



Comité de rédaction : Francis Radermaker, Sophie Marguliew, Texto
Editeur responsable : Francis Radermaker
Adresse : ACRR – Gulledelle 100 – 1200 Bruxelles – Belgique
Tél.: +32 2 775 77 01 · Fax: +32 2 775 76 35 · E-mail: acrr@ibgebim.be
<http://www.acrr.org>

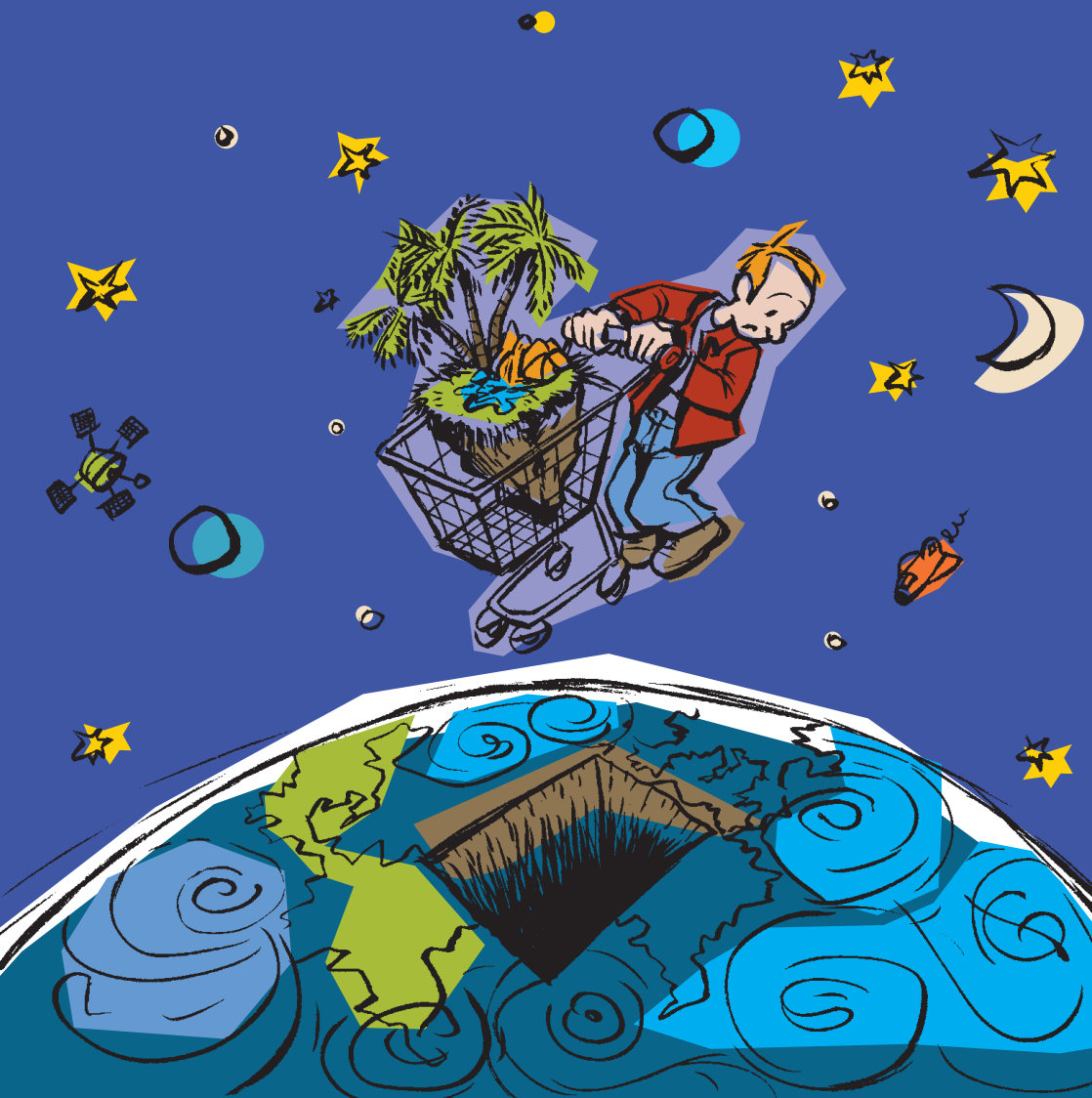


Conception graphique et production : De Visu Digital Document Design
Illustrations : Commission Européenne, IBGE, PNUE, Marco Paulo

 Imprimé à l'encre végétale sur papier recyclé

LA TERRE, MODE D'EMPLOI

Consommer des produits sans déchets
et des produits recyclés



LA TERRE, MODE D'EMPLOI

Consommer des produits sans déchets
et des produits recyclés



- ACRR -
Association of Cities and Regions for Recycling

Quelles quantités de ressources sont nécessaires pour produire les objets que nous consommons ? Quels sont les impacts environnementaux associés à notre mode de vie et de consommation ? Les consommateurs ont-ils le pouvoir de contribuer à préserver les ressources ? Quelles sont les possibilités offertes par une consommation différente et par le recyclage ?

