LE HUBLOT

Numéro 27
Avril 2014

Le magazine du développement durable de la classe de Seconde E du lycée Paul Duez de Cambrai.

Edito : Poursuivant leur travail de réflexion dans le cadre du programme Comenius sur le thème de la ville idéale les élèves de 2de E se sont penchés sur la gestion des déchets pour préparer leur voyage en Turquie. Bonne lecture !

Au sommaire :

Editorial.....1
Les déchets dans le Monde et en Europe.....1
Le tri sélectif, indispensable ! 2
Zoom : Comenius 2
Les déchets nucléaires..3
Zoom : nos poubelles à Cambrai.....3
La "semaine des déchets" .....3 et 4
Des lycéens de Paul Duez en Turquie.....4

Le Hublot, journal du développement durable est né en décembre 2006.
Pensé et rédigé par les élèves, il est tiré à 700 exemplaires et distribué gratuitement.
Imprimé sur papier recyclé, lisez-le à plusieurs, **faites-le passer et recyclez-le !**

Les déchets dans le monde et en Europe

Aujourd'hui, on estime qu'un européen produit en moyenne 600 kilos de déchets par an, un américain 700, alors qu'un habitant d'une grande ville du tiers monde n'en produit, lui, qu'entre 150 et 200 kilos. Pourquoi de telles différences? Que deviennent ces déchets? Peut-on continuer ainsi sans risque pour la planète?

Des différences liées au niveau de développement

On estime que toutes les secondes, 80 à 126 tonnes de déchets sont générées à l'échelle du monde. On peut ainsi évaluer à environ 10 millions de tonnes de déchets ce que l'activité humaine produit chaque jour sur notre planète.

Dans le monde, les déchets sont de plusieurs types : ainsi 1,7 à 1,9 milliard de tonnes par an sont des déchets issus des particuliers (en 2012, 1,2 kilo de déchets ménagers et solides par personne et par jour en moyenne dans le monde) ; 1,2 à 1,67 milliard de tonnes sont des déchets industriels non dangereux, comme les emballages usagés, les déchets de production ou encore issus de matériaux ; 490 milliards de tonnes sont des déchets dangereux, comme les déchets inflammables, corrosifs ou encore toxiques.

Les PED (pays en développement) et les PID (pays industrialisés et développés) donc les pays les plus riches, produisent de plus en plus de déchets. On en conclut ainsi que plus on est riche, plus on achète et plus on consomme, et donc que l'on produit plus de déchets.

Enfouir ou recycler

Dans le monde, la plupart des déchets sont mis dans une décharge et, au niveau de l'Europe, 38% des déchets s'y trouvent, sachant que la plus grande décharge européenne est située en Italie près de Rome.

Mais il y a aussi des moyens plus écologiques de se débarrasser des déchets : transformés en compost, ils génèrent de l'engrais (en moyenne, en France, 5 millions de personnes pratiquent aujourd'hui le compostage) ; recyclés en gaz issus de la décomposition des déchets, ils peuvent être utilisés comme carburant pour les bus : à Lille, 108 000 tonnes par an de déchets sont traités dans un centre de valorisation organique (C.V.O.) et sont transformés en 4 millions de mètres de cube de biogaz. Des architectes réfléchissent aussi à des façons d'utiliser nos déchets pour chauffer nos maisons. A Montpellier, c'est une usine de méthanisation, conçue pour 450 000 habitants, qui produira une quantité d'énergie équivalente à la consommation d'électricité spécifique de 10 000 foyers et aura un coût de traitement des déchets entrants inférieur à celui d'un incinérateur.

Il est aussi possible de recycler les bouteilles en plastique qui peuvent être transformées par exemple en stylos ou en tissu polaire.

