des entreprises spécialisées, sauf trois établissements à la recherche de solutions.

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Limiter la production de déchets

- Élaborer des repas moins consommateurs d'huiles de friture : limiter les fritures (frites, beignets, ...), préférer les légumes bouillis ou la vapeur (programme « *Manger, Bouger* »).
- L'huile peut être réutilisée après filtration.

> Tri et stockage

Faire appel à un prestataire qui fournira les fûts appropriés pour la collecte et le stockage des huiles alimentaires. Les fûts doivent être stockés dans un local à déchets, proche des cuisines, et doivent être identifiés (nom de l'établissement producteur, ...).

> Élimination

- Faire appel à un prestataire.



Fiche Prestataires n° 3

- Vérifier, sur le contrat, l'enregistrement de l'entreprise et la destination des déchets (traçabilité du traitement).

> Achats

- Utiliser une huile alimentaire issue de l'agriculture biologique.
- Choisir des équipements économes en huiles.

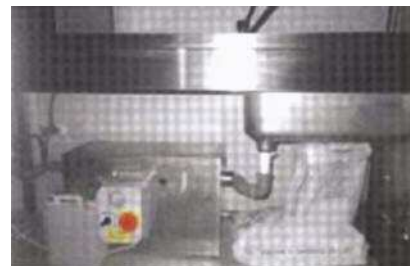
1 - http://www.education.gouv.fr/personnel/administratif_technique/formation/guide_des_dechets/fiches/fiches5/fiche_5_8.htm



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les bacs à graisses sont installés dans les unités de restauration afin de récupérer les résidus gras issus des activités de cuisson. Les résidus gras de cuisson se déposent sur les parois des canalisations, engendrant ainsi un dysfonctionnement des stations d'épuration en asphyxiant les bactéries épuratrices. Il faut les récupérer à l'aide d'un bac à graisses : les résidus gras restent à la surface de l'eau par différence de densité. L'accumulation des graisses forme une croûte, qui devra être régulièrement vidangée.



> Code Classification des déchets

- 19 08 09 (déchets non dangereux) : mélange de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eaux usées ne contenant que des huiles et graisses alimentaires (résidus des bacs à graisses).



> Producteur

Tout établissement générateur de matières grasses alimentaires autres que les ménages.

> Résultats des diagnostics

La production annuelle des collègues a été estimée à moins de 2,5 m³.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les résidus de bac à graisses ne doivent ni être abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre (SOURCE : RÉGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL TYPE).

La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 oblige les installations non domestiques à se munir d'un système de traitement des effluents, c'est à dire d'un bac à graisses le plus proche des éviers des cuisines. Le volume du bac à graisses doit être estimé en fonction des rejets de l'établissement (article 15 de l'arrêté du 6 mai 1996).

> Tri et stockage

- Les bacs à graisses d'une contenance de 20 à 1 000 litres placés **à l'extérieur** du bâtiment devront être vidangés tous les 3 à 4 mois.

- Tandis que les bacs à graisses placés **à l'intérieur** du bâtiment devront être nettoyés 1 à 2 fois par semaine.

(SOURCE : CHAMBRE DE MÉTIERS ET DE L'ARTISANAT)

> Collecte et transport

La vidange des bacs à graisses doit être effectuée par une entreprise spécialisée.

Les graisses seront ensuite envoyées dans un centre agréé pour être traitées. Un bon d'enlèvement est remis par le prestataire.

Lorsque la quantité transportée est supérieure à 0,5 tonne par chargement, le détenteur doit vérifier que le collecteur auquel il fait appel a déclaré son activité à la Préfecture comme le prévoit la réglementation.

**> Les filières de traitement****• Valorisation matière :**

Les résidus de bac à graisses peuvent être valorisés en lipochimie (ce procédé consiste à scinder les triglycérides des huiles en glycérol et acides gras ou esters, ces composés peuvent être utilisés dans la fabrication de carburants, de lubrifiants industriels, de peintures, de colles, de polymères, de tensioactifs, de détergents et en savonnerie).

• Élimination :

Les déchets graisseux ne sont pas admis en centre de stockage des déchets car ce ne sont pas des déchets ultimes. Des filières plus adaptées se mettent en place. Il existe des procédés aérobies basés en général sur une biodégradation en deux étapes (hydrolyse/oxydation). Ils sont installés en pré-traitement sur les stations d'épuration.

Aspects économiques**> Tarifs recensés pour les collèges**

Lorsque l'information existe, les tarifs relevés se situent entre 53 et 90 euros le m³.

> Coût de traitement

(SOURCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE)

- Traitement spécifique en station d'épuration : 6 à 30 €/tonne HT.
- Incinération avec valorisation énergétique : 0 à 70 €/tonne HT.

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

La majorité des services de restauration des douze collèges est équipée d'un bac à graisses et font appel à un prestataire.

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES**> Limiter la production de déchets**

Élaborer des repas moins consommateurs d'huiles de friture : limiter les fritures (frites, beignets, ...), préférer les légumes bouillis ou à la vapeur (programme « Manger, Bouger »).

> Tri et stockage

Mise en place d'un bac à graisses à la sortie des eaux usées des cuisines.

> Élimination

Faire appel à un prestataire ayant une activité déclarée à la Préfecture.

 **Fiche Prestataires n° 2**

> Achats

Acheter des produits d'entretien des canalisations et du bac à graisse écologiques.

 **Quelques logos et pictogrammes**

 **Fiche Prestataires n° 2**



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les déchets verts regroupent les résidus de tailles de haies, les tontes de gazons, feuilles mortes, élagages, ...

> Code Classification des déchets

- 02 01 03 (déchet non dangereux) : déchets de tissus végétaux
- 20 02 01 (déchet non dangereux) : déchets biodégradables.

> Producteur

Les déchets végétaux sont produits par l'entretien des espaces verts comme les parcs de loisirs, les parcs municipaux, les jardins individuels, les forêts, les terrains de sport, les espaces verts des établissements d'enseignement, ...

> Résultats des diagnostics

La production annuelle moyenne a été estimée à 39 m³ soit 60 l/personne, avec des valeurs comprises entre 0,1 m³ et 240 m³.



COLLÈGE GLANUM, DÉPÔT DE DÉCHETS VERTS - © GERES

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les déchets végétaux ne doivent être ni abandonnés, ni brûlés à l'air libre, ni être mis en décharge depuis 2002, ils doivent faire l'objet d'une valorisation (SOURCE : RÈGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL TYPE).

Les déchets verts constituent un déchet facile à recycler ; il est donc fortement recommandé de mettre en œuvre des solutions de valorisation (SOURCE : DIRECTIVE CADRE DÉCHETS 2008/98/CE DU 19 JANVIER 2008).

C'est ainsi qu'afin de renforcer la valorisation des déchets verts, une circulaire du 18 novembre 2011 rappelle que leur brûlage est expressément interdit.

> Tri et stockage

Après la coupe, les déchets verts peuvent être stockés sans précision particulière, hormis une limite de hauteur de 2 m (règlement sanitaire départemental). Ces déchets doivent être évacués rapidement. Afin de limiter les volumes à stocker et transporter, il est intéressant de broyer ces déchets au moment de leur coupe.

> Collecte et transport

- Transport dans un camion avec un filet de protection, pour un apport volontaire en déchèterie ou sur une plateforme compostage.
- Les entreprises qui réalisent les travaux d'entretien peuvent évacuer ces déchets (à prévoir dans le contrat d'entretien).

> Les filières de traitement

• Valorisation matière :

La filière de valorisation la plus répandue pour les déchets verts est le compostage. Ces déchets sont broyés, puis mélangés, avant d'être constitués en andain (tas trapézoïdal de plusieurs mètres de long). Ils peuvent être utilisés comme substrats carbonés pour d'autres déchets organiques, trop mous et trop liquides, qui ne pourraient être compostés seuls (boues de stations d'épuration des eaux usées urbaines ou industrielles ; résidus agro-alimentaires, restes organiques de restauration...). Le compost produit est ensuite utilisé comme matière fertilisante en agriculture ou pour des travaux paysagers, car c'est un amendement organique.



● **Élimination :**

Incinération avec valorisation énergétique sous condition d'acceptation par l'exploitant. En effet, ces usines sont plutôt destinées à l'incinération des déchets ménagers en mélange.

Aspects économiques

> **Coûts de traitement**

- Compostage : 23 à 46 €/tonne HT.
- Incinération : 69 à 114 €/tonne HT.

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Les déchets verts, de par leur volume, posent un véritable problème aux gestionnaires des collèges.

Les solutions trouvées pour leur élimination sont souvent multiples, mais pas toujours conformes à la réglementation.

Les établissements qui bénéficient des services des équipes mobiles d'ouvriers professionnels (EMOP) font enlever leurs déchets verts à l'occasion de leur passage. Mais c'est insuffisant.

Un établissement fait évacuer ses déchets verts par les services de collecte municipaux. Un autre loue occasionnellement une benne auprès d'un collecteur de déchets. Deux autres encore, apportent leurs déchets verts en déchèterie.

Deux autres collèges organisent des zones de compostage pour une partie des déchets verts, le reste étant brûlé ou apporté à la déchèterie.

Enfin, les déchets verts de trois collèges sont régulièrement jetés dans le bac à ordures ménagères. Ces pratiques restent donc à améliorer.

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> **Limiter la production de déchets**

Créer des espaces verts adaptés aux conditions méditerranéennes, avec des essences végétales peu consommatrices d'eau et à développement lent.

On peut envisager de valoriser les déchets verts par le mulching des tontes, l'utilisation du broyat de tailles en paillage...

La prévention et valorisation des déchets verts en interne permet d'économiser des transports coûteux en déchèterie.

Le Lycée Arago de Nantes pratique des actions de prévention des déchets verts : ici le broyage de branches et paillage en interne.



> **Tri et stockage**

Afin de favoriser leur valorisation il est important de trier les déchets verts avant de les stocker, l'idéal étant de les broyer pour en limiter le volume. Prévoir des sacs indéchirables pour déchets verts ou des bennes spécifiques.

> **Élimination**

En complément des services des EMOP, on peut prévoir de :

- faire évacuer les déchets verts par les services des collectivités (à négocier),
- apporter régulièrement ces déchets en déchèterie.

> **Pistes d'actions pédagogiques**

● **Organiser un atelier de compostage**

Les élèves pourront observer l'évolution de leur compost (apprendre les différentes phases de dégradation), et l'utiliser plus tard dans un atelier jardin en l'utilisant au pied des arbres.

● **Ressources**

- Site web de la Fondation Nicolas Hulot, atelier déchets et compostage :

http://www.fnh.org/francais/doc/en_ligne/dechet/temoi_dechet3.htm#2

- La Boite à compost :

Outil pédagogique élaboré par le GERES et GRAINE PACA pour créer des animations à l'attention des publics de 3 ans à l'âge adulte.

www.grainepaca.org/outil_compost/



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les déchets de médicaments sont principalement constitués d'emballages vides, de médicaments périmés, ou encore de médicaments non-utilisés en fin de traitement. Les médicaments cytotoxiques (ou anticancéreux) font l'objet d'une réglementation spécifique étant donné leur caractère dangereux (traitement anti-rejet, inhibiteurs, antigènes tumoraux).

> Code Classification des déchets

- 18 01 08 (**déchets dangereux**) : déchets cytotoxiques ou cytostatiques provenant des maternités, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies de l'homme.
- 18 01 09 (déchets non dangereux) : déchets de médicaments autres que la catégorie 18 01 08 provenant des maternités, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies de l'homme.

> Producteur

Hôpitaux, médecins, infirmière, ménages.

> Résultats des diagnostics

Les quantités produites par les collègues n'ont pu être estimées.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les déchets de médicaments ne doivent être ni abandonnés, ni brûlés à l'air libre (Règlement sanitaire départemental type).

Les filières de collecte et traitement sont basées sur le volontariat des producteurs ; elles sont coordonnées par un l'éco-organisme Cyclamed qui récolte les contributions financières obligatoires des fabricants. Cette association a été créée par les professionnels du médicament puis adoptée par protocole d'accord le 6 avril 1994, entre le ministère des Affaires sociales, le ministère de l'Environnement et le ministère délégué à l'Action humanitaire. L'objectif de cette association est de récupérer tout type de médicaments et d'en assurer l'élimination ou la redistribution.

Depuis le 1^{er} janvier 2009, les médicaments récupérés ne sont plus redistribués à des fins humanitaires.

> Tri et stockage

Ces déchets doivent être triés : les emballages cartonnés suivent les filières de recyclage classiques des emballages (↳ [Fiche Déchets n° 4](#)), les autres emballages vides (blisters, flacons en plastique ou en verre...), ou contenant des médicaments périmés, ou en fin de traitement, seront stockés dans des sacs, ou dans n'importe quel contenant.

> Collecte et transport

La collecte s'effectue par apport volontaire auprès des pharmacies. Les pharmacies constituent des points relais entre le producteur de déchets de médicament, et l'association Cyclamed.