L'exposition "**La Terre, mode d'emploi**" propose de découvrir les relations entre les modes de vie, la production des déchets et la consommation des ressources naturelles. Elle invite à réfléchir sur nos modes de vie et sur la légitimité de l'appropriation des ressources par les pays industrialisés. L'exposition est également l'occasion de rappeler aux consommateurs, c'est-à-dire à chacun de nous, le pouvoir que nous détenons : par nos achats quotidiens, nous pouvons contribuer à la protection de l'environnement et des ressources.

Cette brochure s'adresse à ceux qui désirent approfondir ces questions et plus particulièrement aux éducateurs et associations qui souhaitent sensibiliser leur public à la gestion durable des ressources et des déchets.

*Des informations plus détaillées sont accessibles à partir du site
<http://www.acrr.org/resourcities>*

Introduction

Aujourd'hui, nous sommes plus de 6 milliards d'hommes et de femmes à vivre sur la Terre. En 2050, nous serons sans doute 9 milliards. 9 milliards à vouloir nous nourrir, nous loger, nous déplacer, nous instruire, travailler, nous divertir, nous soigner, ...

Pour satisfaire une partie de nos besoins et de nos désirs, nous consommons – nous achetons et utilisons, des objets et des services. Produire ces objets, s'en servir et les jeter après usage consomme des ressources naturelles dont certaines ne se renouvellent pas ou pas assez rapidement. C'est également une cause majeure de pollution de l'environnement.

Alors que la consommation est très élevée dans les pays industrialisés, les besoins de base d'une grande partie de l'humanité ne sont pas satisfaits.

Richesse et consommation... y aura-t-il assez de ressources pour tout le monde ?

En fait, seuls 20% de la population mondiale bénéficient d'un confort matériel sans précédent alors qu'un même nombre de gens vit dans la pauvreté absolue. Ces 20% les plus riches consomment 80% des ressources naturelles.

(<http://stone.undp.org/hdr/reports/global/1998/en/>)

C'est l'objectif du développement durable de "répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs". Au Sommet de la Terre à Rio en 1992, les pays membres des Nations Unies ont reconnu ces problèmes. Dans le chapitre 4 de l'Agenda 21 "Modifications des modes de consommation", ils proposent des orientations pour réduire les déséquilibres et les pressions sur l'environnement résultant de nos modes de production et de consommation.

Consommer différemment, c'est possible

Produire et consommer de façon plus durable signifie notamment que tout au long du cycle de vie des produits, de l'extraction des matières premières jusqu'aux déchets :

- *les ressources naturelles sont utilisées plus efficacement,*
- *leur consommation est répartie plus équitablement,*
- *la production de déchets et les pollutions sont réduites au minimum.*

Chacun a un rôle à jouer. En tant que consommateurs, nous pouvons contribuer au quotidien à réduire la pression sur l'environnement :

- *en choisissant les produits qui utilisent moins de ressources, moins d'énergie et qui produisent moins de déchets,*
- *en optant pour des produits recyclés ou de seconde main,*
- *en préférant les services (comme la location) à l'achat d'objets,*
- *en participant aux collectes sélectives de déchets organisées par les villes et régions.*



Nos déchets



La face visible de notre consommation : les déchets municipaux

Considérons une canette en aluminium. On l'ouvre, on verse son contenu dans un verre et on la jette. Elle rejoint les 10 kg de déchets que chacun de nous jette chaque semaine et qui sont collectés et traités par les municipalités : restes de nourriture, emballages, journaux et papiers, tissus, langes, cotons à démaquiller, objets cassés, etc.

C'est la face visible de notre consommation.

Avant d'arriver dans notre cuisine, cette canette a été fabriquée, transportée, conditionnée, mise en étalage... Toutes ces étapes de fabrication, de transport et de distribution génèrent de grandes quantités de déchets, souvent peu visibles pour les consommateurs.





ont une face cachée !

La face cachée de notre consommation : les ressources

L'aluminium n'existe pas à l'état pur. Il faut déplacer de grandes quantités de terre pour extraire du sol la bauxite nécessaire à sa production.

