



Selon le Code de l'Environnement, est un déchet « *tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon* ». Ce n'est pas pour autant que cet élément est inutilisable, en l'état ou après modification. Seuls les déchets qualifiés d'« ultimes » sont réellement inutilisables et doivent être stockés pour éviter de polluer l'environnement.

Chaque français jette en moyenne 390 kilos de déchets par an, auxquels doivent s'ajouter les 200 kilos apportés dans les déchetteries. Parmi les déchets ménagers : 33,5% sont recyclés, 29% sont valorisés énergétiquement et 37,5% sont stockés.

Trier est un acte citoyen et un geste durable puisqu'il permet de protéger les ressources naturelles, de réduire les déchets et d'économiser les matières premières pour créer de nouveaux produits à partir d'anciens. De plus, les Eco-Organismes (Eco-folio, Eco-Emballages, Eco-Système, Eco-TLC...) aident les collectivités locales en subventionnant une partie du coût lié à la collecte sélective et au tri. Le développement des technologies et des filières de retraitement des déchets vont également dans ce sens puisque les taux de recyclage augmentent significativement ces dernières années.

La croissance de la production de déchets est l'un des effets de l'exploitation des ressources naturelles et de la société de consommation qui en découle. La prise en compte du cycle des déchets au sein d'une politique de développement durable doit permettre de protéger l'environnement et de préserver les ressources naturelles, tout en améliorant la qualité de vie des populations. La valorisation des déchets est également un moyen de compenser l'épuisement de ces ressources et la dégradation de l'environnement liée à leur exploitation.

■■■ Parler des déchets avec les élèves permet d'aborder plusieurs problématiques.

→ *Comment gérer 590 kilos de déchets par an et par habitant ?*

→ *Comment les générations actuelles peuvent-elles gérer les enjeux « déchets » pour mieux vivre demain ?*

■ ■ ■ Tableau de compétences

NIVEAUX	DISCIPLINES	COMPETENCES DU SOCLE COMMUN	COMPETENCES	PISTES DE TRAVAIL
CM1 / CM2	Sciences expérimentales et technologie	<p>La matière</p> <p>Les déchets : réduire, réutiliser et recycler</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude responsable face à l'environnement. - Appréhender la notion de développement durable. - Apprendre à agir dans une perspective de développement durable 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place un projet de recyclage des déchets alimentaires dans l'école. ▪ Lors des sorties pique-nique, organiser des repas « zéros déchets » en pesant le sac poubelle de la journée après la sortie. Le but étant de diminuer à chaque repas le poids des emballages. ▪ Mener des enquêtes dans l'établissement scolaire pour faire un état des lieux du tri dans l'école. ▪ Nettoyer un site riche en biodiversité.
6 ^{ème}	Géographie	<p>Le développement durable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude responsable face à l'environnement. - Comprendre les techniques contribuant au progrès et au bien-être de la société. 	
5 ^{ème}	Géographie	<p>La question du développement durable</p>		

■ ■ ■ Les trois thèmes abordés dans la planche « Les déchets ».

Une consommation responsable

La quantité de déchets a doublé en 40 ans, c'est pourquoi le Grenelle de l'Environnement pointe le problème de la réduction de leur nombre. Il propose de réduire de 15% les quantités de déchets partant à l'incinération ou en stock d'ici 2012 et réduire de 25 kilos la production d'ordures ménagères d'ici 5 ans.

Une économie circulaire

Une telle économie vise à réintroduire dans le cycle de la production et de la consommation tous les déchets afin de remplir l'objectif « Zéro Déchet ». L'économie circulaire est donc un modèle économique intégrant les déchets dans le processus de production.

