

« Les statistiques, c'est comme le bikini. Ce qu'elles révèlent est suggestif. Ce qu'elles dissimulent est essentiel. » Aaron Levenstein, professeur et statisticien américain

Quelques données sur les déchets dans le monde :

Difficile à estimer, la production mondiale de déchets varie de **2.500 à 4000 milliards de kilos par an**. Chaque jour, l'activité humaine produit environ **10 milliards de kilos** de déchets. Entre 2008 et 2020 la quantité de déchets devrait **augmenter de 40% dans le monde**.

Chaque jour, les Américains jettent **130 000 ordinateurs** et plus de **350 000 téléphones portables**, soit plus de 100 millions par an. Ce type de déchets est celui qui croît le plus vite aux Etats-Unis. Ces déchets contiennent des éléments qui affectent la qualité des ressources en eau, l'agriculture, les sols et menacent indirectement l'alimentation.

Sur **260 millions de tonnes** de plastique produits chaque année au niveau mondial, environ **10%** finissent à l'océan.

Une île de déchets s'est formée au nord de l'Océan Pacifique avec une surface estimée à **plus d'1 million de km²** sur une profondeur d'environ **10mètres** !

Thilafushi est une île artificielle des Maldives. En 1992, le gouvernement, ne sachant plus comment gérer une quantité toujours grandissante d'ordures, avait décidé de faire acheminer à Thilafushi les déchets des îles voisines. Depuis, l'île-poubelle de **7 kilomètres de long sur 200 mètres de large**, emmagasine **330 tonnes de déchets par jour** (chaque touriste visitant l'archipel, en produit à lui seul **3,5 kg par jour**), et du coup celle-ci croît de **1 m² par jour**.

Une ville d'**1 million d'habitants** produit quotidiennement environ **1600 tonnes** de déchets solides.

Chaque jour, les **12 millions d'habitants** de Mexico produisent plus de **12 500 000 kilos de déchets**.

Chaque citoyen européen produit **520 kilos de déchets par an** en moyenne.

89 milliards de bouteilles d'eau en plastique sont vendues chaque année dans le monde, soit **2822 litres d'eau** mis en bouteille chaque seconde.

La Chine produit à elle seule **2,3 millions de tonnes** de déchets électrique et électronique par an, devancée uniquement par les États-Unis (**3 millions**).

53 milliards de kilos de déchets dangereux sont produits en Europe et **37 milliards** aux États-Unis.

Quelques chiffres sur les déchets en France (en 2009) :

La France produit plus **27 500 kg de déchets chaque seconde**, soit plus de **868 millions de tonnes par an**. Plusieurs millions de tonnes ne sont pas revalorisés.

La production d'ordures ménagères a atteint les **374 kg/habitant**.

Les déchets collectés par le service public avoisinait les **37,8 millions de tonnes**. Quant aux emballages ménagers et non ménagers collectés, on atteignait les **12,3 millions de tonnes**.

Chaque français jette en moyenne **20 kg d'aliments par an** à la poubelle.

Nous produisons en moyenne, par jour et par personne, 1 kg de déchets, soit 2 fois plus qu'il y a 40 ans !

En France et chaque année, **2 milliards de gobelets** jetables sont utilisés après avoir simplement servi à boire de l'eau. Cela correspond à **63 gobelets par seconde**.

2,75 milliards de paquets de cigarettes sont jetés chaque année en France, soit **87 par seconde**. En 1998, **954 millions de kg de mégots** se sont retrouvés dans les rues, les cours d'eau, etc. dans le seul petit pays qu'est la Suisse. Un mégot de cigarette jeté dans la nature sera encore là pendant 12 ans. Un mégot est susceptible à lui seul de **polluer 500 litres d'eau**, la rendant impropre à la consommation.

L'industrie du bâtiment est une grosse production de déchets (dangereux, non dangereux, ordures ménagères). Ces déchets du BTP représentent **10 780 kilos par seconde soit 340 millions de tonnes par an**, dont une partie significative finit en décharge illégale.

Les jouets, eux, finissent dans les armoires ou à la poubelle. **1,27 jouets** sont jetés chaque seconde en France, soit **40 millions jetés chaque année**.