Des chercheurs ont suivi le trajet de la matière utilisée pour fabriquer une canette en aluminium achetée en **Grande-Bretagne**. La bauxite est extraite en **Australie** et transportée pour être purifiée et transformée en oxydes d'aluminium. Envoyés par bateau en **Suède** ou **Norvège**, les oxydes sont traités en fonderie pour donner des lingots d'aluminium. En **Suède** ou en **Allemagne**, les lingots sont chauffés, aplatis en feuillets, puis roulés. Après stockage, ils sont à nouveau roulés et aplatis 10 fois dans le même pays ou dans un autre puis envoyés en **Grande-Bretagne** où ils sont transformés en canettes¹.



aluminium
Pour 1 kg d'aluminium = 5 kg de déchets !

Aux tonnes de déchets résultant de l'exploitation des ressources s'ajoutent tous les déchets de transformation des matières premières en produits et tous les déchets de distribution jusqu'au consommateur final.

C'est la face cachée de notre consommation.



fer
Pour 1 kg de fer = 14 kg de déchets !

Un ordinateur de 20 kg ou de 1500 kg ?

Ces déchets cachés, qui représentent une grande partie des ressources que l'on consomme, "alourdissent" terriblement nos objets quotidiens. Au total, chaque personne consomme en moyenne près de **50.000 kg de ressources** par an en Europe³; seule une petite fraction arrive entre les mains des consommateurs sous forme de produit.



zinc
Pour 1 kg de zinc = 27 kg de déchets !

Le saviez-vous ?

Avec les déchets cachés ...

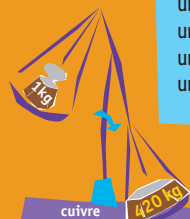
- une brosse à dents "pèse" près de 1,5 kg
- une machine à café 298 kg
- un téléphone mobile⁴ 75 kg
- un ordinateur⁵ 1500 kg
- une montre 20 kg
- une bague en argent 50 kg
- une bague en or⁶ 2000 kg

Pour en savoir plus :

<http://www.world-aluminium.org>

Le saviez-vous ?

Pour 1 kg d'aluminium utile, 5 kg de déchets sont produits – autant de ressources perdues ! L'Union Européenne importe 60% de sa consommation d'aluminium (mais pas les déchets liés à sa production) ! Globalement, on estime que 93% des matériaux utilisés pour la production des biens que nous consommons ne sont pas transformés en biens de consommation mais en déchets².



cuivre
Pour 1 kg de cuivre = 420 kg de déchets !

Pour en savoir plus :

<http://www.wupperinst.org/>

De quelle surface de Terre

A force de vivre en ville, dans des maisons confortables, nous oublions que nous dépendons de la nature pour manger, nous loger, nous vêtir, nous soigner, nous déplacer ...

Quelle surface de Terre est disponible pour la production de ressources et d'énergie ?

La Terre a une surface de 51 milliards d'hectares, dont 14,5 milliards de terres émergées. Seuls 12,78 milliards d'hectares sont biologiquement productifs :

L'empreinte écologique représente la surface biologiquement productive* nécessaire au maintien durable de la population à son niveau de vie actuel. C'est la surface nécessaire pour :

- ➔ produire toute l'énergie et les matières premières consommées par cette population,
- ➔ éliminer tous les déchets qu'elle rejette'.

- ➔ les terres arables : 1,4 milliards d'ha,
- ➔ les pâturages : 3,36 milliards d'ha,
- ➔ les forêts : 5,12 milliards d'ha,
- ➔ les mers productives : 2,9 milliards d'ha⁸.

Elle s'exprime en unité de surface : l'hectare (100 m X 100 m).

* – La surface biologiquement productive est constituée des sols fertiles, c'est-à-dire permettant aux plantes de se développer, et des eaux permettant aux animaux marins de se développer.

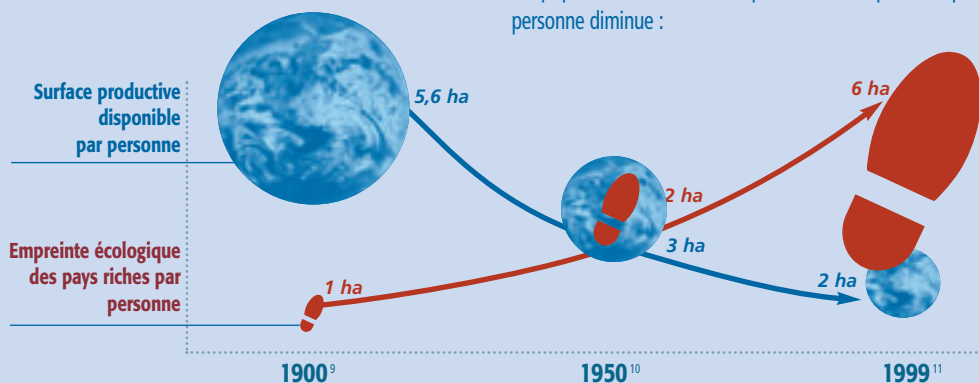
12,78 milliards d'hectares à partager entre les 6 milliards d'habitants de la Terre, cela représente **2 hectares par personne**. Ce calcul de l'empreinte écologique "équitable" est très optimiste car il ne laisse pas de place pour des zones vierges, non perturbées par l'homme.