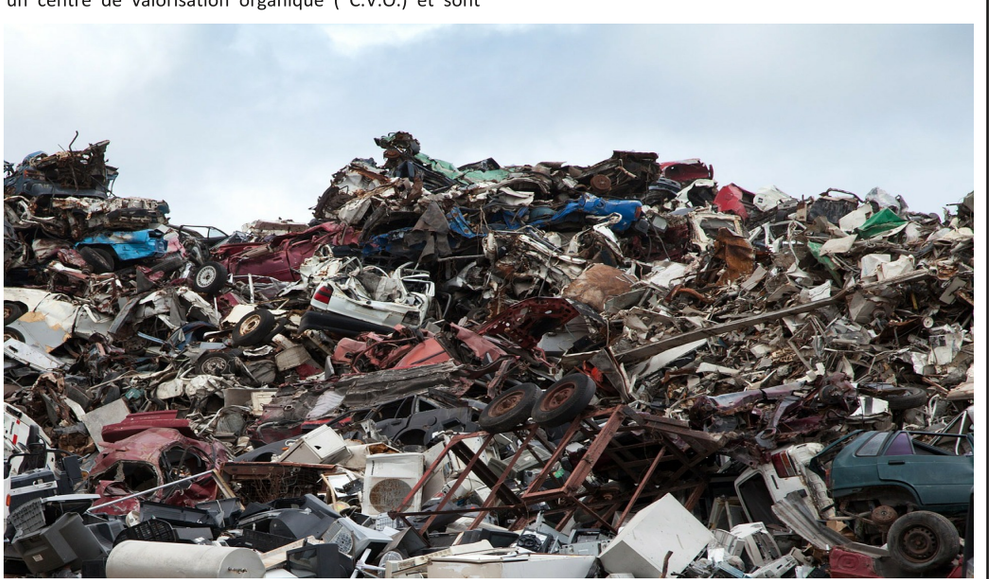
Mais la gestion des déchets n'est pas sans risque...

En 2012, à Halluin près de Lille, les terres ont été polluées et contaminées par la dioxine provenant de l'incinérateur de tous les déchets de la métropole lilloise : les végétaux ont été touchées et par la suite, les animaux et bien sûr les hommes qui se trouvent au bout de la chaîne alimentaire. Les êtres vivants ont donc eu à souffrir d'une bioaccumulation* de dioxine dans le corps dont les effets sont durables. A Marseille, la gigantesque décharge de l'agglomération avait fait prendre conscience il y a quelques années du problème des sachets plastiques que l'on retrouvait très nombreux en mer.

Il existe ainsi des moyens de recycler les déchets mais l'idéal reste quand même de tenter de diminuer leur production plutôt que de devoir les traiter, ce qui reste compliqué et souvent onéreux. De cette façon, peut-être parviendrons-nous à préserver les équilibres fragiles de notre planète.

Cléa Obled et Laura Bertin

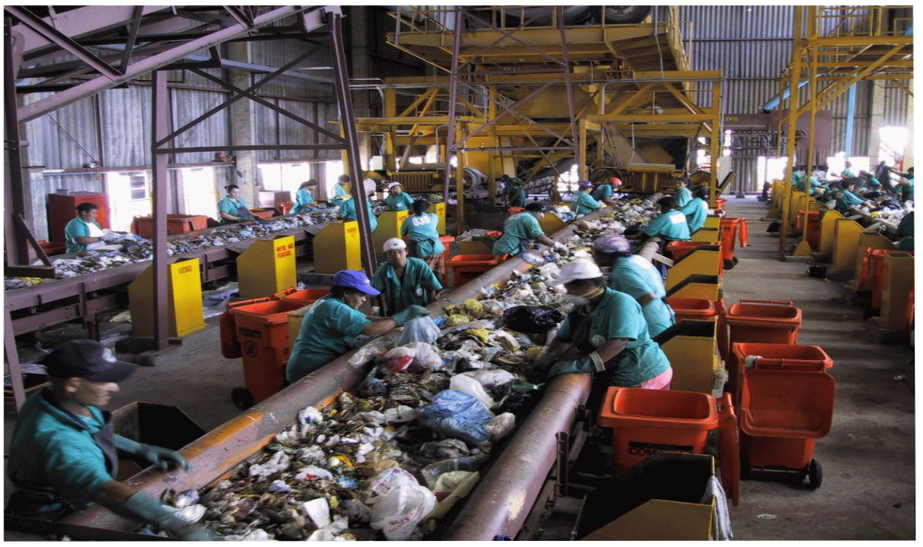
**Bioaccumulation: absorption et accumulation par un être-vivant de substances toxiques, présentes dans l'environnement.*



Une décharge de déchets metalliques comme on en trouve de nombreuses dans nos pays industrialisés

Le tri sélectif, indispensable !