La dépense pour la gestion des déchets est de **12,8 milliards d'euros** en 2007 (+4,3% par rapport à 2006) soit **405 euros par seconde**.

Les chiffres à l'échelle locale

La Réunion produit environ **500 000 tonnes** de déchets par an à raison de **560 kg par habitant et par an**. Près de **50 000 tonnes** de ces déchets sont valorisés.

425 000 téléphones portables ont été vendus en 2010. Une explosion des ventes qui pose deux problèmes : l'augmentation des déchets électroniques et l'épuisement des ressources naturelles rares et précieuses dont ces appareils sont composés. Au niveau national, seulement **4% des téléphones portables ont été collectés en 2011**.

Nous recevons en moyenne **40 kg de prospectus** et publicités non sollicitées par an.

Réduire la consommation pour réduire les déchets ?

Pourquoi est-ce important de réduire ?

- Les déchets que je produis sont le résultat de mon mode de consommation non-durable.

- Les produits que je consomme sont : sa fabrication + son transport + sa distribution = 50% des émissions contribuant au changement climatique.
- Mes actions quotidiennes répétées partout dans le monde et mes actions les plus simples contribuent à des changements et des conséquences *a priori* lointains, mais prouvés.
- Parce que mes actions sont le reflet de la société dans laquelle j'aimerais me trouver et que la préservation d'un cadre de vie sain est primordial.

Le meilleur déchet est celui qui n'a pas été produit¹ :

- Dans mes consommations courantes, je retrouve des futurs déchets : les produits emballés (cigarettes, cari en barquette, boissons, cartouche d'encre...), les sachets de courses...
- Mais il y a aussi les déchets que je ne vois pas directement, qui passent inaperçus : par exemple, la consommation de l'électricité à des effets destructeurs (à La Réunion une centrale diesel. Le diesel est responsable de 42000 morts/an dû à des cancers aux poumons et de la vessie en France)²
- Je peux me retrouver face à des aliments dont la date limite est dépassée ; ou face à des quantités préparées trop importantes après un repas...
- J'utilise des produits phytosanitaires sur mes plantes, dans mon jardin et je constate que le sol et les petites bêtes qui aident ma plante à grandir disparaissent...
- Chaque mois je dépose divers branchages au coin de la rue parce qu'il sont de trop dans ma cour...
- J'ai toujours des quantités petits morceaux inutilisables de papiers qui passent sous le balai après un emballage...

Qu'est-ce ce que je peux faire alors ?

- Je peux éviter les produits emballés, préférer ce qui est artisanal, utiliser des soubiks qu'on fabrique ou qu'on nous aura fabriqué, éviter les produits inutiles...
- Limiter ma consommation d'énergie nocive pour la santé ou l'environnement...
- Je peux faire attention à mes choix et gaspiller moins d'aliments en sélectionnant « mon menu de la semaine » : mes besoins alimentaires semaine après semaine...
- La prévention contre la production de déchets est essentielle dans la résolution locale + globale du problème de quantités croissantes de déchets. Il amène à prendre en compte la raréfaction des ressources naturelles.
- Je n'utilise plus de produits chimiques : j'enlève les mauvaises herbes à la main ou je couvre le sol d'engrais végétal (engrais vert), j'amène la vie dans mon jardin en attirant les insectes qui m'aident à lutter contre les prédateurs (fleurs, aromatiques)
- Je peux fabriquer mon compost pour enrichir la terre de mon jardin à l'aide des branches et autres bois...
- Je peux créer ou demander à quelqu'un de fabriquer des emballages végétaux (paniers en tresses goyavier, troussees en tresses vacoa...)

¹ <http://www.ewwr.eu/fr/reduction-des-dechets>

² <http://www.seinemaritime.net/fr/medias/File/actions/developpement-durable/guide-des-dechets.pdf>

L'incinération des déchets

Le traitement de nos déchets par incinération est un vieux procédé basé sur la combustion de déchets généralement mélangés : ordures ménagères mais aussi déchets industriels banals, DASRI (déchets d'activités de soins à risques infectieux). Le procédé consiste à réduire le volume et la masse de déchets solides. Obéissant au principe de Lavoisier « **Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme** », la réduction n'est qu'apparente puisque l'incinération génère des fumées (6000 m³ par tonne de déchets brûlés), des résidus solides (300 kgs de mâchefers par tonne et 40 à 80 kgs de résidus d'épuration des fumées appelés REFIOM) et des effluents liquides (traitements des fumées, trempe des mâchefers,...).