A quoi peut bien servir le calcul de l'empreinte écologique ?

- ➔ Il permet de comparer les modes de vie des individus, des ménages, des villes, des régions, des pays.
- ➔ Il constitue une référence concernant la durabilité de nos comportements.
- ➔ Il permet de fixer des objectifs pour changer et s'orienter vers des modes de vie durables.

Nous nous approprions de plus en plus de nature

L'empreinte écologique des pays industrialisés ne cesse d'augmenter. Parallèlement, avec la croissance de la population, la surface productive disponible par personne diminue :



avons-nous besoin pour vivre ?

La taille de l'empreinte écologique varie... selon les modes de vie et de consommation

Activité : Calculez votre empreinte écologique

Il vous suffit de répondre à quelques questions simples sur votre mode de vie : nourriture, transport et logement. Les résultats ne sont qu'une estimation de la réalité mais ils vous permettront de mieux comprendre quelle est votre dépendance à la nature.

<http://www.agir21.org>

<http://www.earthday.org>

<http://www.bestfootforward.com>

Vous pourrez aussi comparer votre empreinte écologique à celle de personnes ayant un mode de vie très différent :

WWF International, Living Planet Report 2002,

http://www.panda.org/downloads/general/LPR_2002.pdf

L'empreinte écologique, indicateur de durabilité

L'empreinte écologique d'un Européen est de 4,97 ha. Or l'empreinte écologique équitable est de 2 ha.

$4,97 / 2 = 2,485$ Terres. Si les 6 milliards d'êtres humains actuels vivaient et consommaient comme les Européens, **il nous faudrait presque 3 Terres. Or nous n'en avons qu'une !**

En Europe, comme dans tous les pays riches, nous nous approprions donc plus que ce que la nature peut nous offrir ! Cette façon de vivre ne peut pas être reproduite dans

le reste du monde car la Terre ne pourrait pas fournir les ressources nécessaires à la satisfaction de tels besoins.

Mais tout le monde doit satisfaire ses besoins.

Comment changer la situation et évoluer vers un mode de vie plus durable ?

L'empreinte écologique d'une ville

Qu'est-ce qui est 293 fois plus grand que Londres ?

Réponse : son empreinte écologique.

Pour subvenir à ses besoins, la ville de Londres utilise **une surface grande comme 2 fois le Royaume-Uni.**

Ce n'est pas si étonnant : toutes les grandes villes utilisent beaucoup de ressources naturelles provenant de toutes les régions du monde.

Chaque Londonien(ne) a une empreinte écologique de **6,63 ha : c'est trois fois trop !**

Les autorités de la ville de Londres ont évalué que pour rendre leur ville "durable" d'ici à 2050, **chaque habitant devrait réduire son empreinte écologique de 80%.**

Chacun pourrait y arriver :

- ➔ en réduisant sa consommation de gaz de 35% et en installant 11 m² de panneaux solaires, et
- ➔ en faisant 3.000 kilomètres en voiture en moins par an, et
- ➔ en réduisant sa consommation de viande de 70%, en produisant 125 kg de déchets organiques en moins par an et en mangeant plus de 40% de produits locaux et de saison.

Pour en savoir plus :

<http://www.citylimitslondon.com>

Pour en savoir plus :

<http://www.ecologicalfootprint.com/>

L'avenir nous appartient !

La Terre de demain dépend de nos choix d'aujourd'hui. La qualité de notre vie aussi !



Je vote avec mes sous !

En tant que consommateur nous avons le pouvoir d'influencer le marché. Les entreprises ont besoin des consommateurs pour vivre et elles réagissent très rapidement aux signaux qu'ils leur envoient. **L'achat d'un produit est un vote** pour le fabricant, pour son comportement vis-à-vis des consommateurs, de ses employés et de l'environnement.

Pour utiliser son pouvoir, le **consommateur a besoin d'informations** sur les produits ainsi que sur les entreprises et leurs pratiques. En interrogeant les organisations indépendantes, les pouvoirs publics et les entreprises, en prenant de la distance par rapport aux achats, les consommateurs se donnent les moyens de choisir.

