Conception : Natacha Olejnik
Réalisation : Anne-Marie Mason
Production : CNDP / La Cinquième, 1995
Durée : 13 min

ÉCOCITOYENS 2
Sont-elles belles nos poubelles ?

Présentation

Différentes techniques d'élimination des déchets ménagers, avec leurs avantages et leurs inconvénients. La modification des pratiques des consommateurs permettrait la réduction du volume des déchets.

Disciplines et niveaux

SVT, 6e, 3e / éducation civique, 6e et 5e
Education à la citoyenneté, 5e, 4e (IDD) / ECJS, Tle

Sommaire

2. Découpage et structure pour le repérage en vue d'une exploitation

3. Recensement des principaux thèmes

3. Informations à l'usage de l'enseignant

4. Documentation

6. Exploitation pédagogique

Découpage et structure pour le repérage en vue d'une exploitation

1. Introduction : J'achète, je consomme, je jette : la décharge et les dépôts sauvages.	00'00"
2. La France prend ses déchets en mains : trois techniques.	01'37"
– Enfouissement : les alvéoles. Explications de René Chainay, directeur du centre technique du Plessis-Cressot (91).	
– Incinération. Explications de Denis Penoud, usine d'incinération de Saint- Ouen (93).	02'29"
L'incinération produit de la vapeur qui sert au chauffage urbain ou à la production d'électricité, mais pose des problèmes d'environnement liés à la taille des usines utilisées dans ce traitement des ordures ménagères. Explications de Bruno Genty, association Essonne, Nature et Environnement.	04'10"
– Recyclage et tri des ordures ménagères.	
Cinq matières peuvent être bien recyclées (papier, verre, certains plastiques, aluminium, acier). Avantage : récupération de matières premières ; inconvénient : ça coûte cher. Explication de Laurent Dubost, directeur technique Onyx et Environnement.	
Le tri : problèmes particuliers des bouteilles de plastiques celles en polychlorure de vinyle dégageant du chlore polluant l'atmosphère en brûlant.	
Préférer celles en Pet (polyéthylène teraftalate).	
Les sigles permettant de reconnaître les produits recyclés ou recyclables.	
3. Les emballages : 1/3 en poids de nos déchets ménagers. Explications de Thierry Lirot, chef du groupe Carrefour, et d'Éric Guillon, directeur général de Écoemballage.	07'48"
4. Conclusion : le poids économique des déchets les rend heureusement intéressants.	
Récapitulons : quelle bonne conduite à tenir ?	09'34"
Fin	12'39"

Recensement des principaux thèmes

Les techniques actuelles des traitements des ordures ménagères (enfouissement, incinération, tri et recyclage) : séquence 2.

Les emballages et le problème des plastiques et du verre : séquences 2 et 3.

À l'avenir, la bonne conduite à tenir : séquence 4.

Informations à l'usage de l'enseignant

Ordures ménagères : 5 millions de tonnes par an, soit 1 kg par personne et par jour en moyenne en France.

Contenu de notre poubelle (% en poids)

	Paris	France entière
Emballage		
Verre	9 %	12 %
Plastiques	8 %	10 %
Métaux	3 %	6 %
Papiers-cartons d'emballage	15 %	5 %
Autres déchets		
Autres papiers	26 %	25 %
Textiles	2 %	2 %
Matières organiques	28 %	25 %
Divers	17 %	15 %

Traitement des ordures ménagères en Île-de-France

Recyclage (verre, papier-carton)	2 %
Incinération avec récupération d'énergie	49,5 %
Tri-compostage des ordures brutes	7 %
Incinération sans récupération d'énergie	0,5 %
Décharge	41 %

Source : Ademe

D'autres informations pourront être obtenues à l'aide de la documentation page 11.

NOx oxydes d'azote

Origine :
Ils sont émis par combustion à haute température par les moteurs.
Les transports sont responsables de 70 % de ces rejets.
Les pots catalytiques permettent une diminution des émissions, mais les concentrations dans l'air ne diminuent guère en raison de l'**âge du parc automobile** français et de l'**augmentation du trafic.**

Effets sur le corps :
Le dioxyde d'azote (NO_2) pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires.
Il peut entraîner une **altération de la respiration** et une hyperactivité bronchique chez les asthmatiques et augmenter la sensibilité des enfants aux **infections microbiennes.**

Pathologies :
Pour le NO_2, le niveau de base est de 22 $\mu g/m^3$. Des accroissements jusqu'à 43, 78 et 122 $\mu g/m^3$ (moyennes journalières) s'accompagnent d'augmentations de :
– 3, 9 et 17 % du nombre d'hospitalisations pour asthme.
– 6, 11 et 15 % du nombre de visites à domicile de SOS médecins pour affections des voies respiratoires inférieures ; 10, 32 et 63 % des visites pour asthme ; 8, 16 et 22 % des visites pour maux de tête.
– 7, 14 et 20 % du nombre quotidien d'**arrêts de travail à EDF-GDF pour affections respiratoires.**

SO_2 dioxyde de soufre

Origine :
Pour l'essentiel, il provient de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre, comme le fioul et le charbon.
La pollution est plus aiguë en hiver à cause du **chauffage.** Les transports sont responsables de 12 % des rejets.
Les teneurs moyennes annuelles ont décru de plus de 85 % en région parisienne en 35 ans.