Des filières de traitement innovantes

Sur quatre milliards de tonnes de déchets produits dans le monde aujourd'hui seul un milliard de tonnes est valorisé (toutes formes confondues). Les techniques de traitement existantes aujourd'hui sont les suivantes :

- Recyclage et préparation de la matière pour son réemploi
- Transformation des déchets organiques en compost
- Production de biocombustibles et de biocarburants
- Régénération d'huiles et de solvants
- Production d'énergie par le traitement thermique des déchets
- Méthanisation des installations de stockage

Lexique

Déchet ultime : d'après le Code de l'Environnement : « 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, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux. »

Economie circulaire : L'économie circulaire consiste, pour reprendre l'expression de Nicolas Hulot, à « rapprocher nos écosystèmes industriels du fonctionnement équilibré et quasi-cyclique des écosystèmes naturels ». Par exemple concevoir des produits en anticipant leur recyclage, valoriser l'intégralité des ordures... Le but final étant un monde sans déchet avec des prélèvements minimes de matières premières.

Mâchefers : Résidus issus de l'incinération des ordures ménagères.

Dégradabilité : Capacité d'un composé organique à être dégradé ou transformé.

Recyclage : Le recyclage est un procédé de traitement des déchets qui permet de les réutiliser dans la fabrication de nouveaux produits.

Tri sélectif : Le tri sélectif des déchets et la collecte sélective sont des actions consistant à séparer et récupérer les déchets selon leur nature, à la source, pour éviter les contacts et les souillures.

DEEE : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques. La directive 2002/96/CE prévoit pour ces équipements que : les Etats Membres proposent un système de récupération gratuite des D3E des ménages et développent les moyens d'information de la population, les distributeurs récupèrent les D3E des ménages sur la base de un rendu pour un acheté, les producteurs de D3E professionnels assurent la collecte et le traitement de leur propre D3E à leur frais.

Analyse du cycle de vie : Démarche visant à recenser et à quantifier les flux de matières et d'énergies d'un système d'étude, bien ou service, puis à les traduire en impacts potentiels sur l'environnement et la santé.

Calcin : Verre broyé et nettoyé utilisé par les verreries en remplacement de la matière première.

Valorisation : Traitement des déchets permettant leur réemploi, réutilisation ou recyclage.

Biodégradation : La biodégradation est la décomposition/dégradation de matières organiques par des micro-organismes (bactéries, champignons et algues). Les matériaux sont convertis en dioxyde de carbone, en eau et en biomasse.

■■■ Sitographie et liens pour approfondir

Le travail préalable :

- Animations et explications claires du SIEED :
<http://www.sieed.fr/pageLibre000102c3.html>

Ce site présente les logos du tri, le fonctionnement du centre de tri, les types de déchets ainsi que des réponses aux questions que l'on peut se poser sur le tri.

Les activités :

- Questionnaire de l'école élémentaire de Pablo Picasso de Rennes après avoir visionné l'épisode de l'émission *C'est pas Sorcier !* :
<http://rennes.iconito.fr/static/classeur/204-e146e67ef5/19726-b04267dfa7.pdf>
- Episode « Ma poubelle vaut de l'or »:
http://www.dailymotion.com/video/x44vmx_ma-poubelle-vaut-de-l-or-montage_tech
- Pour en savoir plus sur les emballages et le recyclage :
<http://www.ecoemballages.fr/le-tri-des-emballages/du-recyclage-au-recycle/verre/>
- Le site internet Futura-Environnement dans son dossier Recyclage et Traitement des déchets propose des explications claires sur les enjeux liés aux déchets.
http://www.futura-sciences.com/fr/doc/t/developpement-durable/d/recyclage-traitement-dechets_932/c3/221/p1/
- Texte explicatif sur les matériaux recyclables :
<http://www.conso-ecolo.fr/tri-recyclage.php>

Les projets d'écoles :

- Article d'Actu-Environnement qui traite du recyclage des déchets alimentaires :
http://www.actuenvironnement.com/ae/news/avenance_enseignement_worgamic_projet_recyclage_dechets_alimentaires_charenton_7071.php4
- Déroulement d'un plan d'action pour le tri et le compostage des déchets de cantine de trois écoles:
http://etablissement-ecoresponsable.rhonealpes.fr/IMG/pdf_biodechets_-_pres_valentin.pdf

Sites éducatifs:

- Ce jeu propose de trier les déchets dans les poubelles appropriées.
http://www.ecomet.fr/V54_popup.html
- La ville d'Issy-les-Moulineaux propose un jeu interactif qui demande aux élèves de valider ou non des associations de déchets et de poubelles puis propose des explications claires.
<http://www.issy.com/statiques/jeu/jouer.htm>

CORRECTION DU LIVRET D'ACTIVITES ELEVE

■■■ Activités sur les déchets

1. Définitions:

Recycler : Processus qui consiste à transformer des déchets pour en faire de nouveaux objets. Il permet de réduire la quantité de déchets et ainsi de réduire la pollution. Le tri sélectif facilite le recyclage des déchets.

Composter : Action de recycler des déchets biodégradables (ordures ménagères organiques, déchets verts,...) dans le but d'obtenir une matière (engrais, humus ou compost) permettant de fertiliser les sols.

Biodégradable : Un produit est dit biodégradable si après usage, il peut être décomposé (digéré) naturellement par des organismes vivants.

Matière organique : Matière produite par les êtres vivants et qui la constitue.

2. Temps de dégradation des éléments suivants.

Le papier : 3 mois

Une canette en aluminium : 10 à 100 ans

Une bouteille en plastique : 1000 ans

Un chewing-gum : 5 ans

Un sac en plastique : 100 à 1000 ans

Un papier mouchoir : 3 mois

Une allumette : 6 mois

Une pile : 200 ans

Une bouteille en verre : 4000 ans

Une pelure de fruit : 6 mois

Une boîte de conserve : 50 à 100 ans

Le polystyrène : 1000 ans

3. Solutions pour les déchets qui ne sont pas biodégradables.

Les déchets non-organiques, voire toxiques, doivent être déposés dans des endroits appropriés de manière à être gérés correctement : déchetterie pour les déchets toxiques, dans le magasin où on les a achetés pour les D3E,...

4. Conséquences des déchets toxiques pour l'environnement.

Les déchets toxiques abandonnés polluent le sol et l'eau et nuisent aux êtres vivants qui vont se nourrir de ses éléments !

■ ■ ■ Activités sur le recyclage

1. Les grandes familles de matériaux recyclables et définition d'« être recyclable ».

Les cinq grandes familles de déchets recyclables sont : les déchets recyclables (plastique, verre, papier, carton, emballage métallique...), les ordures ménagères non-recyclables, les déchets verts ou biodégradables (organiques), les encombrants (vieux meubles ou électroménagers), les déchets toxiques (pile, cartouche, produit chimique).

Etre **recyclable** signifie que l'on peut, avec un minimum de perte, utiliser à nouveau le produit pour une nouvelle production.

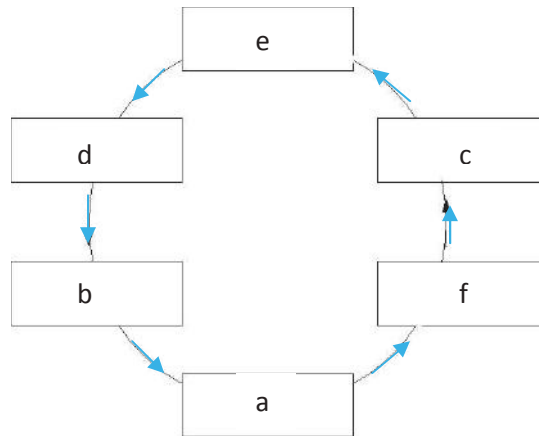
2. Les produits recyclables et les produits recyclés issus des emballages ;

	Les produits recyclables	Les produits recyclés issus des emballages recyclables
Plastique	Emballages plastiques (bouteilles, flacons...)	Banc, écharpes polaires, bacs de collecte, couette,
Acier	Emballages acier (boite de conserve...)	Boules de pétanques, chariot de supermarché, pièce de monnaie
Aluminium	Emballages aluminium (cannes en aluminium...)	Fer à repasser, trottinette
Papier-cartons	Emballages en carton	Papier toilette, boîte à chaussure, papier cadeau
Verre	Emballages en verre	Emballages en verre

3. Question sur le paragraphe.

Le verre et les métaux se recyclent à l'infini, ils sont donc à privilégier.