> Les filières de traitement

Les emballages (hors boîtes cartonnées et mode d'emploi), médicaments périmés, et résidus de fin de traitement sont incinérés en centre d'incinération, conformes à la réglementation pour le traitement des déchets dangereux.



S←

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Aspects économiques

De manière générale, le traitement des médicaments est gratuit pour le consommateur car il est financé par les producteurs de médicaments via Cyclamed.

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Les déchets de médicaments sont jetés directement aux ordures ménagères dans les douze collèges sélectionnés.

> Limiter la production de déchets

- Limiter l'utilisation de médicaments.
- Eviter d'acheter des médicaments en trop grande quantité en prévision, car ils risqueraient de se périmier et donc d'être gaspillés.

> Tri et stockage

Le tri et le stockage se font à l'infirmerie en respectant les consignes pour les emballages cartonnés et les modes d'emploi en papier.

> Élimination

- Apporter ces déchets dans une pharmacie.



COMMENT GÉRER LA PHARMACIE - © Getty images



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Les déchets de livres regroupent les manuels scolaires hors actualité faisant l'objet de renouvellement de programme scolaires, les livres scolaires en mauvais état ou encore les livres provenant de la bibliothèque.

> Code Classification des déchets

- 03 03 08 (déchets non dangereux) : déchets provenant du tri de papier et de carton destinés au recyclage.

> Producteur

Etablissements scolaires (centre de documentation et d'information), ménages, bibliothèque municipale, ...

> Résultats des diagnostics

Les quantités produites par les collèges n'ont pu être estimées.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

Informations réglementaires et techniques

> Responsabilités

Les responsabilités des producteurs de livres usagés sont les mêmes que pour les déchets de papier : ils ne doivent être ni abandonnés, ni brûlés à l'air libre (Règlement sanitaire départemental type). Ils doivent être valorisés dans la mesure du possible par ré-emploi et recyclage.

 **Fiche Déchets n° 1**

> Tri et stockage

Afin de favoriser les filières de valorisation des livres usagés, il est nécessaire de séparer les livres en bon état de ceux en mauvais état. Puis les stocker dans un local à l'abri de l'humidité.

> Collecte et transport

Les livres en bon état peuvent être apportés à des associations qui vont organiser leur réutilisation. Ces associations peuvent aussi se déplacer pour venir récupérer les livres.

Le reste des livres (trop dégradés) suivra la même filière que les papiers.

> Les filières de traitement

● Réutilisation

Les filières de réutilisation des livres sont bien organisées : envoi dans des écoles de pays en développement, dépôt-vente ...

● Valorisation matière

Les livres en papier peuvent suivre les filières de recyclage des papiers et imprimés mises en place par la collectivité (collecte sélective des imprimés).

Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

On ne connaît pas les pratiques actuelles dans les douze collèges sélectionnés.



PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> **Limiter la production de déchets**

Sensibiliser les élèves au fait de ne pas détériorer les livres en s'appuyant sur la cause de l'éducation des enfants dans les pays défavorisés.

> **Tri et stockage**

Stocker les livres triés dans un local à l'abri de l'humidité.

> **Élimination**

Favoriser le ré-emploi des livres en bon état via les associations caritatives.

> **Achats**

- Acheter des livres imprimés sur du papier labellisé.  **Fiche Déchets n° 1**

- Acheter des livres imprimés par des entreprises Imprim'Vert® (la marque Imprim'Vert® assure l'engagement du professionnel dans la limitation des impacts environnementaux de ses activités).



> **Pistes d'actions pédagogiques**

Sensibiliser les élèves aux actes solidaires et au réemploi des déchets en expliquant les difficultés que peuvent rencontrer certains enfants pour accéder au « savoir ». Les professeurs peuvent organiser avec leurs élèves des séances de recherches d'associations dont la mission est la récolte et l'envoi de livres (manuels scolaires) aux enfants démunis.



CDI DU COLLÈGE - © Conseil Général - J.-P. Herbecq



DÉFINITION – CARACTÉRISTIQUES

> Définition

Résidus issus de biens meubles et leurs composants, dont la fonction principale est de contribuer à l'aménagement d'un lieu d'habitation, de commerce ou d'accueil du public en offrant une assise, un couchage, du rangement, un plan de pose ou de travail : meubles de salon/ séjour/ salle à manger ; meubles d'appoint ; meubles de chambres à coucher ; literie ; meubles de bureau ; meubles de cuisine ; meubles de salle de bains ; meubles de jardin ; sièges ; mobiliers techniques, commerciaux et de collectivité.

> Code classification des déchets

Il n'existe pas de code spécifique

> Producteur

Ménages, entreprises, établissements publics.

> Résultats des diagnostics

Les quantités produites par les collègues n'ont pu être estimées.

MODALITÉS D'ÉLIMINATION

> Responsabilités

Comme tout déchet produit par l'établissement, ces déchets doivent être valorisés dans la mesure du possible par ré-emploi et recyclage ; et ne doivent pas être abandonnés, ni brûlés à l'air libre (SOURCE : RÈGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL TYPE). Ces déchets peuvent contenir des substances dangereuses (colles, solvants, peintures...)

Par ailleurs, le Décret n° 2012-22 du 6 janvier 2012 relatif à la gestion des déchets d'éléments d'ameublement, précise que les metteurs sur le marché (producteurs, fournisseurs, distributeurs) doivent proposer une solution gratuite de gestion des déchets issus des éléments d'ameublement, soit en direct, soit via un éco-organisme. L'objectif est d'atteindre une valorisation par réutilisation ou recyclage pour 45% des déchets issus des ménages et 75 % du secteur professionnel, en 2015.

Pour les déchets d'ameublement ménagers, un réseau de points d'apport volontaire se met en place en lien avec EcoMobilier, éco-organisme chargé des déchets d'ameublement domestique.

Pour le détenteur professionnel, un dispositif de reprise gratuite devra être prévu, à partir d'un seuil minimal de quantité de déchets d'éléments d'ameublement à collecter, à partir de 2,4 tonnes et 20 m³. Valdélia est l'éco-organisme des producteurs et distributeurs d'ameublement professionnels et notamment de ceux des collectivités.

> Tri et stockage

Les déchets d'éléments d'ameublement doivent être triés et stockés séparément, si possible démontés et non brisés, dans un local, afin de favoriser leur ré-emploi et/ou recyclage.

> Collecte et transport

Pour les déchets d'éléments d'ameublement professionnels, la collecte gratuite sera organisée par Valdélia, via des prestataires, soit sur des points d'apport volontaires spécifiques, soit par la mise à disposition de conteneurs spécifiques (si les quantités sont supérieures à 2,4 tonnes ou 20 m³)

> Les filières de traitement

Les éco-organismes sont obligés par la réglementation de travailler avec l'économie sociale et solidaire pour favoriser le réemploi des déchets d'ameublement.

Lorsque ces déchets ne sont plus réutilisables, ils sont acheminés en centres de tri et de regroupement, puis démantelés afin d'envoyer les différents éléments constitutifs vers les filières de recyclage des matériaux, ou de valorisation énergétique, ou encore d'élimination (centres de stockage).

> Aspects économiques

La gestion de l'ensemble des déchets d'ameublement représente en moyenne 350M d'€ par an

(SOURCE : ADEME 2010).



Pratiques dans les collèges pilotes lors du diagnostic

Lors des diagnostics, en 2007 et 2009, les déchets de mobilier sont considérés comme des encombrants ; ils sont soit redistribués à des associations

locales, soit entreposés avec d'autres « encombrants » en extérieur le plus souvent, avant d'être apportés en déchèterie.

PRÉCONISATIONS POUR LA GESTION DES DÉCHETS DANS LES COLLÈGES

> Limiter la production de déchets

Globalement les volumes à traiter sont considérables, puisque chaque personne jette en moyenne 26 kilos de vieux meubles, soit un total de 1,7 million de tonnes, dont, selon l'ADEME, seulement un quart sont recyclés via les déchetteries.

Pour limiter cette production en quantité et en qualité, les principes sont les suivants :

- Choisir les meubles robustes
- Acheter des meubles d'occasion

> Tri et stockage

Il est important de stocker les déchets d'ameublement dans un local sec et fermé, en prenant soin de démonter les éléments si possible et de ne pas les briser si on les destine au don.

> Elimination

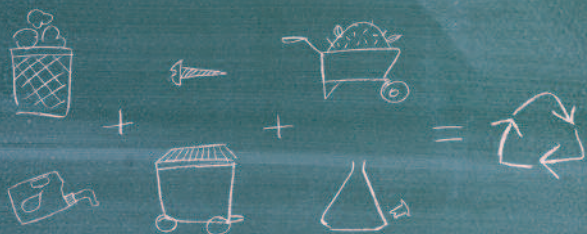
- Proposer le vieux mobilier encore utilisable aux associations locales, ou aux structures de l'économie sociale et solidaire (Emmaus, recycleries...)
- Apporter les meubles non utilisables en déchèterie, ou contacter Valdélia en fonction des quantités.

> Pistes d'actions pédagogiques

Contactez les recycleries proches afin d'organiser un atelier ou une intervention en classe pour parler de la deuxième vie des objets



COLLEGE LES MATAGOTS, VIEUX MOBILIER ©GERES



S←

Présentation

Les collèges produisent une grande variété de déchets. Certains sont similaires aux ordures ménagères (déchets de restauration, petits emballages...), et sont par conséquent collectés et traités par les services compétents des collectivités. D'autres déchets présentent des caractéristiques particulières (toxicité, volume...) ; dans ce cas, les établissements scolaires sont responsables de leur élimination et doivent faire appel à des prestataires spécialisés dans la gestion de ces déchets.

Dans le cadre de l'opération sur la gestion environnementale des déchets des collèges des Bouches-du-Rhône, les diagnostics réalisés dans dix établissements pilotes en 2007 et deux supplémentaires en 2009, ont révélé que les administrations des collèges ne savent pas toujours à qui s'adresser pour la collecte et le traitement de certains déchets. Ce manque d'information peut donner lieu à des comportements inadaptés voire illégaux et dangereux.

Des recommandations générales sont précisées, afin que la gestion des déchets se fasse dans le respect de la réglementation et de la protection de la santé humaine et de l'environnement.

Les prestataires figurant dans les fiches suivantes ont été identifiés à la fois au moment de la réalisation des diagnostics des douze collèges pilotes, et grâce aux informations fournies par la Direction de l'Environnement du Conseil Général. Tout en s'efforçant d'être le plus complet possible, ce « mini-catalogue » ne peut garantir l'exhaustivité des entreprises d'élimination des déchets intervenant dans les Bouches-du-Rhône.



Recommandations générales

L'établissement doit se renseigner auprès de son fournisseur de cartouches et de toners pour savoir s'il propose de les récupérer et le cas échéant, dans quelles conditions (rachat, collecte sur place, ou envoi...). Il peut également passer par l'intermédiaire d'une association en partenariat avec une société chargée du traitement. Ce sera alors l'association qui bénéficiera du montant accordé à la reprise.

Les consommables d'impression sont soit démantelés pour recycler leurs matériaux, soit reconditionnés et rechargés pour être réutilisés.

La production d'une cartouche de marque nécessite trois fois plus d'énergie que la production d'une cartouche compatible. Dans une logique environnementale il est donc préférable de favoriser ces dernières à l'achat, cependant la qualité d'impression de ces cartouches peut encore être améliorée. De plus, les entreprises du recyclage sont nombreuses à ne pas accepter la reprise des cartouches compatibles de leur propre marque. Ainsi la majorité des cartouches compatibles ne seront pas recyclées.

2C CHRONO CARTOUCHE

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 80 80 62 80 - Fax : 04 80 80 62 81

Adresse : 9 allée des Acacias - 38800 Le Pont-de-Claix

Courriel : contact@chronocartouche.fr

Site Internet : <http://www.chronocartouche.fr/>

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

Cartouches et toners d'impression. La zone de récupération s'étend sur la France entière.

> Principe d'intervention

Prendre contact avec le service client (fourniture de bacs et enlèvement gratuit).

> Tarifs indicatifs (2010)

Collecte gratuite, pas de tarif de reprise.

> Remarques

Entreprise certifiée ISO 14001 et ISO 9001.

Les bacs de récupération des cartouches sont fabriqués à partir de matériaux recyclés.



CONIBI

> Coordonnées et contacts

Tél. : 01 48 63 94 94 – Fax : 01 48 63 94 95

Adresse : 47, allée des Impressionnistes – BP 50418 – Villepinte – 95944 Roissy CDG Cedex

Courriel : conibi@conibi.fr

Site Internet : <http://www.conibi.fr/>

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

Cartouches et toners d'impression des marques adhérentes au consortium. La zone de récupération s'étend sur la France entière.

> Principe d'intervention

Prendre contact avec le service client (fourniture de bacs et enlèvement gratuits).

> Tarifs indicatifs (2010)

Collecte gratuite des consommables des marques adhérentes, pas de tarif de reprise.