Pour en savoir plus sur les produits, les consommateurs peuvent interroger :

- ➔ les associations de consommateurs ou de protection de l'environnement,
- ➔ les agences publiques pour l'environnement ou la protection des consommateurs,
- ➔ les entreprises, notamment via leurs sites Internet.

par exemple :

en anglais

<http://www.ethicalconsumer.org/>

http://www.ergo-living.com/greenscore/gs_fset.html

http://www.dti.gov.uk/consumer_web/index_v4.htm

en français

<http://www.observ.org/FR/index.htm>

<http://www.ibgebim.be/dechets/menages>

Quels sont nos besoins ?

Que consommons-nous chaque jour ?

Qu'est-ce qui nous rend heureux ?

En 2000 et 2001, le PNUE* et l'UNESCO** ont lancé une enquête sur la consommation auprès des jeunes de 18 à 25 ans du monde entier. La moitié des jeunes interrogés est consciente que ses déchets ont des impacts sur l'environnement. Par contre, peu de jeunes pensent aux conséquences environnementales de la fabrication des produits qu'ils achètent.

* – Programme des Nations Unies pour l'Environnement

** – Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture



Activité :

Participez à l'enquête mondiale du PNUE, de l'UNESCO et de l'Organisation Mondiale des Consommateurs.

Répondez à votre tour au questionnaire.

Le questionnaire et les résultats sont disponibles sur :

<http://www.uneptie.org/sustain>

Acheter, c'est choisir ...

L'éco-label européen désigne des produits répondant à des critères environnementaux très stricts définis au niveau de l'Union Européenne. Il garantit que les impacts des produits sur l'environnement sont réduits tout au long de leur vie.



Voter avec son argent, c'est par exemple préférer les produits éco- labellisés :

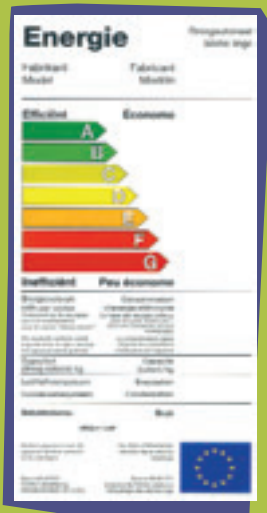
les consommateurs encouragent ainsi les producteurs à adopter des méthodes et des matériaux plus respectueux de l'environnement.

Pour en savoir plus sur l'éco-label européen :
<http://www.eco-label.com>
<http://www.europa.eu.int/ecolabel>

Acheter utile

En choisissant des produits occasionnant moins de déchets, par exemple ...

- ➔ les produits sans déchets : l'eau du robinet !
- ➔ les objets et emballages réutilisables : mouchoirs et serviettes en tissu, rasoirs rechargeables, sacs à provisions, ... au lieu des jetables,
- ➔ les emballages réduits : produits d'entretien concentrés, recharges de gels douche ou assouplissants... au lieu des produits suremballés,
- ➔ les appareils ménagers qui peuvent être réparés facilement pour durer longtemps,



L'étiquette énergie est aussi un label européen. L'acheteur peut facilement comparer la consommation en énergie de différents appareils. Un appareil qui consomme moins d'énergie contribue à protéger la nature et aussi à diminuer les factures d'électricité, de gaz, voire d'eau...

Pour aller plus loin :

en anglais :

<http://www.defra.gov.uk/environment/energylabels/index.htm>

http://www.irish-energy.ie/Smart_E/teachers/sites+.html

(pour les enseignants)

en français :

<http://www.ademe.fr>



- ➔ les appareils sans piles, ceux qui fonctionnent avec des énergies alternatives, sur secteur ou avec des piles rechargeables,
- ➔ les appareils qui permettent d'utiliser moins d'énergie, d'eau, de papier : par exemple, les équipements électriques portant l'étiquette énergie de classe A ou B

... et en choisissant des produits recyclés

Pour aller plus loin

En français :

http://www.ecole-et-nature.org/~ressources/fiches_pedagogiques/rouletaboule/index.htm

En anglais :

Des idées pour des cadeaux sans déchets, <http://www.moea.state.mn.us/reduce/nowaste.cfm>

Retarder

Derrière chaque produit, il y a un morceau de nature... si on le jette, il est perdu !

Au lieu de jeter, ne pourrait-on pas faire d'un objet inutile un objet utile :

- en le faisant réparer,
- en lui trouvant un nouvel usage,
- en le donnant ou en le vendant d'occasion
- en participant aux collectes sélectives de déchets.