Le tri sélectif est un geste utile de notre quotidien qui permet de préserver notre environnement. Ce tri est-il vraiment important pour la planète ? Comment se déroule-t-il ?



Le tri sélectif peut fournir de nombreux emplois

Le point sur les déchets en France

En France, 28 tonnes de déchets sont produits par seconde soit 868 millions de tonnes par an de déchets à gérer. Par rapport aux autres pays d'Europe, la France ne recycle pas assez : en effet, le taux de déchets recyclés en France est de 37 %, en dessous de la moyenne européenne qui est à 40% et loin derrière l'Autriche qui est le pays d'Europe qui recycle le plus avec environ 63 % de ses déchets. La France doit et peut donc encore progresser.

Le tri sélectif concerne trois catégories de déchets.

Les déchets ménagers comportent les plastiques (qui sont assez difficile à recycler et qui représentent 10% de nos ordures ménagères) ; l'acier, l'aluminium, le carton et le verre sont des déchets qui sont facilement recyclables puis les déchets organiques qui sont totalement biodégradables.

Les déchets dangereux sont les déchets polluants, comme les piles (qu'il faudrait échanger contre des piles rechargeables), les déchets phytosanitaires, les peintures et les solvants, qui polluent la planète et contribuent l'effet de serre.

Les encombrants sont des objets lourds et volumineux qui ne rentrent pas dans nos poubelles et qui sont le plus souvent des appareils électroménagers. Ces déchets doivent être placés en déchetterie.

Le tri sélectif, une nécessité

Le tri sélectif consiste à trier et à récupérer les déchets selon leur nature (métaux, papier, verre, organique...) pour faciliter leur recyclage et leur réutilisation.

Le tri soulève 3 enjeux : écologique, économique et social.

L'enjeu écologique, c'est l'idée de la préservation des ressources épuisables, comme les métaux rares que l'on doit recycler et qui sont présents dans nos appareils électroniques. Il faut donc essayer de les préserver un maximum afin de ne pas perdre définitivement certaines ressources indispensables à notre mode de vie.

L'enjeu économique, c'est le principe d'économiser de l'argent, en recyclant le verre par exemple : nous utilisons moins de ressources en recyclant le verre qu'en le créant et cela permet aussi d'économiser des matières premières comme le sable.

L'enjeu social, c'est la création d'emplois dans des entreprises de tri sélectif, (comme le centre de tri d'Anzin pour notre agglomération cambrésienne) ou des ressourceries qui vont remettre en état des anciens appareils ou des meubles par exemple.

Le recyclage est donc un enjeu global pour la planète : il s'agit à la fois d'économiser des ressources, d'économiser de l'énergie (on peut produire de l'énergie avec les déchets) et de réduire la pollution.

Le verre est un bon exemple, très lent à se décomposer (3 à 4 millénaires), il y a donc tout intérêt à le recycler. Pour recycler 1 tonne de verre, on économise 650kg de sable, 100kg de fuel et ce sont au total environ 200kg de gaz à effet de serre qui ne sont pas émis. Tout cela explique que le verre est le matériau que l'on recycle le plus en France.

De même, fabriquer 1 tonne de papier avec du papier recyclé permet d'utiliser 100 fois moins d'eau et 3 fois moins d'énergies. Le recyclage du papier permet aussi d'économiser 4 tonnes de bois.

Tout le monde, citoyens comme entreprises doit se sentir concerné par le tri. Trier ne prend pas beaucoup de temps, ne demande pas beaucoup d'efforts mais recycler est très important pour préserver notre planète.

Alexandre Bisiaux et Lucas Tellier

Qu'on se le dise !!

Comenius est un programme européen d'échanges scolaires, patronné par l'Union Européenne et mis en place depuis 2002. Le projet porte le nom de Comenius en hommage à Komensky, un pédagogue tchèque du XVIIème siècle, dont la priorité était la transmission du savoir, sans distinction sociale ou religieuse. Le but principal du projet est de favoriser les relations entre élèves, de développer le respect et d'améliorer la maîtrise de différentes langues vivantes. Le programme auquel nous participons est ainsi centré sur la ville idéale, thème que nous déclinerons toute l'année avec les énergies, les espaces verts, les déchets, l'architecture...