> Remarques

La société CONIBI a été créée par des marques de constructeurs pour assurer la collecte et le traitement des consommables mis sur le marché : Canon, Epson, Konica Minolta, Kyocera, Infotec, Lexmark, Neopost, Océ, Riso, Ricoh, Pitney Bowes, Samsung, Sharp, Toshiba, Xerox.

OPÉRATION « INITIATIVE RECYCLAGE »

> Coordonnées et contacts

Tél. : 02 43 14 30 00 - Fax : 02 43 14 30 03

Adresse : 11 rue Hector-Berlioz - 72021 Le Mans cedex 2

Courriel : info@initiatives-recyclage.fr

Site Internet : <http://initiatives-recyclage.fr/>

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

Cartouches jet d'encre (pas les toners de photocopieur) et téléphones mobiles.

Toute la France.

> Principe d'intervention

Inscription par internet et réception d'un kit comprenant les bacs de collecte préaffranchis, à renvoyer par voie postale, ainsi que des guides méthodologiques et pédagogiques pour la sensibilisation au recyclage.

> Tarifs indicatifs (2010)

Fourniture de bac et enlèvement gratuit.

> Remarques

Reverse une partie des fonds générés à l'association humanitaire « École du monde » qui vise à améliorer la vie des habitants de villages de brousses à Madagascar.

Attention : ce genre d'opération incite à collecter des déchets produits hors du cadre des activités de l'établissement scolaire !

**LVL****> Coordonnées et contacts**

Tél. : 0 800 415 329 (Numéro Vert) ou au 02 51 70 92 23 - Fax : 02 51 70 93 33

Adresse : Parc d'activités de Tournebride - 44118 La Chevrolière

Courriel : collecte@lvl.fr

Site Internet : <http://www.lvl.fr/>

> Déchets récupérés

Cartouches d'impression lasers et jet d'encre (toutes marques même génériques).

> Principe d'intervention

Télécharger la demande de convention sur internet. LVL fournit des bacs et les collecte lorsqu'ils sont pleins.

> Remarques

L'« Opération Cartouches » dans les établissements scolaires permet de financer l'association « Enfance et Partage » qui lutte contre la maltraitance des enfants.

LVL s'engage à éliminer par valorisation énergétique les cartouches non reconditionnables dès que cela est possible.



OPÉRATION « RECYCLAGE SOLIDAIRE » par le Collectif ASAH (Association au Service de l'Action Humanitaire) et la Société POLYTECH

> Coordonnées et contacts

ASAH Opération Recyclage Solidaire, tél. : 01 34 75 93 64 (**contact opération**)

Adresse : 13 rue des Fontenelles - Zac du Petit Parc - 78920 Ecquevilly

Courriel : info@recyclagesolidaire.org

Site Internet : <http://recyclagesolidaire.org/> - <http://www.collectif-asah.org/accueil>

POLYTECH, tél. : 02 37 38 53 19 - Fax : 02 37 50 10 05 (**contact recyclage**)

Adresse : 13 rue des Livraindières - TSA 30001 - 28109 Dreux France

> Déchets récupérés

Cartouches laser et jet d'encre de marque, ou cartouches recyclées de la marque POLYTECH (ne récupère pas les cartouches compatibles).

> Principe d'intervention

S'appuie sur un réseau d'associations qui font office de Points d'Apports Volontaires ou de collecteurs pour des volumes suffisants (>20 cartouches).

Consulter la liste des associations (points relais) sur le site internet pour obtenir le contact de celles qui sont le plus proches de son établissement.

> Remarques

Une partie des fonds générés par le recyclage sont reversés à l'ensemble du réseau associatif partenaire.

Attention : ce genre d'opération incite à collecter des déchets produits hors du cadre des activités de l'établissement !

La société de traitement de déchets multi-filières CHIMIREC propose notamment un service pour les consommables d'impression

 **Description dans la *Fiche Prestataires n°9***



Recommandations générales

La vidange des bacs à graisses doit être effectuée régulièrement pour assurer son efficacité. Une gestion optimale suppose une vidange par mois. Il est constaté aujourd'hui que le nombre de vidanges effectuées par les collèges est trop faible pour garantir l'efficacité des bacs à graisses. Pour espacer la fréquence des vidanges, il est possible d'utiliser des traitements biologiques (contenant des microorganismes spécifiques) dans les bacs à graisses. (Se renseigner auprès des fournisseurs de produits d'entretiens - voir société Perache Sud Toulon ci-après).

Par ailleurs, la procédure d'intervention est quasiment la même pour l'ensemble des prestataires. En général, ils interviennent de façon régulière dans le cadre d'un contrat passé avec les établissements scolaires, mais peuvent également se déplacer ponctuellement sur demande. Les vidanges sont effectuées par camion, puis les résidus sont dépotés en station de traitement. Un bordereau de suivi est fourni de manière systématique ou sur simple demande. Enfin, les tarifs sont fonction de la fréquence, des volumes collectés, ainsi que de la distance parcourue.

AUXIMOB

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 54 61 61 - Fax : 04 42 54 89 70

Adresse : 5, allée des Platanes - ZI Saint-Hippolyte -13770 Venelles

Courriel : auximob@wanadoo.fr

Site Internet : <http://www.auximob.com/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Vidange des bacs à graisses et collecte des résidus graisseux.

La zone d'intervention s'étend sur Aix-en-Provence, Marignane, Pertuis, Salon-de-Provence.

> Principe d'intervention

Transport des déchets à la station d'épuration des eaux usées d'Aix-les-Milles où aura lieu le traitement.



FARINA

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 91 79 75 87 - Fax : 04 91 25 47 41 - Mobile : 04 91 79 69 71
 Adresse : 112 bd Rouvier - 13010 Marseille (France)
 Courriel : contact@farina-marseille.fr
 Site Internet : <http://www.farina-marseille.com/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Vidange des bacs à graisses et récupération des résidus graisseux.
 La zone d'intervention s'étend sur 75 km autour de Marseille.

> Principe d'intervention

Contact par FAX de préférence au 04 91 25 47 41. Ouvert 7j/7.

> Tarifs indicatifs (2010)

Le tarif forfaitaire pour un voyage est situé entre 180 et 200 €. Celui-ci est établi selon le nombre de visites. Réalisation de devis gratuits.

> Remarques

Possibilité de se déplacer jusqu'à 100 km autour de Marseille (avec une majoration tarifaire au delà de 75 km).
 Entreprise certifiée ISO 9001 et ISO 14001.

ASTREE PROVENCE

> Coordonnées et contacts

Tél. : Aix-en-Provence : 04 42 39 77 18 - Marseille : 04 91 02 29 98
 Adresses : 225, rue Henri-Bessemer 13854 Aix-en-Provence cedex 3
 27, bd Charles-Moretti 13014 Marseille
 Site Internet : <http://www.astreeprovence.com/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Vidange des bacs à graisses. Les trois agences dans les Bouches-du-Rhône couvrent l'ensemble du département.

> Principe d'intervention

ASTREE favorise les interventions formalisées par contrat mais peut intervenir sur appel.
 Contact par téléphone pour organiser un rendez-vous afin d'identifier les besoins (volumes, fréquence, contrat, conditions d'accès...).

> Tarifs indicatifs (2010)

Dans le cas d'un contrat, les tarifs sont fixés en fonction du nombre d'interventions et du volume de déchets collecté.
 Dans le cas d'intervention ponctuelle l'entreprise propose un tarif horaire.

> Remarques

ASTREE Provence est une filiale du Groupe SITA.
 Le nombre de vidanges/an peut être imposé par la SERAM (Société d'exploitation du réseau d'assainissement de Marseille). Les déchets sont traités par la SERAM de Marseille, la station d'épuration des eaux usées de la Pioline ou de Sainte Marguerite, en fonction de la proximité avec le lieu d'intervention.



SEMAIRE ASSAINISSEMENT

> **Coordonnées et contacts**

Tél. : 04 42 83 13 14 - Numéro d'urgence : 06 25 39 60 50 (7j/7 24h/24)
Adresse : avenue Pierre-Rovarch - 13600 La Ciotat
Courriel : contact@semaire.fr ; semaireassainiss@aol.com
Site Internet : <http://www.semaire.fr/>

> **Déchets récupérés et zone d'intervention**

Vidange des bacs à graisses, et récupération des résidus graisseux.
La zone d'intervention de l'entreprise s'étend de Toulon à Marseille.

> **Principe d'intervention**

Contact par téléphone ou mail.
Après la collecte, les déchets sont directement transférés vers la station d'épuration des eaux usées la plus proche.

> **Tarifs indicatifs (2010)**

Les tarifs varient en fonction de l'accessibilité au site et des volumes à collecter ; ils sont donc fixés après un déplacement sur site.
Devis gratuit.

> **Remarques**

Un bon de dépotage est fourni en station d'épuration.

**PERACHE SUD TOULON****> Coordonnées et contacts**

Tél. : 04 94 21 21 02 - Fax : 04 94 08 27 25

Adresse : 325, rue du Docteur-Calmette - ZI Toulon Est - 83089 Toulon

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Grossiste en produits d'hygiène et d'entretien. Traitements biologiques des bacs à graisses permettant la réduction du nombre de vidanges nécessaires chaque année, voire leur suppression. La zone d'intervention s'étend sur le Var, les Bouches-du-Rhône, et les Alpes-Maritimes.

> Principe d'intervention

L'entretien du bac à graisses consiste en une injection quotidienne d'une dose de Bio Control G (produit biologique constitué de bactéries spécifiques non pathogènes) sensé détruire les matières organiques et les odeurs. Location de matériel et information pour son utilisation. Des contrôles mensuels seront ensuite effectués pour garantir la bonne élimination des déchets graisseux. Prendre contact avec l'entreprise, qui enverra un technicien pour évaluer la quantité de produit nécessaire (fonction du nombre de repas et des conditions physico-chimiques).

> Tarifs indicatifs (2010)

Le Bio Control G est vendu 12 €/litre.

Pour un restaurant servant entre 200 et 500 couverts/jour, la dose quotidienne de Bio Control G est de 200 à 250 ml. Pour un restaurant servant entre 1 000 et 2 000 couverts/jour, la dose quotidienne de Bio Control G est de 400 à 600 ml.

> Remarques

La société se fournit en Bio Control G auprès de l'entreprise NOVOZYM Biological. Ce type de produit peut être disponible chez d'autres grossistes.

VEOLIA LES MILLES (Compagnie d'exploitation et de comptage)**> Coordonnées et contacts**

Tél. : 04 42 39 12 00 - Fax : 04 42 20 09 95

Adresse : Zone Artisanale Pioline - 295, chemin Pioline - 13290 Les Milles

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Vidanges de bacs à graisses, et collecte des résidus graisseux.

La zone d'intervention s'étend sur la petite région Aixoise.

> Principe d'intervention

Contact par téléphone. Les déchets sont transférés directement pour traitement à la station d'épuration des eaux usées des Milles.

> Tarifs indicatifs (2010)

Les tarifs sont fixés en fonction du nombre de passages par an et du nombre de mètre-cubes collectés. Devis gratuits.

> Remarques

L'entreprise est prête à intervenir dans des collèges jusqu'à Gardanne, Velaux, La Fare-les-Oliviers, mais pas à Marseille ni Salon-de-Provence. C'est une filiale du groupe Veolia Eau. La Compagnie d'exploitation et de comptage est certifiée ISO 9001 et ISO 14001.

La société de traitement de déchets multi-filières SEVIA propose notamment un service pour l'enlèvement des bacs à graisses -  Description dans la Fiche Prestataires n°9



Recommandations générales

Les entreprises privilégient la signature de contrats pour des collectes régulières (plutôt dans le cas de grosses quantités), mais peuvent également intervenir ponctuellement suite à un appel. Leurs tarifs sont fonction de la fréquence et des volumes collectés ainsi que de la distance parcourue. Un bon d'enlèvement sera fourni au collègue de manière systématique, dans le cas contraire, il doit être exigé.

ALLO À L'HUILE (SUD RÉCUPÉRATION)

> Coordonnées et contacts

Tél. : 05 34 46 09 60 - Fax : 05 34 46 09 61 - N° Azur (appel gratuit) : 0810 655 940
 Grand-Castaing - 31600 Muret
 Courriel : formulaire de contact via le site Internet
 Site Internet : <http://www.alloalhuile.fr/>

> Principe d'intervention

Signature d'un contrat cadre avec un protocole de sécurité, permettant de tracer l'élimination du déchet depuis sa collecte chez le client jusqu'à son traitement.

Le traitement est effectué à Muret (31) c'est un site ICPE regroupant toutes les huiles collectées sur 9 plates-formes de regroupement, dont une est située à Pas-des-Lanciers (13).

> Tarifs indicatifs (2010)

Forfait fixe, calculé en fonction du nombre de passages par an et des quantités enlevées (la moyenne constatée est de l'ordre de 0,18 €/l). Demander un devis car le tarif peut varier du simple au triple.