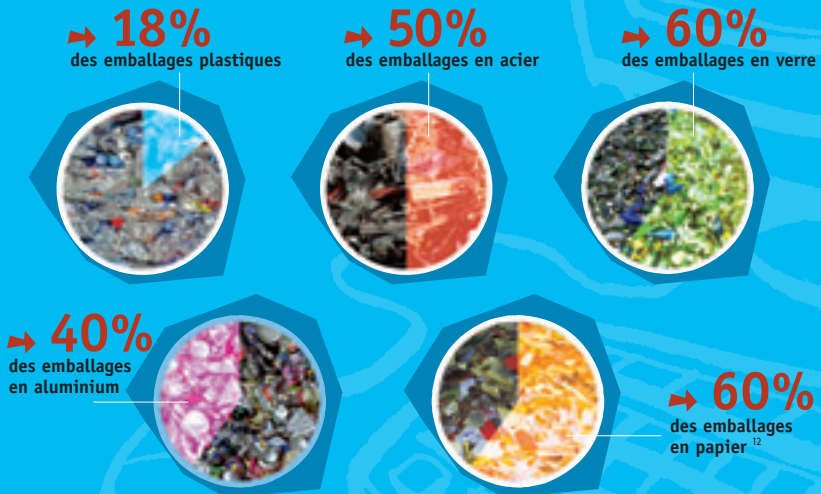
Le saviez-vous ?

L'aluminium peut se recycler indéfiniment.

Il est toujours de même qualité et représente :

- 95% d'énergie en moins,
- 95% de pollution de l'air en moins,
- 97% de pollution de l'eau en moins par rapport à la production d'aluminium vierge ¹⁴.

En participant aux collectes sélectives pour les matériaux d'emballages en Europe, nous parvenons déjà à recycler :



Réparer et recycler, un exemple de développement durable

La réparation et le recyclage d'objets inutiles ou cassés permettent de diminuer la quantité de déchets et de traiter de façon appropriée les déchets potentiellement dangereux. C'est le cas par exemple des déchets d'emballages et des vieux appareils électriques et électroniques. En les recyclant, on évite l'extraction de ressources, on diminue les déchets cachés et la pollution. Souvent, on utilise aussi beaucoup moins d'énergie.

C'est tout bénéfique pour les ressources et ... pour le climat : en Allemagne, on a calculé que la collecte et le recyclage de 2.300.000 tonnes d'emballages légers ont permis de réduire de 400.000 tonnes les émissions de CO₂ dans l'atmosphère. C'est l'équivalent de la production d'une ville de la taille de Postdam ou de Heidelberg ¹⁵.

la fin de vie

Recycler les appareils électriques et électroniques

Avec les progrès technologiques, la durée de vie des appareils électriques et électroniques est de plus en plus courte et les volumes de ce type de déchets explosent. En 1998, l'Europe jetait 6 millions de tonnes de déchets électriques et électroniques (DEEE) par an. Et on s'attend à ce que ce volume double d'ici 2010.

Du fait de leur contenu dangereux, les DEEE présentent des risques importants pour l'environnement s'ils ne sont pas traités de façon adéquate. Comme plus de 90% des DEEE sont mis en décharge, incinérés ou valorisés sans traitement préalable, les DEEE constituent une source importante de polluants, tels les métaux lourds¹⁵.

Il fallait prendre des mesures. Depuis la fin 2002, une **Directive européenne** rend obligatoire dans tous les Etats Membres de l'Union Européenne la collecte sélective et le recyclage des appareils électriques et électroniques. Ces systèmes devront au plus tard être effectifs en 2008.

En participant à la collecte de ces vieux appareils, nous pourrons donc contribuer davantage à la préservation des ressources naturelles et à la réduction des déchets.

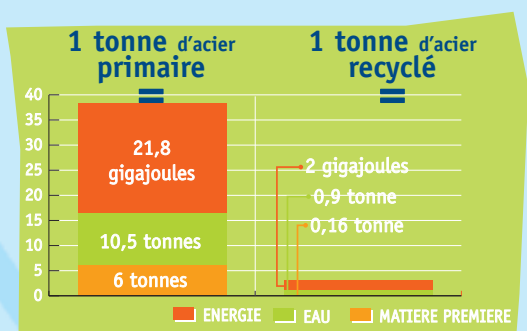


Ces activités sont aussi **créatrices d'emplois** dans les centres de réparation, de tri et de recyclage ...

C'est notamment le cas de nombreuses **entreprises d'économie sociale**, qui combinent des objectifs de rentabilité économique et de solidarité sociale : l'intégration de personnes peu qualifiées ou de chômeurs et la vente à prix réduit d'appareils garantis à des personnes à faible revenu. On estime à plus de 35.000 le nombre d'emplois créés par leurs activités dans la gestion des déchets.