Effets sur le corps :
Ce gaz irritant, un mélange acido-particulaire, peut déclencher des spasmes chez l'asthmatique, augmenter la toux, la **gêne respiratoire** chez l'adulte, et chez l'enfant faire baisser sa capacité respiratoire, provoquer un excès de **toux** ou des **crises d'asthme.**

Pathologies :
Pour le SO_2, le niveau de base est de 7 $\mu g/m^3$. Des accroissements jusqu'à 23, 77 et 107 $\mu g/m^3$ (moyennes journalières) s'accompagnent d'augmentations de :
– 4, 8 et 10 % du nombre de **décès pour causes cardio-vasculaires.**
– 6, 12 et 14 % du nombre d'hospitalisations pour asthme chez les enfants et de 5, 10 et 11 % de celles des ischémiques du cœur.
– 4, 17 et 25 % du nombre quotidien de visites à domicile de SOS médecins pour asthme et de 2, 10 et 15 % pour maux de tête.
– 9, 19 et 22 % du nombre d'arrêts de travail à EDF-GDF pour affections respiratoires.

Particules fines

Origine :
Les transports et surtout les **véhicules diesel** sont responsables d'un tiers des rejets des particules en suspension. Pour le reste, elles proviennent de **combustions industrielles,** de l'incinération, du chauffage. Les teneurs ont globalement diminué des deux tiers depuis 1960. Depuis 1987, les niveaux restent constants.

Effets sur le corps :
Diverses études publiées notamment aux Etats-Unis font apparaître une forte corrélation entre la concentration de particules et l'augmentation de la mortalité d'origine **cardio-vasculaire.** Des études sur les animaux ont confirmé qu'à des concentrations élevées, les particules provenant de moteurs diesel peuvent avoir un **effet cancérigène.**
Ce sont les particules moyennes et fines (0,01 à 3 μm de diamètre) qui pénètrent profondément et restent bloquées au niveau alvéolaire.

Pathologies :
Pour les poussières, le niveau de base est de 11 $\mu g/m^3$. Des accroissements jusqu'à 26, 74 et 111 $\mu g/m^3$ s'accompagnent d'augmentations de :
– 2, 5 et 6 % du nombre quotidien de décès pour causes cardio-vasculaires.
– 2, 5 et 10 % du nombre d'hospitalisations pour causes respiratoires et cardio-vasculaires.
– 4, 18 et 30 % du nombre de **visites à domicile de SOS médecins pour asthme** et de 6, 14 et 17 % des visites pour **maux de tête.**

O3 ozone troposphérique

Origine :
L'ozone troposphérique résulte de **réactions chimiques** entre les hydrocarbures imbrûlés, les oxydes d'azote et l'oxygène sous l'effet du **rayonnement solaire.** Les transports en sont indirectement responsables. La formation de polluants sous l'influence de l'ensoleillement est appelée pollution photochimique ou **"smog".** Les pointes sont de plus en plus fréquentes.

Effets sur le corps :
Ce **principal agent** de la pollution photo-oxydante est un gaz agressif qui pénètre jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il peut provoquer des **irritations oculaires,** de la toux et une **altération pulmonaire** surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets sont majorés par les exercices physiques.

Pathologies :
Pour ce polluant, le niveau de base est de 3 $\mu g/m^3$. Des variations jusqu'à 20, 81 et 103 $\mu g/m^3$ (moyennes journalières) s'accompagnent d'augmentations de :
– 1, 5 et 6 % de la **mortalité totale non accidentelle.**
– 3, 15 et 19 % du nombre d'hospitalisations de personnes âgées pour maladies respiratoires chroniques.
– 12, 22 et 24 % du nombre de **visites à domicile de SOS médecins** pour maladies respiratoires des enfants et de 11, 19 et 21 % des visites pour **pathologies de l'œil.**

Exploitation pédagogique

• Faire une exploitation proche de celle proposée pour le premier film.

• Faire un travail interdisciplinaire (science, histoire, géographie).

• Utiliser le film comme sensibilisation et essayer de mettre en place un PAE avec pour objectif :
– une information sur les déchets domestiques ;
– une incitation à un comportement de citoyen responsable ;
– un bilan local ;
– une mise en place de récupération de certains déchets (piles, médicaments, papiers).

Livret rédigé par
Anik Demonget
© CNDP 1996