> Remarques

Fourniture de conteneurs de 25 litres (en cas de présence d'escalier ou de sous-sol) à 200 litres. Ce sont des fûts à ouverture totale en PEHD.

Les sociétés de traitement de déchets multi-filières suivantes proposent notamment un service pour les huiles alimentaires :


- SPUR Environnement
- CHIMIREC
- SEVIA

 Description de ces sociétés dans la *Fiche Prestataires n°9*



Recommandations générales

Les déchets verts sont des déchets organiques valorisables notamment par compostage. Ce type de déchets est la plupart du temps pris en charge par les entreprises d'entretien d'espaces verts dans le cas où l'établissement scolaire fait appel à un prestataire extérieur. Il existe une multitude d'entreprises de ce type, il serait donc fastidieux de renseigner dans ce guide les contacts de l'ensemble de ces professionnels de ce secteur. Lors du choix d'un prestataire de service pour l'entretien des espaces verts, il est intéressant de demander aux professionnels quelle filière vont suivre ces déchets. Seront-ils compostés par le professionnel, apportés en déchèterie, ou brûlés (pratique interdite par les règlements sanitaires départementaux et cette interdiction étant expressément rappelée par la circulaire du 18 novembre 2011) ?

Néanmoins, pour les établissements dont le personnel réaliserait l'entretien des espaces verts eux-mêmes et qui aurait donc à sa charge, l'élimination des déchets verts, consulter  **Fiche Prestataires n°5**. Ces prestataires collectent les déchets verts en plus des autres déchets banals d'entreprises.

Enfin, le coût de collecte de ces déchets est conséquent, aussi il peut être intéressant pour les collèges ayant d'importantes surfaces d'espaces verts d'investir dans un broyeur mécanique, qui permettra de réaliser le compostage des déchets directement sur place et de produire un amendement de qualité à réutiliser pour les travaux paysagers de ces espaces (possibilité de mutualiser l'achat entre établissements proches).



Recommandations générales

Les déchets industriels banals (**DIB**) comprennent pour les collèges : les gravats, les emballages de livraison volumineux (cartons, films plastique...), le vieux mobilier. Cette catégorie regroupe donc différents types de déchets dont les points communs sont : l'origine professionnelle (non ménagers) et la nature non-dangereuse.

Dans la pratique, il est nécessaire de trier les différentes catégories de déchets pour favoriser un recyclage optimum.

BRONZO

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 08 84 90 - Fax : 04 42 08 62 04

Adresse : ZI Athelia 1 -13600 La Ciotat

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

Collecte de Gravats. Bronzo intervient pour l'élimination des déchets industriels banals.

Sa zone d'activité s'étend sur Marseille, Aubagne, la Ciotat.

Centre de tri géré par Bronzo à Aubagne.

> Principe d'intervention

L'entreprise loue des bennes amovibles qu'elle dépose sur site, et vient les enlever sur appel de l'établissement.

L'entreprise prend en charge l'évacuation, le transport des déchets, soit jusqu'à son centre de tri situé à Aubagne, soit jusqu'au centre de traitement adapté (auprès de sous-traitants), ou le stockage provisoire des déchets avant leur élimination.

> Tarifs indicatifs (2010)

Le tarif est fixé en fonction de la durée de location de la benne, de la collecte (forfait) et du coût de traitement (selon filière).

> Remarques

Entreprise certifiée ISO 9001.

OTC PROVENCE

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 87 14 53 - Fax : 04 42 87 31 75

Adresse : Quartier des Bernardes RN 113 - 13127 Vitrolles

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

OTC intervient pour l'ensemble des déchets de papèterie (papier, carton, gros emballages) dans tout le département.

> Principe d'intervention

L'entreprise met à disposition les boxs de stockage, puis réalise la collecte lorsque ceux-ci sont pleins.

L'entreprise tri et recycle les déchets en reproduisant de la pâte à papier et élimine les refus de tri.



SITA SUD

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 88 88 03 05 - Fax : 04 42 49 16 90

Adresse : Europarc de Pichaury - 1330, rue Guilibert-de-la-Lauzière - 13856 Aix-en-Provence cedex 3

Courriel : contact@bag-net.fr

Site Internet : <http://www.bag-net.fr/contact>

> Déchets récupérés et lieux d'intervention

Prend en charge les DIB mais également les déchets verts.

Dispose de plusieurs sites répartis sur l'ensemble du département selon le type de déchets.

> Principe d'intervention

Commande du nombre de « Bags » nécessaires (conteneurs) par internet puis recontacte de l'entreprise lorsque ceux-ci doivent être collectés.

> Tarifs indicatifs (2010)

Le tarif unitaire des Bags est de 79 €, il comprend la livraison du sac, et sa collecte mais ce prix est dégressif selon le nombre de Bags commandés simultanément.

> Remarques

Le délai entre la livraison du sac et sa collecte n'est pas imposé.

Recours au compostage pour les déchets verts.

Sites certifiés ISO 14001 et ISO 9001

QUEYRAS ENVIRONNEMENT

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 32 50 03 - Fax : 04 42 32 83 94

Adresse : CD 43 D Saint-Jean-de-Garguier - Les Craux - 13400 Aubagne

Courriel : contact@queyrasenvironnement.com

Site Internet : <http://www.queyrasenvironnement.fr/>

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

Cette société collecte les déchets banals (cartons, gravats, verres...) mais également les déchets verts. Intervient sur Marseille et ses environs.

> Principe d'intervention

L'entreprise met à disposition les bennes, puis réalise la collecte lorsque celles-ci sont pleines.

L'entreprise dispose ensuite d'un centre de tri et de conditionnement afin d'orienter les déchets vers les filières de recyclage et/ou d'élimination appropriées



A4RECYCLAGE

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 22 75 46 - Portable : 06 68 78 66 30

Adresse : chemin Bompertuis - 13120 Gardanne

Site Internet : <http://www.a4recyclage.com/>

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

A4 recyclage pour l'ensemble des déchets de papeterie (papier, carton, gros emballages). Intervient sur l'ensemble du département.

> Principe d'intervention

L'entreprise met à disposition les boîtes de stockage, puis réalise la collecte lorsque celles-ci sont pleines. L'entreprise trie et conditionne les déchets, puis les expédie en papeterie pour être réutilisés.



ONYX MÉDITERRANÉE (VEOLIA)

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 91 19 30 31

Adresse : La Millière - Saint-Marcel - 13011 Marseille

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

Collecte tous types de déchets banals (verres, cartons, gros emballages, plastiques...). Prend également en charge les déchets verts.

Sa zone d'intervention s'étend sur l'ensemble du département.

> Principe d'intervention

L'entreprise (Véolia) propose différentes formes de collecte (mise à disposition de moyens de stockage, collectes régulières ou ponctuelles...)

Les sociétés de traitement de déchets multi-filières suivantes proposent notamment un service pour les Déchets Industriels Banals :

- SPUR Environnement
- CHIMIREC
- VALORTEC



Description de ces sociétés dans la *Fiche Prestataires n°9*



Recommandations générales

Les DEEE, selon la nature de leurs composants, sont des déchets dangereux. De nombreuses associations proposent la collecte et le traitement de ces déchets, en France mais aussi parfois en dehors de l'Europe. Il convient alors de s'interroger sur les conditions dans lesquelles ceux-ci seront traités, car les réglementations étrangères peuvent être très différentes de la réglementation européenne concernant la protection de la santé humaine et de l'environnement.

Par ailleurs, le Conseil Général a opté pour une gestion commune des DEEE (matériels informatiques uniquement) et a établi un marché unique pour leur collecte dans l'ensemble des collèges du département. Ce marché unique a pris effet à la rentrée 2010-2011. L'entreprise attributaire contacte les collèges pour se saisir de l'ensemble du stock en leur possession.

Pour information, sont rassemblées ici quelques structures proposant ce service et notamment des associations qui récupèrent le matériel informatique dans le but de le réparer et de le redistribuer.

RÉSEAU ENVIE - SITE 2E PACA (NÎMES)

> Coordonnées et contacts

Adresse : ZA des Aiguilles - 13180 Gignac-la-Nerthe

Tél. : 04 42 87 77 16

Courriel : envie2epaca@envie.org

Site Internet : <http://www.envie.org>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Tous types de déchets d'équipements électriques et électroniques, déchets de ferrailles et consommables informatiques (cartouches, toner laser...), intervient dans le Gard et ces départements limitrophes dont les Bouches-du-Rhône.

> Principe d'intervention

Faire l'inventaire du matériel à collecter et demander un devis pour l'enlèvement du matériel par mail. L'entreprise se déplace ensuite pour venir collecter le matériel dans les 48 h. Le matériel réparable sera revendu à bas coup dans leurs boutiques et le reste sera démantelé afin d'être recyclé.

> Tarifs indicatifs (2010)

Tarif en fonction des déchets collectés et des volumes à transporter. Pour l'informatique les tarifs sont de 75 euros la tonne. Le matériel pouvant être réparé et réutilisé ne sera pas facturé.

> Remarques

2E PACA fait partie du réseau national Envie, un réseau d'entreprises favorisant la réinsertion professionnelle des personnes en difficultés, spécialisées dans la revente d'électroménagers rénovés et dans le démantèlement des DEEE.



CLUB NUMERIC

> Coordonnées et contacts

Tél. : 06 85 91 87 20

Adresse : Club Numeric chez M. Godbert - 804, chemin des Farigoules - 13105 Mimet

Courriel : formulaire de contact via le site Internet

Site Internet : <http://www.clubnumeric.org/index.php>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Ordinateurs usagés et éventuellement matériel de bureautique. L'association intervient sur l'ensemble du département.

> Principe d'intervention

Remplir le formulaire en ligne d'enlèvement (site Internet), en renseignant le type de matériel. Si l'association peut prendre en charge ce matériel usagé, elle viendra le chercher et vous fournira un certificat d'enlèvement. L'équipement usagé sera, soit remis en fonctionnement et donné aux écoles maternelles du département, soit rapporté à la déchèterie de la ville pour être valorisé.

> Remarques

Un seuil de performance a été fixé pour la récupération du matériel en vue de son reconditionnement.

MICRO' ORANGE

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 37 10 00 - Fax : 04 42 24 49 62

Adresse : 296, av. Georges-Vacher ZI Rousset - 13106 Rousset cedex

Boutiques : 42, rue Taddei - 13007 Marseille / 42, av. Victor-Hugo - 13100 Aix-en-Provence

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Déchets d'équipements électriques et électroniques mais également consommables d'impression. Micro' Orange intervient sur toute la région PACA.

> Principe d'intervention

Micro' Orange met à disposition de ses clients des palettes, des Box ou des caisses permettant le stockage des déchets, puis vient les récupérer sur demande.

Les DEEE récupérés par l'entreprise sont ensuite réparés ou démantelés. Les pièces et les équipements réparés sont revendus grâce à des boutiques, en ligne, sur Marseille ou Aix-en-Provence. Les éléments démantelés hors d'usages sont valorisés (valorisation énergétique ou matière).

> Tarifs indicatifs (2010)

Tarif en fonction des déchets collectés et des volumes.

> Remarques

L'entreprise est certifiée ISO 14001.



EVOLIO - GROUPE LA VARAPPE DÉVELOPPEMENT

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 84 40 10 - 06 07 44 03 64
 Adresse : 216, chemin du Charrel - 13400 Aubagne
 Courriel : (Evolio) secretariat@evolio.fr / (LVD) contact@la-varappe.fr
 Site Internet : <http://www.la-varappe.fr/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Tous types de déchets d'équipements électriques et électroniques sur l'ensemble de la région Aubagnaise, mais peut également intervenir sur l'ensemble du département des Bouches-du-Rhône selon le type et la taille du gisement à collecter.

> Principe d'intervention

Faire l'inventaire du matériel à collecter et prendre contact avec la société par mail ou par téléphone. Evolio dispose d'un atelier de démantèlement à Aubagne et fait en suite appel à d'autres prestataires pour le recyclage des matériaux.

> Remarques

Le site de démantèlement des DEEE situé à Aubagne est un centre de réinsertion.
 La société est habilitée à transporter les déchets dangereux et non dangereux et elle collecte donc également d'autres type de déchets (déchets banals des entreprises, déchets du bâtiment).

CYBERKARTIE

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 91 08 75 23
 Adresse : 16, boulevard National - 13001 Marseille
 Courriel : cyberkartie@free.fr
 Site Internet : <http://cyberkartie.e-monsite.com/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Ordinateurs usagés et éventuellement matériel de bureautique.
 La structure intervient sur l'ensemble du département selon le volume à collecter.

> Principe d'intervention

Lister le matériel puis contacter la structure pour demander si ce matériel peut être récupéré.
 Le matériel sera réparé et ensuite revendu à tarifs préférentiels aux adhérents défavorisés afin de faciliter l'accès à l'informatique pour tous. Dans le cas contraire, les ordinateurs seront démantelés, triés puis transportés vers des professionnels du recyclage pour être valorisés.