Le recyclage des DEEE économise ressources et énergie

Par exemple, en recyclant les gros appareils électroménagers (réfrigérateurs, machines à laver) qui contiennent beaucoup d'acier.



Pour en savoir plus :

http://www.europa.eu.int/comm/environment/docum/00347_en.htm



Demain, la société de Bon ou mauvais pour l'environnement ?

Lorsque l'on parle de développement durable et de la limitation des ressources, beaucoup de personnes pensent qu'il n'est pas nécessaire de faire des efforts. Selon eux, la science et les progrès technologiques permettront comme par le passé de venir à bout de tous les obstacles. Il en est ainsi de la révolution de l'information qui a marqué la fin du XX^{ème} siècle. Quelle sera l'influence des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur le XXI^{ème} siècle ? Les TIC nous conduiront-elles vers un monde moins dépendant des ressources matérielles ? Le débat est ouvert.



Les TIC : la voie ouverte aux économies de ressources et d'énergie ?

Plusieurs fonctions pour le même appareil ?



Cela existe déjà : le téléphone mobile sert aussi d'agenda, de répondeur, de réveil, de répertoire, d'appareil photo, il permet de se connecter à Internet et de consulter ses e-mails ...

Voire le remplacement des produits par des services ?



Les clients d'une chaîne de télévision câblée peuvent commander par téléphone les films qu'ils veulent voir. Une autre entreprise met en ligne des vidéos, des jeux ou de la musique que les clients utilisent sur leur ordinateur personnel. La messagerie vocale remplace le répondeur, l'appareil photo digital permet de choisir ses photos avant de les imprimer...

Autant de systèmes qui permettent de se passer des appareils ou des supports tels que cassettes vidéos, CD ou CD-Rom et des emballages qui les accompagnent. Ils évitent aussi de se déplacer chez le détaillant ou au vidéo-club local.



Remplacer 20% de ces produits par des services en ligne permettrait de diminuer significativement la consommation de ressources naturelles, conclut une étude suédoise¹⁶.

l'information

Les TIC : une nouvelle source de pollution ? ☹️

Tous ces nouveaux appareils électroniques, les ordinateurs, les téléphones, évoluent de plus en plus vite. Sans cesse, de nouveaux modèles plus performants apparaissent sur le marché. Le nombre d'appareils explose et avec eux la consommation d'électricité et le volume des appareils "dépassés".



Moins de papier ? 😊

L'information digitalisée explose alors que la quantité d'information stockée sur papier ou film augmente à peine¹⁷. Les livres électroniques, les e-cards (cartes de vœux électroniques), les CD-Roms ou les fichiers téléchargeables qui remplacent les volumineux catalogues, les annuaires, les encyclopédies, c'est un gain de place et une économie de papier.

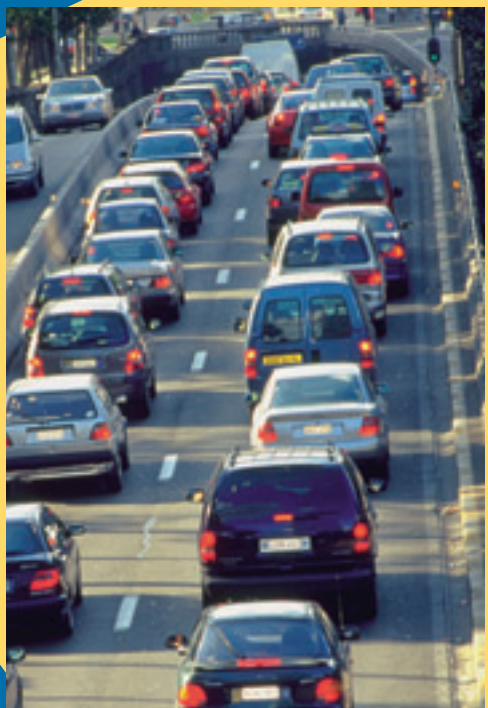
Plus de papier ? ☹️

Dans nos pays, tout le monde ou presque a accès à un ordinateur, beaucoup l'utilisent régulièrement ... mais nous ne sommes pas habitués à lire sur l'écran, alors nous imprimons... des milliers de pages, sur une face, parfois quelques lignes seulement... Est-il nécessaire de tout imprimer ? Pensons à utiliser les fonctions d'économie d'encre, de papier...

Moins de transport ?

Cela existe déjà : le télétravail permet de moduler ses déplacements selon les besoins. Les téléconférences évitent les déplacements lointains pour quelques heures de discussion.