INFOS : Ce journal vous a intéressé ?

Vous vous sentez concerné par le développement durable ? Faites nous part de vos réactions, de vos idées à l'adresse suivante :

lehublot@paulduez.org

ZOOM ?
Que deviennent nos poubelles à Cambrai?

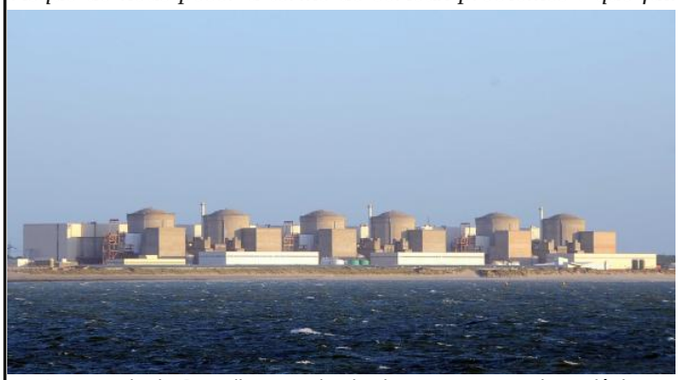
A l'échelle des 65 000 habitants de l'agglomération de Cambrai, 56% des déchets collectés sont des ordures ménagères qui sont compactées et enfouies dans une décharge à Nurlu dans la Somme, à environ 30km au sud de Cambrai.
44% des déchets collectés sont triés et recyclés à l'usine d'Anzin située dans le Valenciennois. Ils ont été valorisés et ont permis de réelles économies de ressources. Pour en savoir plus lisez l'article de Maria Lika Camara sur notre site !

Le développement durable est «un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.»

(Rapport Brundtland, 1987)

Les déchets nucléaires en France

Quand on s'intéresse à la question des déchets en France, il ne faut pas oublier une catégorie de déchets qui ne nous vient pas immédiatement à l'esprit mais qui, pourtant risque de nous poser à terme de sérieux problèmes : que faire de nos déchets radioactifs ?



La centrale de Gravelines est la plus importante centrale nucléaire d'Europe de l'Ouest.

L'industrie nucléaire française représente 59 % du volume total des déchets radioactifs produits. En effet, en France, 75% de l'électricité est d'origine nucléaire. Elle est produite dans 58 réacteurs nucléaires répartis sur 19 centrales essentiellement situées dans l'Indre et Loire, l'Ain, l'Ardèche, le Nord, l'Isère et la Seine-Maritime.
Pour le reste, 26 % de ces déchets proviennent du monde de la recherche, 11 % des activités de défense nationale, 3 % de l'industrie classique et 1 % de la médecine.
Un déchet est dit « radioactif » par le temps qu'il met pour perdre la moitié de sa radioactivité, c'est ce qu'on appelle une période de demi-vie. Au bout de 10 périodes, on considère que le déchet n'est plus du tout radioactif. C'est le phénomène de décroissance, c'est-à-dire que le déchet perd sa radioactivité avec le temps, il n'est plus dangereux pour la planète et pour l'Homme. Mais ce temps est variable et nous avons à gérer ces déchets car ils sont dangereux : c'est donc à notre génération de trouver des solutions pour protéger l'environnement et l'homme de la radioactivité.