> Remarques

La structure disposant d'un espace limité et ayant pour vocation première de redistribuer le matériel informatique, celle-ci ne pourra peut-être pas accepter l'ensemble de gros volumes.

Les sociétés de traitement de déchets multi-filières suivantes proposent notamment un service pour les DEEE :


- SPUR Environnement
- CHIMIREC
- SEVIA

 **Description de ces sociétés**
 dans la **Fiche Prestataires n°9**

- SOPHED
 **Description de cette société**
 dans la **Fiche Prestataires n°5**



Recommandations générales

Les DASRI doivent être collectés dans des conteneurs spécialement conçus (voir  **Fiche Déchets n°7**). Ces conteneurs à usage unique peuvent ensuite, soit être déposés dans les déchèteries (se renseigner auprès de la collectivité pour savoir si la déchèterie est équipée et avoir son accord), soit pris en charge par des prestataires privés.

Lors de la collecte de DASRI, les établissements scolaires doivent demander au collecteur de leur fournir un bordereau de suivi des déchets dangereux (**BSDD**).

GAP HYGIÈNE SANTÉ

> Coordonnées et contacts

GAP Hygiène Santé

Tél. : 0 820 207 240 (Numéro Indigo)

Adresse : 124, rue Saint-Sauveur - 06110 Le Cannet

Site Internet : <http://www.gap-hygiene-sante.com/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Vente en ligne de conteneur et contact dans les Bouches-du-Rhône pour la collecte.

> Principe d'intervention

GAP Hygiène Santé est un bureau d'études spécialisé dans la conception de conteneur et de bornes de collecte des DASRI.

Dans le cas où il existerait un point de collecte déjà mis en place dans la collectivité (déchèterie, hôpitaux, pharmacies...), il peut être proposé de souscrire à un système d'abonnement permettant d'utiliser ces bornes électroniques d'apport volontaire automatique. Ceci permet un dépôt à tout moment. Un reçu est fourni à chaque dépôt.

Dans le cas où le système de dépôt automatique ne serait pas disponible, l'entreprise propose de mettre en relation avec des collecteurs privés.

> Tarifs indicatifs (2010)

Tarifs en fonction de la fréquence de collecte et des quantités collectées dans le cadre d'un abonnement aux bornes.

Large choix de conteneurs disponibles sur le site de GAP Hygiène Santé (de tailles et de prix variables).



BASTIDE

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 90 18 94 94 - Fax : 04 90 18 94 94

Adresse :

- Bastide Arles : 1, bis rue Émile-Fassin - 13200 Arles

- Siège : Centre d'activité Euro 2000 - 12, avenue de la Dame - 30132 Caissargues

Site Internet : <http://www.bastideleconfortmedical.com/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

L'entreprise collecte les DASRI dans toute la France

> Principe d'intervention

BASTIDE est une société nationale qui fournit du matériel et équipements de santé, et propose des conteneurs spéciaux pour les DASRI.

> Tarifs indicatifs (2010)

Coût de l'élimination (tarif négocié) : de 18 à 35 € les 25 l enlevés par trimestre, en fonction de la distance du lieu de production au lieu d'élimination.

> Remarques

L'entreprise bénéficie de tarif négocié auprès de SITA pour l'enlèvement et l'élimination des DASRI.

MEDISITA SUD

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 91 18 70 35 - Fax : 04 91 18 70 33

Adresse : traverse de la Bourgade - BP 33 - 13713 La Penne-sur-Huveaune

Courriel : medisita@sita.fr

Site Internet : <http://www.medisita.fr/>

> Déchets récupérés et lieux d'intervention

Tout type de DASRI. Collecte sur l'ensemble du département

> Principe d'intervention

Prendre contact avec le centre d'appel, pour un besoin ponctuel ou pour un contrat de collecte régulière.

Un agent de collecte assure l'échange des emballages homologués, la délivrance des documents de suivi, l'enlèvement et le transport vers le centre de traitement agréé.

> Tarifs indicatifs (2010)

Les tarifs sont fonction des quantités collectés et de la fréquence de collecte.



SANI COLLECTE

> **Coordonnées et contacts**

Tél. : 04 91 49 97 16 - Fax : 04 91 49 79 22 - Mobile : 06 09 20 92 32

Adresse : 6, rue Brunet - 13004 Marseille

Courriel : formulaire de contact via le site Internet

Site Internet : <http://www.sanicollecte.com/>

> **Déchets récupérés et zone d'intervention**

DASRI - La zone d'intervention s'étend sur les Bouches-du-Rhône, le Var et le Vaucluse.

> **Principe d'intervention**

Une convention est signée entre le producteur et Sani collecte, et un bordereau de suivi est rempli à chaque enlèvement

Le collecteur transfère les DASRI à une usine d'incinération habilitée (l'incinérateur à Toulon, ou celui de Vedène)

> **Tarifs indicatifs (2010)**

Les tarifs sont forfaitaires et comprennent : la collecte, la fourniture du conteneur, l'élimination en site agréé et le BSDD :

- à partir de 21 € TTC pour le ramassage mensuel d'un collecteur de 3 à 50 l.
- à partir de 25 € TTC pour le ramassage trimestriel d'un collecteur de 3 à 50 l.



SERVICE ACTION SANTÉ

> Coordonnées et contacts

Service Action Santé Aubagne

Tél. : 04 42 03 07 43 - Fax : 04 42 03 97 20

Adresse : ZI de Napollon - 530, avenue des Templiers - 13400 Aubagne

Siège

Tél. : 01 64 97 68 50

Adresse : ZI de l'Églantier - 21, rue des Cerisiers - 91015 Evry Cedex

> Déchets récupérés et zone d'intervention

DASRI - Périmètre d'activité : France.

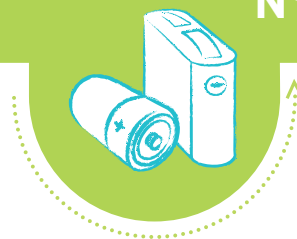
> Principe d'intervention

Fourniture d'emballages conformes à la législation et enlèvements réguliers accompagnés de bordereaux de suivi.

Les DASRI sont traités à l'unité d'incinération de Toulon.

> Tarifs indicatifs (2010)

37,5 € TTC/enlèvement.



Recommandations générales

Il est indispensable de stocker les piles et accumulateurs dans des bacs spécifiques et étanches pour éviter toute fuite d'acide. Les bacs doivent être stockés dans un lieu couvert, à l'abri de la pluie et hors de portée des élèves.

COREPILE

> Coordonnées et contacts

Tél. : 0 820 802 820 Fax : 0 820 890 306

Adresse : 17, rue Georges-Bizet - 75016 Paris

Courriel : corepile@corepile.fr

Site Internet : <http://www.corepile.fr/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

Piles et accumulateurs usagés. La société peut intervenir sur la France entière.

> Principe d'intervention

Mise à disposition de collecteurs ou apport volontaire aux points de collectes (grandes surfaces, commerçants d'électroménager...).

Appel de l'adhérent quand le bac de collecte est plein. Corepile ne collecte qu'à partir de 100 kg. Récupération, tri et reconditionnement des piles par Corepile afin de les expédier vers les filières appropriés (hydrométallurgie, pyrolyse ou pyrométallurgie).

> Tarifs indicatifs (2010)

L'envoi des collecteurs est gratuit, de même que la collecte.

> Remarques

Corepile est un des organismes agréés de références pour favoriser la collecte et le traitement des piles et accumulateurs en France.

La liste des points de collecte est disponible sur le site internet de Corepile.

Fournit des supports pédagogiques pour sensibiliser les élèves (sur le site internet.).

Attention : ce genre d'opération incite à collecter des déchets produits hors du cadre des activités de l'établissement !



SCRELEC

> Coordonnées et contacts

Tél. : 0 825 82 82 82

Adresse : 8, rue Edouard Naud – 92130 Issy-les-Moulineaux

Courriel : screlec@screlec.fr

Site Internet : <http://www.screlec.fr/>

> Déchets récupérés et lieu d'intervention

Piles et accumulateurs usagés. La société peut intervenir sur la France entière.

> Principe d'intervention

Mise à disposition de collecteurs ou apport volontaire aux points de collecte (grandes surfaces, commerçants d'électroménager...).

Appel de l'adhérent quand le bac de collecte est plein. Screlec ne collecte qu'à partir de 60 kg.

Récupération, tri et reconditionnement des piles par Screlec afin de les expédier vers les filières appropriées (hydrométallurgie, pyrolyse ou pyrométallurgie).

> Tarifs indicatifs (2010)

L'envoi des collecteurs est gratuit, de même que la collecte.

> Remarques

Screlec est un organisme agréé prenant en charge les obligations des ses adhérents en matière de collecte et recyclage des piles et accumulateurs usagés.

La localisation des points de collecte est disponible sur le site Internet.

Screlec propose un « Pack Ecole Batribox » aux établissements, composé de collecteurs et d'outils pédagogiques.

Attention : ce genre d'opération incite à collecter des déchets produits hors cadre des activités de l'établissement !

Les sociétés de traitement de déchets multi-filières suivantes proposent notamment un service pour les DEEE :

- SPUR Environnement
- CHIMIREC

 Description de ces sociétés dans la *Fiche Prestataires n°9*



Recommandations générales

Le Règlement sanitaire départemental type section 2, art. 29, alinéa 2 (relatif aux déversements délictueux) spécifie l'interdiction d'introduire dans les ouvrages publics de collecte des eaux usées toute matière susceptible d'être la cause directe ou indirecte d'un danger.

Les produits doivent être stockés dans un local fermé facilement accessible par les véhicules (transporteurs, pompiers...), il ne doit pas être trop proche des lieux de travail. Dans le local, les produits incompatibles doivent être séparés physiquement pour réduire les risques de mélange en cas d'incendie ou de détérioration.

SPUR ENVIRONNEMENT (VEOLIA)

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 91 68 75 59 - Fax : 04 91 05 73 42

Adresse : SPUR 13 - 228, rue de Château-Gombert - 13013 Marseille

Courriel : solamatmerex@sarpindustries.fr (site de Rognac)

> Déchets récupérés et zone d'intervention

La société SPUR Environnement filiale de SARP industries /ONYX/ SOLMAT MEREX (site de Rognac) filiale de Veolia, spécialisée dans la prise en charge des déchets industriels dangereux, dispose de deux sites lui permettant de couvrir l'ensemble du département.

> Tarifs indicatifs (2010)

Devis gratuits. Tarif selon types de déchets collectés et selon leurs volumes.

> Principe d'intervention

L'entreprise propose à la vente des contenants pour la récupération des huiles, des solvants organiques, des solutions acides ou basiques...

> Remarques

Elle est certifiée ISO 9001 et est homologuée par l'Agence de l'Eau.

L'entreprise peut également intervenir pour la collecte des huiles alimentaires, de DEEE, des piles, de consommables d'impression, d'emballages...



CHIMIREC

> Coordonnées et contacts

Site de Beaucaire

Tél. : 04 66 81 39 55 - Fax : 04 90 81 55 03

Adresse : SOCODELI CHIMIREC - ZI Domitia Sud - avenue Jean-Monet - 30300 Beaucaire

Courriel : chimirec-socodeli@chimirec.fr

Site d'Orange

Tél. : 04 90 34 04 37 - Fax : 04 90 51 78 22

Adresse : CHIMIREC MALO - BP 10 - Orange cedex

Courriel : chimirec-malo@chimirec.fr

> Déchets récupérés et zone d'intervention

La société est spécialisée dans la prise en charge des déchets industriels dangereux mais prend également en charge les déchets d'huiles alimentaires, les DEEE, les consommables d'impression, les piles, les emballages, les huiles de vidanges...

> Tarifs indicatifs (2010)

Le tarif est fonction des quantités collectées et du type de traitement (selon déchets). Le transport est également facturé. Devis gratuits.

> Principe d'intervention

Signature de contrat ou intervention ponctuel sur simple appel.

> Remarques

L'entreprise est certifiée ISO 9001 / ISO 14001 et OHSAS 18001

VALORTEC (ORTEC)

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 78 68 06 - Fax : 04 42 78 72 89

Adresse : Quartier des Gabelles - Chemin départemental 20G - 13340 Rognac

Courriel : valortec.commercial@ortec.fr

Site Internet : <http://www.ortec.fr/>

> Déchets récupérés et zone d'intervention

La société est spécialisée dans la prise en charge des déchets industriels dangereux mais elle récupère également les déchets banals d'entreprises sur sa plateforme de reconditionnement.

La zone d'activité de l'entreprise s'étend sur la totalité du département grâce à ces deux centres basés à Aix-en-Provence et Marseille (Rognac).

> Tarifs indicatifs (2010)

Le tarif est fonction des quantités collectées et du type de traitement (selon déchets). Le transport est également facturé. Devis gratuits.

> Principe d'intervention

Signature de contrat ou intervention ponctuelle sur simple appel.