4. Etapes du cycle de vie du verre.



5. Questions sur le cycle de vie d'un déchet.

Lorsque tu n'utilises plus un produit, tu peux le mettre sur le marché de l'occasion en le vendant ou le donnant, soit le trier pour qu'il soit collecté !

Si le produit est collecté, il va être trié une seconde fois avant d'être :

- transformé en matière première ou,
- valorisé biologiquement ou,
- valorisé énergétiquement.

Tous les déchets collectés ne sont donc pas forcément recyclés de la même façon.

Un **déchet ultime** est un déchet qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions du moment car il est soit impossible d'extraire sa part valorisable ou soit difficile de réduire son caractère polluant ou dangereux.

Liste non-exhaustive de solutions face aux déchets : trier correctement ses déchets, acheter seulement ce qui va être utilisé, bien choisir le type et la quantité d'emballage du produit, éviter de jeter en privilégiant le marché de l'occasion, privilégier également ce marché lorsque l'on veut soi-même acheter, préférer des emballages qui ont déjà été recyclés, utiliser un cabas au lieu de sacs en plastique...

■■■ Activités autour du centre de tri

1. Qu'est-ce qu'un centre du tri ?

Un **centre de tri** également appelé **centre de tri des déchets municipaux**, est une installation où les déchets issus des collectes sélectives sont triés plus précisément, conditionnés et stockés avant d'être recyclés. Les déchets concernés sont : le verre, le plastique, l'acier, l'aluminium ainsi que les journaux et magazines, le papier et le carton. Son rôle consiste donc à valoriser nos déchets.

2. Les logos du recyclage.



Point vert Ruban de Möbius Produit recyclé Type de plastique Acier recyclable Tidy man

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| <p>a. Produit recyclé *</p> | * | <p>Ne veut pas dire que l'emballage est recyclable. Indique juste que l'entreprise fabricante a payé une contribution à Éco-emballages.</p> |
| <p>b. Point vert *</p> | * | <p>Ce logo indique le type de plastique utilisé : bouteille d'eau, bouteille de lait, de détergent ou de shampoing,</p> |
| <p>c. Tidy man *</p> | * | <p>Ce pictogramme rappelle seulement que les emballages doivent être jetés dans les poubelles</p> |
| <p>d. Type de plastique *</p> | * | <p>Indique le pourcentage de matières recyclées contenu dans le produit.</p> |
| <p>e. Acier recyclable *</p> | * | <p>Logo universel des matériaux recyclables depuis 1970. Il désigne aussi bien des produits recyclables que des produits recyclés.</p> |
| <p>f. Ruban de Möbius *</p> | * | <p>Indique que le produit ou l'emballage contient de l'acier qu'il est possible de trier facilement.</p> |

3. Sais-tu trier tes déchets ? Vérifie-le en reliant le déchet à son lieu de collecte.

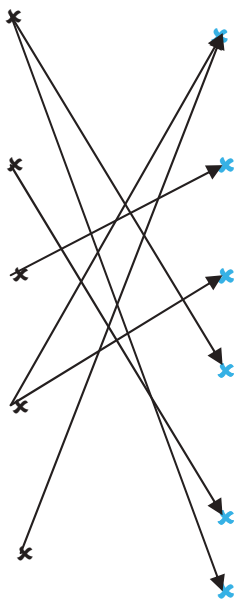
Les déchets recyclables
(certains plastiques, le verre, le papier, le carton, les emballages métalliques...)

Les ordures ménagères non recyclables

Les déchets verts ou biodégradables

Les encombrants
(vieux meubles ou électroménager)

Les déchets toxiques
(piles, cartouches, produits chimiques)



la déchèterie

le composteur

le magasin d'achat

la poubelle jaune

la poubelle verte

le container à verre