Différents types de déchets radioactifs

Certains déchets sont les résidus des combustibles utilisés dans les centrales nucléaires : ils sont traités dans des usines de traitement de déchets nucléaires. C'est à dire que l'on décharge le combustible de la centrale, on le refroidit dans une piscine et on le transporte à l'usine de la Hague situé en Basse Normandie pour un retraitement ou pour être recyclé. Les déchets dits de haute activité à vie longue (une durée de demi-vie supérieure à 31 ans) sont traités puis enfermés dans des conteneurs fabriqués dans une matière vitreuse semblable au verre. Ils sont mis dans des installations ventilées car ces résidus dégagent de la chaleur. De nos jours, seuls les sites de La Hague (près de la Manche) et de Marcoule (près du Rhône) peuvent accueillir ces déchets.
Il existe également des déchets de moyenne et faible activité à vie courte, ce sont les déchets liés à la maintenance (vêtements, outils, gants, filtres) et au fonctionnement des installations nucléaires (traitements d'effluents liquides ou gazeux). Ces déchets sont également issus de laboratoires de recherche, d'hôpitaux, d'université et/ou d'opérations d'assainissement et de démantèlement ; ceux-ci sont quant à eux entourés de béton puis enfouis sous terre.
D'autres méthodes de stockage sont utilisées dans d'autres pays : en Grande Bretagne, par exemple, les résidus radioactifs sont stockés sous l'eau, sous la Manche.

Le nucléaire au centre des débats

Le nucléaire a des avantages car il permet à la France de couvrir ses besoins énergétiques sans émettre de CO_2. Il permet d'éviter d'utiliser des ressources fossiles telles que le pétrole, le gaz et le charbon et il crée des emplois. Mais il empiète sur les énergies renouvelables (éoliennes, centrales hydrauliques, ...) et limite sans doute leur développement, fournissant une énergie bon marché qui vient concurrencer la recherche sur les énergies alternatives(...).
Outre les risques liés aux centrales, les déchets radioactifs posent de très gros problèmes : qu'ils soient maintenus en surface ou enterrés, ils menacent les générations futures. Le nucléaire comporte aussi des risques extrêmement dangereux pour l'humanité.
En France, un débat s'est ouvert sur l'abandon du nucléaire mais n'a abouti pour l'instant à aucune décision importante, sans doute parce qu'économiquement il reste intéressant et que pour l'instant les alternatives réelles ne sont pas encore opérationnelles.

Célia Wattelle

Retrouvez une version plus complète de cet article sur notre site http//: le hublotpaul duez.org

La "semaine des déchets" à Cambrai.

Le 20 novembre 2013, quatre élèves de seconde E se sont rendus à la maison du quartier Saint Roch pour participer à des ateliers sur la réduction des déchets, dans le cadre de la semaine de la solidarité internationale et de la semaine européenne de la réduction des déchets.
Ils ont donc rencontré plusieurs intervenants, bénévoles pour la plupart.
Le premier leur a exposé en quoi consistait la campagne pour reboiser le Cambrésis, un projet qui vise, par le biais du reboisement, à diminuer la pollution, à favoriser l'économie et l'emploi, le bien-être et la biodiversité.
Ensuite, Aleth leur a présenté son travail : son mari et elle, animent des ateliers sur le développement durable et l'écocitoyenneté dans leur ferme, la ferme du Bois Vaillant. Ils cherchent notamment à sensibiliser les enfants(...).
Le troisième atelier était animé par Juliette Accadebled et portait sur l'énergie de l'habitat. En effet, la gestion des déchets consomme de l'énergie, parfois inutilement puisque certains sont recyclables ou peuvent être réutilisés (...).
Le quatrième stand et son animateur ont permis...

La "semaine des déchets" à Cambrai(suite)

...aux élèves de savoir où vont les poubelles de Cambrai. Certaines terminent leur vie à Anzin, dans un centre de tri. D'autres déchets sont enfouis à Nurlu près de St Quentin (...).

Le cinquième et dernier stand avait pour objet Alcapie, une association de Fontaine-au-pire qui a pour but de recycler divers objets pour en faire des bijoux ou des objets de décoration (comme des vinyles, des capsules de bouteilles, des morceaux de verre, des graines de stafili, des boutons, des chambres à air, du riz...).

Ces ateliers sur le recyclage ont permis aux élèves d'en savoir plus sur les déchets à Cambrai, d'être au courant de l'actualité écologique de leur ville et de réfléchir à une meilleure manière de gérer leurs déchets.

Eléha Péronne.

Nos 4 apprentis journalistes avec un ambassadeur du tri de la CAC

Retrouvez une version plus complète de cet article sur notre site http:// le hublot.paul duez.org

Des élèves de Paul Duez en Turquie...