SEVIA (VEOLIA)

> Coordonnées et contacts

Tél. : 04 42 02 09 20

Adresse : Agence de Marseille - Montée des Pins - 13340 Rognac

> Déchets récupérés et zone d'intervention

La société est spécialisée dans la prise en charge des déchets d'ateliers mécaniques (huiles noires) mais collecte également les huiles alimentaires et les DEEE et effectue la vidange des bacs à graisse.

La zone d'activité de l'entreprise s'étend sur la totalité du département

> Tarifs indicatifs (2010)

Le tarif est fonction des quantités collectées et du type de traitement (selon déchets). Le transport est également facturé. Devis gratuits.

> Principe d'intervention

Signature de contrat ou intervention ponctuel sur simple appel.



Modèle de Questionnaire Diagnostic Déchets (situation initiale)

> Préambule

Ces questionnaires permettent de récolter des informations sur la gestion des déchets spécifique à chaque "service" de l'établissement. L'objectif est de faire un état des lieux des pratiques (type de déchets, quantités, qui s'en occupe, où partent ces déchets...), bref de connaître la situation initiale.

En fin de chapitre se trouve un tableau de synthèse des résultats, à remplir avec l'ensemble des informations recueillies afin de le présenter en comité de pilotage.

Les documents peuvent être adaptés par chaque établissement, notamment en ce qui concerne les unités. Néanmoins la personne référent du projet devra être attentive à la cohérence des informations recueillies, sachant qu'il est souhaitable d'obtenir l'ensemble des informations en litres par an, car c'est l'unité la plus pertinente pour établir ensuite un plan d'actions.

Date du diagnostic :

> Global collège

Nombre d'utilisateurs (élèves+ personnels) :

Nombre de convives :

Personne répondant (souvent le (la) gestionnaire) :

Nom :

Poste :

Déchets	Prestataires	Filière	Coût annuel (€ TTC)
Ordures ménagères			
Emballages type « ménager »			
Déchets de livraison (cartons, palettes)			
Cartouches -toners			
DEEE			
Piles et batteries			
DASRI			
Résidus de bacs à graisses			
Huiles alimentaires usagées			
Autres (déchets verts,...)			
TOTAL			



> **Questionnaire « Direction, services administratifs (secrétariat, intendance), vie scolaire, salle des professeurs, centre documentation et information »**

Personne répondant

Nom :

Poste :

Déchets	Contenant de collecte (poubelle, bac spécifique) Ex : corbeille de 15 L	Quantités jetées par jour ou par semaine (ex : 3 corbeilles par sem ; 5 cartons de livraison)	Quantités achetées par an	Remarques (actions de prévention, tri, valorisation...)
Papier à recycler				
Emballages type « ménagers » (ex : bouteilles d'eau, cartons de biscuits)				
Carton de livraison				
Cartouches ou toners (imprimante ; photocopieur...)				
Piles, batteries				
Livres, ouvrages usagers				

Les déchets des corbeilles et poubelles classiques font l'objet d'un questionnaire auprès du service d'entretien-maintenance.

> **Questionnaire « Laboratoire »**

Personne répondant

Nom :

Poste :

Déchets	Contenant de collecte (poubelle, bac spécifique) Ex : corbeille de 15 L	Quantités jetées par jour ou par semaine (ex : 3 corbeilles par sem)	Quantités achetées par an	Remarques (actions de prévention, tri, valorisation...)
Piles, batteries				
Déchets toxiques : produits de laboratoire (réactifs, résultats...) Décrire				
Emballages des produits : bidons, ...				
Matériels usés (verre ; électronique, ampoules...) Décrire				

Les déchets des corbeilles et poubelles classiques font l'objet d'un questionnaire auprès du service d'entretien-maintenance.



> Questionnaire "Technologie - SEGPA"

Personne répondant

Nom :

Poste :

Déchets	Contenant de collecte (poubelle, bac spécifique) Ex : corbeille de 15 L	Quantités jetées par jour ou par semaine (ex : 3 corbeilles par sem)	Quantités achetées par an	Remarques (actions de prévention, tri, valorisation...)
Piles, batteries				
Matériels usés (LED, outils, chutes de matériaux...) Décrire				
Emballages des produits : bidons, ...				

Les déchets des corbeilles et poubelles classiques font l'objet d'un questionnaire auprès du service d'entretien-maintenance.

> Questionnaire "Arts plastiques"

Personne répondant

Nom :

Poste :

Déchets	Contenant de collecte (poubelle, bac spécifique) Ex : corbeille de 15 L	Quantités jetées par jour ou par semaine (ex : 3 corbeilles par sem)	Quantités achetées par an	Remarques (actions de prévention, tri, valorisation...)
Déchets particuliers à l'activité : peintures, colles, solvants... Décrire				
Emballages des produits : bidons, ...				

Les déchets des corbeilles et poubelles classiques font l'objet d'un questionnaire auprès du service d'entretien-maintenance.



> Questionnaire "Cuisine - restauration"

Personne répondant

Nom :

Poste :

Déchets	Contenant de collecte (poubelle, bac spécifique) Ex : sacs poubelle de 100 L	Quantités jetées par jour ou par semaine (ex : 3 poubelles par sem ; 5 cartons de livraison)	Quantités achetées par an	Remarques (actions de prévention, tri, valorisation...)
Déchets d'emballage recyclables = emballages plastiques, carton, boîtes de conserve Décrire				
Déchets de conditionnement (cartons, palettes, caquettes...) Décrire				
Déchets organiques de préparation - restes de repas (retours de salle) Décrire				
Déchets de produits d'entretien : emballages, et bidons non utilisés... Décrire				
Autres : poubelles classiques				

Les déchets des corbeilles et poubelles classiques font l'objet d'un questionnaire auprès du service d'entretien-maintenance.



> Questionnaire "Service médico-social"

Personne répondant

Nom :

Poste :

Déchets	Contenant de collecte (poubelle, bac spécifique) Ex : contenants spécifiques DASRI	Quantités jetées par jour ou par semaine (ex : 3 boîtes par sem)	Quantité de produits achetés par an	Remarques (actions de prévention, tri, valorisation...)
Déchets d'activités de soins à risques infectieux (seringues...) Décrire				
Déchets de produits de désinfection (flacons, bidons...) Décrire				
Autres				

Les déchets des corbeilles et poubelles classiques font l'objet d'un questionnaire auprès du service d'entretien-maintenance.

> Questionnaire "Entretien : nettoyage – réparation"

Personne répondant

Nom :

Poste :

Déchets	Contenant de collecte (poubelle, bac spécifique) Ex : corbeille de 15 L ; poubelles « papier	Quantités jetées par jour ou par semaine (ex : 3 corbeilles par sem ; 2 sacs poubelles de 50 L)	Quantité de produits achetés par an	Remarques (actions de prévention, tri, valorisation...)
Poubelles des salles de classes et de travaux pratiques				
Poubelles externes				
Déchets de réparation				
Déchets d'entretien des espaces verts				
Déchets de produits d'entretien : emballages, et bidons non utilisés... Décrire				
Déchets de produits et matériels de réparation Décrire				

* (date du diagnostic)



> Tableau de synthèse des résultats

C'est la personne référent qui remplit le tableau ci-dessous.

Nom du collègue	Nbre semaines (à plein)	35
-----------------	-------------------------	----

Année du diagnostic	Quantités de déchets hebdomadaire par lieu de production (en litres) Noter les unités de volume et de temps si différentes							
	Salles classe		Administration + salle professeurs + CDI		Laboratoire		Infirmierie	
Flux déchets	Volume (L/sem ou précisez)	Remarques	Volume (L/sem ou précisez)	Remarques	Volume (L/sem ou précisez)	Remarques	Volume (L/sem ou précisez)	Remarques
Papier à recycler								
Emballages recyclables (type "ménagers" et grande contenance)								
Déchets livraison (cartons livraison, caquettes,...)								
Cartouches et toners								
DEEE								
Piles et batteries								
Déchets toxiques (résidus et emballages de peintures, solvant, produits de labo...)								
DASRI								
Bac à graisses								
Huiles alimentaires usagées								
Autres restes organiques de restauration								
Déchets verts								
Vieux mobilier								
Livres usagers								
Autres déchets								
OMr								

Dans les colonnes "Volume", noter le volume en distinguant :

- > le nombre de sacs ou autres contenant (poubelles, caisses...)
- > le volume du contenant (sacs de 100 L, corbeilles de 30 L...)

Pour le calcul des quantités annuelles (colonne N)

- > multiplier tous les volumes par un quotient de remplissage de 0,75,
- > SAUF : quotient de 0,6 pour les déchets organiques de restauration, 0,9 pour les huiles et bacs à graisses, et 0,3 pour les déchets verts



Ce tableau permettra de présenter les résultats du diagnostic et les propositions d'actions lors du Comité de Pilotage. (fichier excel disponible sur le site internet du Conseil Général).

Nbre d'usagers

Nbre de convives

Année du diagnostic	Quantités de déchets hebdomadaire par lieu de production (en litres) <small>Noter les unités de vol. et de temps si différentes</small>				Synthèse - Informations globales				
	Restauration		Global (géré par intendance)		Restauration		Global (géré par intendance)		
Flux déchets	Volume (L/sem ou précisez)	Remarques	Volume (L/sem ou précisez)	Remarques	Total annuel en litres	Coût global	Opérateur	Conso annuelle	Qté par usager
Papier à recycler									
Emballages recyclables (type "ménagers" et grande contenance)									
Déchets livraison (cartons livraison, cagettes,...)									
Cartouches et toners									
DEEE									
Piles et batteries									
Déchets toxiques (résidus et emballages de peintures, solvant, produits de labo...)									
DASRI									
Bac à graisses									
Huiles alimentaires usagées									
Autres restes organiques de restauration									
Déchets verts									
Vieux mobilier									
Livres usagers									
Autres déchets									
OMr									
en m3 m3 par usager					<input type="text"/>	TOTAL DECHETS PAR AN			



Année du diagnostic	Analyse	Propositions pour le plan d'actions			
		Actions à proposer	Niveau de priorité		
Flux déchets	Problématique rencontrée		faible	moyen	fort
Papier à recycler					
Emballages recyclables (type "ménagers" et grande contenance)					
Déchets livraison (cartons livraison, cagettes,...)					
Cartouches et toners					
DEEE					
Piles et batteries					
Déchets toxiques (résidus et emballages de peintures, solvant, produits de labo...)					
DASRI					
Bac à graisses Huiles alimentaires usagées					
Autres restes organiques de restauration					
Déchets verts					
Vieux mobilier					
Livres usagers					
Autres déchets					
OMr					



Modèle de document de projet (plan d'actions)

Ce modèle de document de projet propose une trame pour décrire les actions et objectifs fixés au regard de la situation initiale (résultats du diagnostic).

Le but de ce document est de décrire un plan d'actions sur la gestion des déchets, en insistant sur l'implication des différentes catégories de personnels dans un projet commun concernant l'ensemble de l'établissement, et en lien avec des thématiques de l'environnement et du développement durable.

Le contenu du document de projet pourra être le suivant :

> Introduction

Faire figurer l'existence du diagnostic déchets (date de réalisation) et ses principaux résultats (tableau de synthèse des résultats).

> L'intégration des actions sur les déchets dans le projet d'établissement

Si un agenda 21 (ou tout autre programme de ce type) existe au sein de l'établissement, l'objectif sera d'y intégrer les actions « nouvelles » vis-à-vis des déchets, résultant du diagnostic.

Les sous-chapitres de cette partie :

- Les actions en faveur de l'environnement et du développement durable menées au sein de l'établissement

Bref historique des actions environnementales de l'établissement (Agenda 21 ou autre programmation d'actions de développement durable), description des actions portées/suivies par le comité Santé et Citoyenneté...

- Les motivations de l'établissement pour la mise en place des actions Déchets

Répondre à des enjeux (décrire les enjeux).

Décrire les objectifs globaux vis-à-vis de l'environnement, des personnels, des élèves.

- Les personnes qui portent le projet au sein de l'établissement

Donner le nom du référent et la liste du comité de suivi (peut être le même que le CESC).

- Les moyens envisagés pour un projet participatif et transversal

Décrire rapidement de quelle manière les responsables du projet impliqueront l'ensemble des personnes, et mettront les actions Déchets, existantes et à venir, en cohérence.

> Les objectifs généraux de l'établissement en matière de gestion de déchets

Le tableau ci-dessous reprend les résultats du diagnostic. Il est à remplir filière par filière pour l'ensemble de l'établissement. Lorsqu'une filière est correctement gérée (ex. : DASRI aux normes), l'objectif pourra être simplement : « maintenir les pratiques actuelles ». Un exemple est donné ci-dessous pour la filière "Papier".