Le téléshopping permet de faire ses achats par Internet. Ils sont ensuite livrés à domicile par un transporteur qui rationalise ses déplacements en fonction de ses clients. La banque en ligne permet d'effectuer toutes ses opérations sans sortir de chez soi, etc.



Ou un effet rebond ?

Par quoi est remplacé un déplacement en voiture au supermarché ? Le temps gagné peut être mis à profit pour faire une promenade à vélo ou... aller "prendre l'air" loin de chez soi, en voiture !

De manière générale, l'augmentation de l'efficacité des produits encourage les consommateurs à consommer davantage. Ainsi, les progrès réalisés en termes de consommation des voitures, des systèmes d'éclairage ou de chauffage n'ont pas encore permis de réduire la consommation totale d'énergie.

Il semble que rien ne remplace la prise de conscience des consommateurs et leur choix !

***Et vous,
qu'en pensez-vous ?***

Références

1. Womack J.P., Jones D.T., 1996, Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation, Simon and Schuster, New York, résumé dans Natural capitalism, <http://www.natcap.org/sitepages/pid5.php>
2. American Association for the Advancement of Science, 2000, Atlas of population and environment 2000, chapter on Natural resources and waste; <http://www.ourplanet.com/aaas/pages/overview04.html>
3. Bringezu S. et al., 2002, Towards Sustainable Resource Management in the European Union, Wuppertal Papers N° 121, January 2002 ; <http://www.wupperinst.org/Publikationen/WP/WP121.pdf>
4. Federico A. et al., Material Input per Unit Service (MIPS) for the Italian mobile telephone network, abstract, 13th Discussion Forum on Life Cycle Analysis, Environmental impact of telecommunication system and services, April 25 2001, Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne.
5. Türk, V., Ritthoff, M., Geibler, J. von & Kuhndt, M., 2002, Internet: virtuell = umweltfreundlich? in Altner, G., Mettler-von Meibom, B., Simonis, U. & Weizsäcker, E.U. von (Herausgeber), Jahrbuch Ökologie 2003, Beck, München, p. 110-123.
6. Simonen K., 1999, Kultasormuksen ekologinen paino 2000 kiloa, Kuluttaja-lehti 5/1999, cité dans Motiva, Kuluttaja (consumer agency & ombudsman), The World game - Every choice makes a difference.
7. Wackernagel M., Rees W., 1996, Our Ecological Footprint: reducing human impacts on the Earth, New Society Publishers, USA.
8. Chambers N., Simmons C., Wackernagel M., 2000, Sharing Nature's interest, Earthscan Publications, USA.
9. Wackernagel M., Rees W., 1996, Our Ecological Footprint: reducing human impacts on the Earth, New Society Publishers, USA.
10. Ibid.
11. Living Planet Report, 2002, http://www.panda.org/news_facts/publications/general/livingplanet/lpr02.cfm
12. - papier, carton & verre : European Commission, Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 94/62/EC on Packaging and Packaging Waste, COM (2001)729 final – Official Journal C103, 30 April 2002
- aluminium : International Aluminium Institute, Environment / Recycling, <http://www.world-aluminium.org/environment/recycling/index.html>
- acier : APEAL - Association of European Producers of Steel for Packaging, <http://www.apeal.org/index.html>
- plastique : APME – Association of Plastic Manufacturers in Europe, Plastics Packaging - Life after use, http://www.apme.org/dashboard/presentation_layer_swf/dashboard.asp
13. Duales System Deutschland AG, Life Cycle Analysis, <http://www.gruenerpunkt.de/en/frames.php3?choice1=recycling&choice2=oeko>
14. University of Nebraska-Lincoln, Extension bulletin G90-959, Household Waste Management, <http://www.msue.msu.edu/msue/imp/mod02/01500582.html>
15. Proposition de Directive du Parlement Européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, COM(2000) 347 final
16. Swedish Delegation for Sustainable Technology, European Commission – DG Information Society, 2000, The knowledge economy and climate change – an overview of new opportunities, Stockholm.
17. UC Berkeley's School of Information Management and Systems, 2000, How much information? <http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info/summary.html>

Brochure conçue et réalisée par l'Association des Cités et Régions pour le Recyclage avec le soutien de la Commission Européenne – Direction Générale Environnement dans le cadre du projet "Sustainable Consumption in Cities – European campaign on products without waste and recycled products"
<http://www.acrr.org/resourcities>



En partenariat avec :



Le contenu de cette brochure reflète les vues des rédacteurs et la Commission Européenne ne peut être tenue responsable de l'utilisation que l'on pourrait faire des informations présentées ici.