Dans le cadre de notre programme d' échange Comenius, nous sommes partis, Maxime et moi représenter notre classe de 2nde E en Turquie pour y retrouver des lycéens Allemand, Espagnol, Anglais et Turques dans le but d'imaginer ensemble la ville idéale.

Nous avions accueilli fin octobre nos correspondants pour aborder le thème des énergies. En Turquie, le projet était centré sur les espaces verts et la gestion des déchets dans les villes. Pour y aller, nous avons pris l'avion à Zaventem en Belgique en direction d'Istanbul puis nous avons pris un autre avion vers Antalia pour ensuite aller à Burdur rejoindre notre famille d'accueil. Quel périple !

Au cours de ce voyage, nous avons travaillé sur le thème des espaces verts et de leurs dégradations dans nos villes respectives en participant à différents jeux et activités pour nous permettre d'en comprendre les enjeux. Nous avons appris que les jardins publics des autres pays sont organisés comme les nôtres avec néanmoins quelques différences ; par exemple en Espagne il y a plus de coins de divertissement grâce aux multiples structures de jeux qu'il y a dans les parcs. Par contre, on remarque qu'il y a de grandes similitudes sur les dégradations dans tous les pays comme des graffitis.

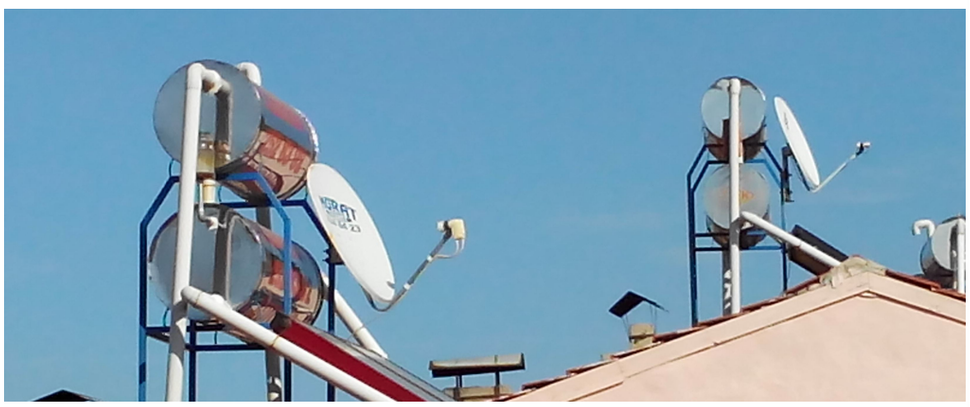
Pour découvrir la culture Turque, nous avons visité différents lieux touristiques comme par exemple « Minia-Turk » (le Mini-Europe de Turquie avec en miniature tous les lieux les plus connus du pays) ou bien un hyper marché à Antalia, et bien entendu Burdur, la ville dans laquelle nous avons été accueillis.

Nous avons visité un musée où nous avons vu de nombreuses statues Grecques (une grande partie de la Turquie ayant été sous domination grecque dans l'antiquité), un ancien amphithéâtre en plein air, une ancienne maison Turque, et une mosquée.

Le soir, nous allions avec nos correspondants étrangers dans des cafés pour discuter.

Ce voyage nous a permis d'échanger, de faire des rencontres, de découvrir d'autres traditions, d'autres modes de vie et d'autres goûts. Il nous a permis aussi d'améliorer notre maîtrise de l'anglais. C'est donc une belle expérience qui nous est offerte grâce au projet Comenius du lycée Paul Duez, une expérience inoubliable qu'on revivrait avec joie.

Léandre Bara



Sur les toits de Burdur, on trouve des panneaux solaires mais aussi de nombreux "chauffe-eau" solaires car le soleil en Turquie est généreux...

Ont participé à ce numéro :

Léandre Bara

Laura Bertin

Alexandre Bisiaux

Maria Lika Camara

Cléa Obled

Eléha Peronne

Lucas Tellier

Célia Wattelle

Ces articles vous intéressent ?

Retrouvez une version plus développée sur notre site :

http://lehublot.paulduez.org

Imprimerie spéciale
Dir. Publication : V. Perlot
14 avril 2014