	Résultat du diagnostic	Année du diagnostic	Objectifs à atteindre	Échéances
Déchets	x m ³ par an soit y m ³ par personne			
Papier à recycler				
Emballages recyclables (type "ménagers" et grande contenance)				
Déchets livraison (cartons livraison, caquettes,...)				
Cartouches et toners				
DEEE				
Piles et batteries				
Déchets toxiques (résidus et emballages de peintures, solvant, produits de labo...)				
DASRI				
Bac à graisses				
Huiles alimentaires usagées				
Autres restes organiques de restauration				
Déchets verts				
Vieux mobilier				
Livres usagers				
Autres déchets				
OMr				

> Le tableau détaillé du plan d'actions Déchets

Ce tableau est à construire pour chaque « service » de l'établissement, pour les filières Déchets que chaque établissement souhaitera faire évoluer ; les filières qui sont aujourd'hui satisfaisantes n'apparaîtront pas (exemple : DASRI aux normes) DONC NE FIGURENT DANS LE TABLEAU QUE LES FILIERES FAISANT L'OBJET D'UNE ACTION NOUVELLE.

Remplir une ligne par objectif visé.

Selon les projets des établissements, certaines filières ne seront pas concernées : supprimer les lignes correspondantes. On peut aussi ajouter dans un service une filière Déchets qui manquerait.

Déchets	Objectifs à atteindre ¹	Gestion actuelle	Action proposée ² (avec le plus de détails possible)	Personnes concernées & moyens humains envisagés (qui fait quoi)	Moyens techniques et investissements financiers correspondants	Action d'accompagnement pédagogique (avec le plus de détails possible)	Échéances
Enseignement							
Papier	1. Baisser la consommation générale	Information sur la consommation de papier mais pas de consignes particulières	Baisser la consommation de papier en imprimant recto-verso Dématérialiser certaines interventions	Implication des enseignants Réfèrent de l'action : prof d'anglais	Aucun (vidéo-projecteur en nombre suffisant)	Session de sensibilisation du personnel	2 ^{ème} semestre 2010

1 Reprendre les objectifs généraux filière par filière.

2 S'inspirer des préconisations issues des diagnostics.



Filières déchets	Objectifs à atteindre ¹	Gestion actuelle	Action proposée ² (avec le plus de détails possible)	Personnes concernées & moyens humains envisagés (qui fait quoi)	Moyens techniques et investissements financiers correspondants	Action d'accompagnement pédagogique (avec le plus de détails possible)	Échéances
Enseignement (salles et cours)							
Papier	2. Trier le papier usagé	Tri dans les salles de classe à l'aide de cartons d'emballage. Apport à la colonne de collecte par les élèves de la 6 ^{ème} « environnement »	Tri par les élèves et les enseignants dans toutes les salles dans des bacs plastiques spécifiques	Collecte et apport à la colonne sélective par le service de nettoyage Réfèrent de l'action : enseignant d'anglais	1 bac par salle de classe, soit x bacs à y euros. Montant global : z euros HT	Réalisation de la signalétique par les élèves d'art plastique en relation avec les cours d'anglais pour les messages en anglais Réutilisation du papier en art plastique	Action pédagogique : janvier 2011 Information du personnel : février 2011 Achat des bacs : mars 2011
Autres déchets (emballages « ménagers », DEEE, piles et batteries...)							
Laboratoire							
Déchets toxiques : produits chimiques de laboratoire							
Autres déchets (papier, DEEE, piles et batteries...)							
Services administratifs (direction, gestion, CPE, service social)							
Papier							
Autres déchets (emballages « ménagers », emballages encombrants-gros cartons, DEEE, piles et batteries...)							
Infirmierie							
DASRI							
Autres déchets (papier, emballages « ménagers », DEEE, piles et batteries...)							

1 Reprendre les objectifs généraux filière par filière.

2 S'inspirer des préconisations issues des diagnostics.



Déchets	Objectifs à atteindre ¹	Gestion actuelle	Action proposée ² (avec le plus de détails possible)	Personnes concernées & moyens humains envisagés (qui fait quoi)	Moyens techniques et investissements financiers correspondants	Action d'accompagnement pédagogique (avec le plus de détails possible)	Échéances
Restauration							
Emballages « ménagers »							
Emballages encombrants (cagettes, palettes, gros cartons...)							
Déchets organiques Restauration							
« Huiles alimentaires » et bac à graisse							
Entretien - maintenance							
Emballages « ménagers »							
Déchets toxiques : peintures, solvants							
Autres déchets (DEEE, piles et batteries...)							
Espaces verts							
Déchets verts							
Autres déchets (emballages « ménagers », emballages encombrants-gros cartons, DEEE, piles et batteries...)							

> Description des actions Déchets

Ce chapitre permet d'aller dans le détail de certaines actions, selon le besoin et/ou selon le souhait du rédacteur. Par exemple, il sera utile de décrire spécifiquement le déroulement de l'installation d'un composteur pour les déchets de restauration.

1 Reprendre les objectifs généraux filière par filière.

2 S'inspirer des préconisations issues des diagnostics.



Fiche d'évaluation des actions et Tableau de bord

Cette fiche d'évaluation permet le suivi des actions, c'est à dire de faire le bilan de ce qui a été réalisé par rapport aux objectifs de départ, eux-mêmes fixés sur la base d'un état des lieux préliminaire (ou diagnostic) des pratiques de gestion des déchets dans chaque établissement.

La comparaison entre les actions prévues et celles effectivement mises en œuvre est la dernière étape d'un cycle de projet. Elle a pour but de prendre une décision au vu des résultats constatés: continuer l'action, la réorienter ou encore l'abandonner. Elle permet aussi de mesurer concrètement ce qui a été réalisé et d'en communiquer les résultats, notamment sous forme d'un tableau de bord.

> Questionnaires de suivi

Dans un premier temps, la personne référente du plan d'actions sur les déchets de l'établissement rencontre les personnes référentes de chaque action et remplit le questionnaire ci-dessous, idéalement 1 ou 2 ans après la mise en œuvre des actions.

Toutes les remarques sont utiles.

Déchets	Objectifs à atteindre	Action proposée	Cette action a-t-elle été réalisée	Leviers et/ou freins à la réalisation de l'action	Quantité de déchets produites	Remarques

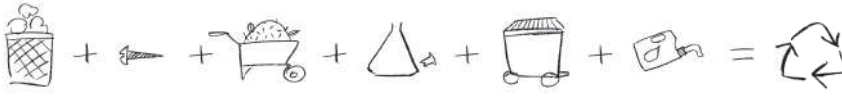
> Tableau de bord

Ensuite, la personne référente du plan d'actions général remplit le tableau ci-dessous qui constitue un tableau de bord général des actions déchets de l'établissement. Des propositions de décisions sont formulées dans la dernière colonne.

Le comité de suivi du plan d'actions Déchets se réunit pour discuter des propositions de décisions, acter les décisions, et lancer une action de communication auprès de l'ensemble des personnes de l'établissement ayant participé aux actions.

Tableau de bord synthétique de suivi des actions « Déchets »

Déchets	Résultat du diagnostic année XXX x m ³ / an OU y m ³ / personne	Objectifs à atteindre	Échéances	Résultats du diagnostic n+1 x m ³ / an OU y m ³ / personne	Indicateur	Décisions à prendre
Papier à recycler						
Emballages recyclables (type "ménagers" et grande contenance)						
Déchets livraison (cartons livraison, caquettes,...)						
Cartouches et toners						
DEEE						
Piles et batteries						
Déchets toxiques (résidus et emballages de peintures, solvant, produits de labo...)						

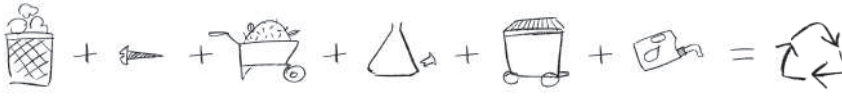


	Résultat du diagnostic année XXX	Objectifs à atteindre	Échéances	Résultats du diagnostic n+1	Indicateur	Décisions à prendre
Déchets	x m ³ / an OU y m ³ / personne			x m ³ / an OU y m ³ / personne	 	
DASRI						
Bac à graisses						
Huiles alimentaires usagées						
Autres restes organiques de restauration						
Déchets verts						
Vieux mobilier						
Livres usagers						
Autres déchets						
OMr						

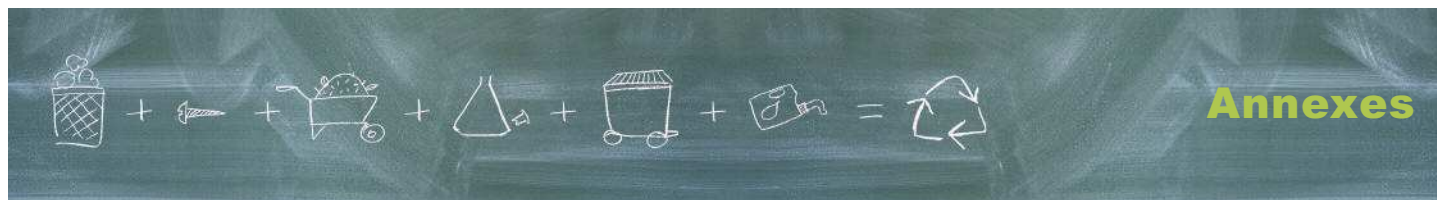


Présentation détaillée et suivi des actions choisies : Fiche d'évaluation

Filières déchets	Objectifs à atteindre	Action DÉCHETS <i>A-t-elle été réalisée ?</i>	Remarques (facilitations ou freins à la mise en œuvre de l'action DÉCHETS)	Action pédagogique d'accompagnement : <i>A-t-elle été réalisée ?</i>	Remarques (facilitations ou freins à la mise en œuvre de l'action PÉDAGOGIQUE)	Indicateur chiffré de l'évaluation (m³ produits)
Enseignement (salles et cours)						
Papier	1. Baisser la consommation générale	Baisser la consommation de papier en imprimant recto-verso Dématérialiser certaines interventions				x m ³ par an soit y m ³ par personne
	2. Trier le papier usagé	Tri par les élèves et les enseignants dans toutes les salles dans des bacs plastiques spécifiques				x m ³ par an soit y m ³ par personne
Autres déchets (emballages « ménagers », DEEE, piles et batteries...)						
Laboratoire						
Déchets toxiques : produits chimiques de laboratoires						
Autres déchets (papier, DEEE, piles et batteries...)						
Services administratifs (direction - gestion - CPE - service social)						
Papier						
Autres déchets (emballages « ménagers », emballages encombrants – gros cartons, DEEE, piles et batteries...)						



Filières déchets	Objectifs à atteindre	Action DÉCHETS <i>A-t-elle été réalisée ?</i>	Remarques (facilitations ou freins à la mise en œuvre de l'action DÉCHETS)	Action pédagogique d'accompagnement : <i>A-t-elle été réalisée ?</i>	Remarques (facilitations ou freins à la mise en œuvre de l'action PÉDAGOGIQUE)	Indicateur chiffré de l'évaluation (m ³ produits)
Infirmierie						
DASRI						
Autres déchets (papier, emballages « ménagers », DEEE, piles et batteries...)						
Restauration						
Emballages « ménagers »						
Emballages encombrants (cagettes, palettes, gros cartons...)						
Déchets organiques Restauration						
« Huiles alimentaires » et bac à graisse						
Entretien - maintenance						
Emballages « ménagers »						
Déchets toxiques : peintures, solvants						
Autres déchets (DEEE, piles et batteries...)						
Espaces verts						
Déchets verts						
Autres déchets (emballages « ménagers », emballages encombrants-gros cartons, DEEE, piles et batteries...)						



S

Annexe 1 : Liste des 12 établissements pilotes

Établissement	Adresse	Nombre d'élèves	Nombre de demi-pensionnaires	Personnel (effectif)
Collège Fraissinet	6, allée Fraissinet 13005 Marseille	300	140	46
Collège François Mitterrand	route de Gardanne 13109 Simiane-Collongue	386	320	58
Collège Daumier	allée Romain-Rolland 13500 Martigues	480	420	63
Collège Château Double	2, rue Alexander-Fleming 13090 Aix-en-Provence	750	550	96
Collège Elie Coutarel	35, rue des Canadels 13800 Istres	730	435	95
Collège Vallon de Toulouse	chemin du Val-des-Bois 13009 Marseille	530	440	69
Collège Les Matagots	avenue Emile-Sellon 13600 La Ciotat	700	400	85
Collège Vallon des Pins	boulevard du Bosphore 13344 Marseille	630	160	92
Collège Louis Aragon	Quartier Saint-Roch 13360 Roquevaire	795	750	101
Collège Glanum (Sections SEGPA)	avenue Théodore-Aubanel 13210 St-Rémy-de-Provence	575	480	82
Collège Le Pesquier	rue Charles-Pauriol 13120 Gardanne	666	570	≈ 100
Collège Prévert	avenue de Frais-Vallon 13013 Marseille	630	220	110

Annexe 1 bis : Liste des 4 établissements « testeurs »

Établissement	Adresse	Nombre d'élèves
Collège Henri Fabre	65 Bd. Paul Guigou BP 80151 - 13 744 Vitrolles	694
Collège Roger Carcassonne	Av St Roch 13 330 Pelissanne	604
Collège Darius Milhaud	36 Bd Louis Armand 13 012 Marseille	674
Collège André Malraux	quai de la Jonquière 13 270 Fos sur mer	822



Annexe 2 : Quelques logos et pictogrammes

> Les logos du recyclage

Selon la Norme Internationale ISO 14021, l'anneau de Moebius, triangle constitué de trois flèches, est le symbole du recyclage. Accompagné d'un pourcentage, il signifie que le produit comporte un contenu en recyclé correspondant au pourcentage affiché. Sans pourcentage accompagnateur, il signifie que le produit ou l'emballage qui le porte est techniquement recyclable et qu'il dispose en plus de filières de collecte et de valorisation qui pourront permettre son recyclage effectif. En revanche un produit recyclable n'est pas forcément recyclé, renseignez-vous donc auprès des prestataires ou auprès des collectivités qui prennent en charge vos déchets.