Les chiffres de l'incinération en France

- Nombre d'incinérateurs en France (2011) : 127 (un tiers du parc européen)
- Part des déchets municipaux incinérés en France (2009) : plus d'un tiers
- Quantité annuelle de déchets non dangereux incinérés (2009) : 13,2 millions de tonnes
- Volume annuel de fumées rejetées dans l'atmosphère : 67 milliards de m³
- Quantité annuelle de mâchefers produits : 3,3 millions de tonnes
- Quantité annuelle de REFIOM produits et mis en décharge : 500 000 tonnes
- Rendement énergétique moyen des incinérateurs pour la production de chaleur : 30,4%
- Rendement énergétique moyen des incinérateurs pour la production d'électricité : 11,4%
- Rejets annuels de CO₂ des incinérateurs français : équivalent en CO₂ de 2,3 millions de voitures

Un incinérateur est une usine de traitement basée sur la combustion partielle des déchets en présence d'un excès d'air. D'un simple four auquel était adjointe une cheminée pour l'évacuation des fumées, on est passé à des constructions de plus en plus complexes, et de plus en plus coûteuses.

L'arrivée et le déchargement des déchets

A leur arrivée sur le site de l'incinérateur, les déchets résiduels collectés en mélange, d'origine, de volume et de toxicité variés sont déversés dans une fosse imposante, en attendant d'être envoyés dans le four grâce à un grappin. Le four est alimenté en combustible comme du gaz et/ou du fioul, pour maintenir en permanence la combustion, car les différentes sortes de déchets n'ont pas la même capacité à brûler.

La production des mâchefers

La combustion qui a lieu dans le four ne peut être totale et ne transforme pas tous les déchets en fumées : pour 1000 tonnes de déchets brûlés, environ 300 tonnes de résidus solides, appelés mâchefers, sont recueillis à la base du four. Ils sont refroidis et envoyés en centre de stockage ou

utilisés en sous-couche routière après une phase de maturation, au mépris de la protection de l'environnement (impacts sur l'eau et les sols).

Les fumées et les résidus d'épuration des fumées (REFIOM)

L'incinération produit aussi des résidus gazeux. A la sortie du four, ces fumées sont extrêmement toxiques, puisqu'elles contiennent en grande quantité métaux lourds, dioxines et furanes, oxydes d'azote et de soufre, etc. Une partie de la chaleur véhiculée par les fumées peut être récupérée par une chaudière à des fins de production d'électricité et/ou de chauffage. Les fumées passent ensuite dans différents systèmes de filtration et d'épuration pour les dépoussiérer et réduire la quantité d'un certain nombre de polluants. Pour cela, des produits chimiques sous forme liquide et solide sont injectés dans les fumées. Leur épuration génère ainsi des effluents liquides et des résidus solides très toxiques, les REFIOM, destinés à l'enfouissement spécifique pour déchets dangereux.

L'évacuation des fumées dans l'atmosphère

Les fumées sont finalement évacuées dans l'atmosphère par une cheminée. A ce stade, ce n'est pas de la vapeur d'eau qui sort : les fumées contiennent encore des particules fines et ultrafines sur lesquelles se fixent les polluants (certains types de métaux lourds, etc.) qui n'ont pas pu être captés par les systèmes de traitement, ainsi que de grandes quantités de CO₂, gaz à effet de serre contribuant au réchauffement climatique. Certains polluants doivent répondre à des normes de rejet mais beaucoup d'entre eux ne sont toujours pas réglementés. Les particules qui en sont chargées retombent dans l'environnement, bien au-delà de la zone d'émission, s'accumulant dans la chaîne alimentaire pour aboutir dans nos assiettes.

Source : <http://www.france-incineration.org>