Le logo précédent à trois flèches ne doit pas être confondu avec le logo ci-contre à deux flèches (appelé point vert). Ce sigle signifie que le producteur contribue financièrement à un dispositif (Eco-emballages ou Adelphe) aidant les communes à développer les collectes sélectives des déchets d'emballages afin de les valoriser. Cette contribution ne résulte pas d'une démarche volontaire mais d'une conformité à la réglementation.

> Les logos d'incitation à un comportement responsable :



Simple incitation à la propreté, ce pictogramme invite les consommateurs à jeter l'emballage du produit dans une poubelle (« *don't litter* » en anglais : ne pas jeter par terre) : il n'a donc aucun rapport avec les caractéristiques écologiques de l'emballage ou de son contenu.



Ce symbole, présent sur les biens d'équipement électriques et électroniques, indique au consommateur qu'il ne doit pas jeter le produit usagé dans une poubelle, mais le rapporter au commerçant ou le déposer dans une borne de collecte spécifique, afin qu'il soit traité dans de bonnes conditions.

> Les labels valorisant la prise en compte environnementale des produits



Le label écologique européen (écolabel délivré par la Commission européenne tenant compte de tout le cycle de vie du produit, de sa production à son élimination),



Le label français NF environnement (la marque NF est délivrée par l'AFNOR et est attribuée aux marques ayant un processus de fabrication avec un moindre impact sur l'environnement).

> Les pictogrammes identifiant la nocivité des PRODUITS

Dans le cadre d'une harmonisation mondiale, un nouveau système de classification, d'étiquetage et d'emballage des produits dangereux (règlement CLP pour « Classification, Labelling and Packaging », règlement CE n° 1272/2008 du 16 décembre 2008) est en place depuis 2009.

Cette réglementation a notamment déterminé l'apparition de nouveaux pictogrammes de danger. Le pictogramme « **Dangereux pour l'environnement** » est l'un des symboles réglementaires européens sur les substances et préparations dangereuses. Il indique qu'il s'agit d'un produit toxique, à utiliser avec précaution, à ne pas déverser dans les conduits d'écoulement, et à ne pas mélanger avec les ordures ménagères.



Ce pictogramme fait partie d'une famille plus vaste renseignant sur les dangers liés aux produits. Il est important de tenir compte de ces pictogrammes au sujet des emballages et résidus de produits toxiques (piles, produits d'entretien...).

PRODUITS CHIMIQUES

Les 9 nouveaux pictogrammes de danger

J'EXPLOSE
- Je peux exploser, suivant le cas, au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements...

JE FLAMBE
- Je peux être inflammable, suivant le cas, au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, de frottements, au contact de l'air ou au contact de l'eau, si je dégage des gaz inflammables.

JE FAIS FLAMBER
- Je peux provoquer ou aggraver un incendie, ou même provoquer une explosion en présence de produits inflammables.

JE SUIS SOUS PRESSION
- Je peux exploser sous l'effet de la chaleur (gaz comprimés, gaz liquéfiés, gaz dissous).
- Je peux causer des brûlures ou des lésions liées au froid (gaz liquéfiés réfrigérés).

JE RONGE
- Je peux attaquer ou détruire les métaux.
- Je ronge le peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection.

JE TUE
- J'empoisonne rapidement, même à faible dose.

J'ALTÈRE LA SANTÉ
- J'empoisonne à forte dose.
- J'irrite la peau, les yeux et/ou les voies respiratoires.
- Je peux provoquer des allergies cutanées (eczéma par exemple).
- Je peux provoquer somnolence ou vertiges.

JE NUIS GRAVEMENT À LA SANTÉ
- Je peux provoquer le cancer.
- Je peux modifier l'ADN.
- Je peux nuire à la fertilité ou au fœtus.
- Je peux altérer le fonctionnement de certains organes.
- Je peux être mortel en cas d'ingestion puis de pénétration dans les voies respiratoires.
- Je peux provoquer des allergies respiratoires (asthme par exemple).

JE POLLUE
- Je provoque des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...).

Dangers physiques

Dangers pour la santé

Dangers pour l'environnement



Annexe 3 : Quelques chiffres

> Les chiffres en fonction des quantités générées

- 868 millions de tonnes par an de déchets produits en France (données ADEME 2008)
- 559 kg/an/hab. en moyenne pour les déchets des ménages (données ADEME 2009)
- 200 % d'augmentation en 40 ans (tendance à la baisse depuis 2002)
- 13,9 milliards d'euros ont été dépensés en 2009 pour la gestion de tous les déchets en France.
(DÉPENSES COURANTES + INVESTISSEMENTS - DONNÉES ADEME 2009)

La quantité de déchets produite par an en fonction du secteur d'activité est représentée ci-dessous (en millions de tonnes). Les déchets produits par les collèges sont répartis entre les catégories « Déchets des ménages » et « Déchets des collectivités », dont l'ensemble forme les déchets municipaux. La quantité moyenne de déchets observés dans les **collèges pilotes** s'élevait à **245 kg/an/usager lors des diagnostics** (2007 et 2009).

Répartition des quantités de déchets en millions de tonnes (Mt) par catégorie et par type
Total : 868 Mt par an (ADEME 2008)

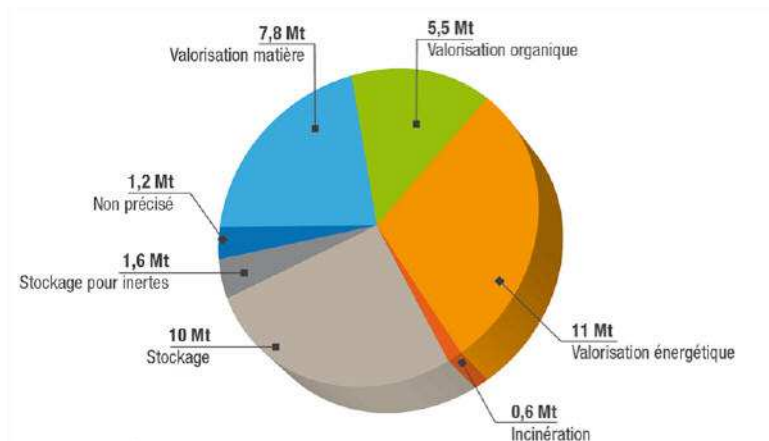
Déchets des collectivités	Déchets des ménages		Déchets des entreprises	Déchets de l'agriculture et de la sylviculture	Déchets d'activités de soins	Déchets du BTP
14	31		90	374	0,2	359
Voirie Marchés Boues Déchets verts	Encombrants et déchets verts	Ordures ménagères (sens strict)	Déchets non-dangereux 84 - dont collectés avec les OM 45 - dont collectes privées 79,2 Déchets Dangereux 6	Élevage Cultures Forêt		Bâtiment Travaux Publics Déchets non dangereux Déchets dangereux (moins de 1% du total BTP)

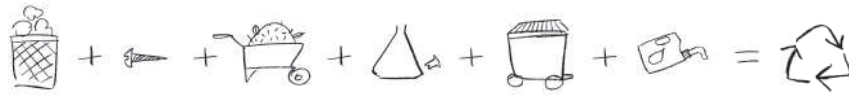
> Les modes de traitements

D'après le diagramme ci-dessous, qui montre la voie empruntée par les déchets municipaux, dont la plupart des déchets des collèges, plus de **60 % des déchets** finissent encore en **décharge** ou à **l'incinérateur**.

Modes de traitement des déchets municipaux collectés : parts des volumes de déchets municipaux traités en fonction du type de traitement

(SOURCE : ADEME 2009)





> Le compostage

- **1,73 million de tonnes de compost** produit à partir de 2,5 millions de tonnes de déchets ménagers en France.
- **1/3 du contenu d'une poubelle domestique** en moyenne est **biodégradable** et peut donc être composté directement chez soi.

> Le tri et le recyclage

- **99 % de la population** est desservie par une **collecte sélective** multimatériaux.

Attention, cela ne veut pas dire que 99 % de la population bénéficie d'une collecte en porte à porte, ni même que 99 % de la population effectue le tri sélectif de ses déchets.

Les emballages

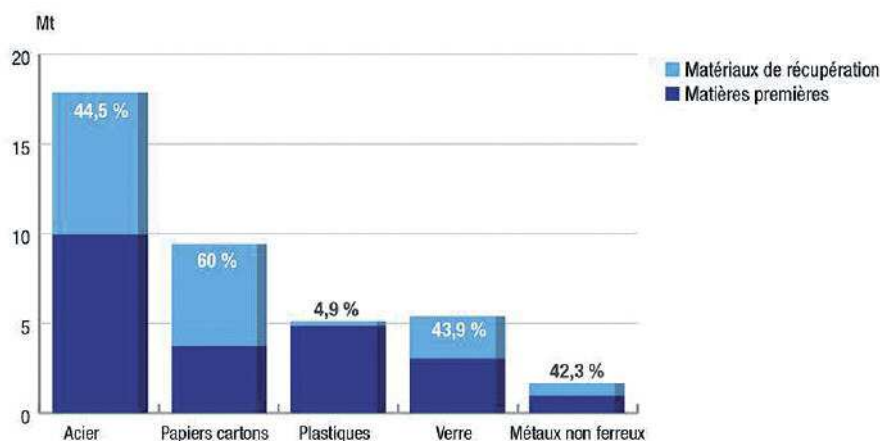
En 2005, **12,4 millions de tonnes de déchets d'emballages produits** ; ce qui représente plus de **90,2 milliards d'emballages** d'origine juste pour les ménages. Ce chiffre est en légère baisse depuis 2003 (SOURCE : ADEME, SYNTHESE EMBALLAGES MENAGERS, 2008). Plus de 50 % de ces emballages ont été recyclés, et 10 % ont été valorisés pour produire de l'énergie.

Utilisation des matériaux recyclés

La matière première secondaire correspond à la matière issue du recyclage des déchets, réellement utilisée. Voici, pour chaque matériau, la proportion de matériaux recyclés réutilisée dans l'industrie.

Utilisation des matériaux recyclés

(SOURCE : ADEME 2008)



L'utilisation de matériaux recyclés dans la synthèse de nouveaux produits permet de raccourcir la chaîne de production, d'économiser de l'énergie et des ressources naturelles, et enfin de réduire notre impact sur l'environnement.



> Les déchets et l'énergie

- **La valorisation énergétique des déchets** aura permis de produire de l'électricité capable d'alimenter l'équivalent de plus de **1,6 million d'habitants**, hors chauffage, en 2004 (essentiellement par l'incinération mais aussi la production de biogaz).
- L'utilisation de **870 000 Tonnes Équivalent Pétrole** ou de **6 millions de m³ de bois** a été évitée pour la production de chauffage urbain grâce à l'incinération de déchets.

Ces chiffres sont basés d'une part, sur l'énergie électrique produite grâce à la valorisation des déchets et la consommation moyenne d'électricité en France par habitant et, d'autre part, sur l'énergie thermique produite par la valorisation énergétiques des déchets (SOURCE : DONNÉES ESPACE INFO ENERGIE AUVERGNE ET ADEME 2004).

> Les bénéfices du tri

[Les données ci-dessous sont estimées par rapport au recyclage d'une bouteille en verre, d'une cannette, d'une boîte de conserve, d'une bouteille plastique, d'un flacon, d'un carton et d'une brique alimentaire par semaine et pendant un an. Ces chiffres ont été obtenus grâce à l'estimateur de la société Eco-Emballage, établissement chargé d'organiser le recyclage des emballages en France. Ils sont donc très approximatifs et à considérer uniquement à titre indicatif du type d'impact que nos efforts de recyclage peuvent éviter.]

On peut s'amuser à calculer l'impact du tri en fonction de ce que l'on recycle sur le site d'Eco-Emballage : <http://tri-recyclage.ecoemballages.fr/pourquoi-recycler/eco-calculateur.htm>

Par exemple, 3 bouteilles en verre triées par semaine représentent :

- **38 kg de CO₂ évité** par an ; soit l'émission de 236 km parcourus en voiture,
- **123 kWh d'énergie économisée** par an, soit le fonctionnement d'une télévision pendant 822 heures,
- **3 kg de pétrole non consommé**, soit 1,5 litre d'essence.