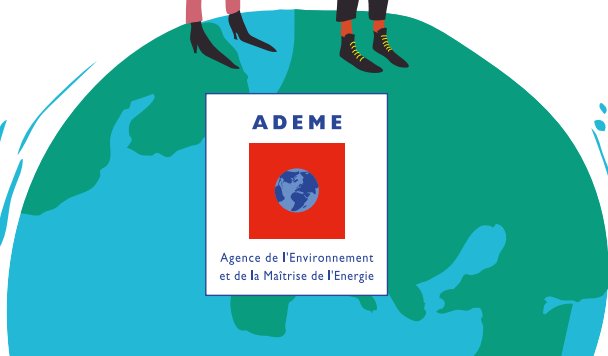


# petites REponses

À DE GRANDES QUESTIONS  
SUR LA PLANÈTE



**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

# INTRO

Qu'est-ce que le réchauffement planétaire?  
Qu'entend-on par « changements climatiques »?

Qu'est-ce que cela va provoquer?

Tout le monde va-t-il être touché?

Comment va-t-on faire pour s'adapter  
à ces changements?

Peut-être vous êtes-vous déjà posé ces questions...

sans forcément trouver de réponses précises!

Ce guide va vous aider à mieux comprendre  
ce qui se passe. Vous verrez que des solutions  
existent et se mettent déjà en place.

Chacun a un rôle à jouer.

## Sommaire

### POUR NOUS TOUS... UNE SEULE TERRE ..... 3

Un constat ..... 3

Des conséquences ..... 6

### OBJECTIF : CHANGER DE CAP ..... 8

Comment? ..... 8

Qui se lance? ..... 10

Quand? ..... 11

Quelles perspectives? ..... 12

### COMMENT FAIRE ? ..... 14

Consommer durable ..... 14

Jeter moins et mieux ..... 16

Bouger sans gaspiller ..... 18

Des bons réflexes à la maison ..... 20

### LEXIQUE ..... 22

### POUR ALLER PLUS LOIN ..... 23

### L'ADEME ..... 24

Les termes marqués \* sont définis dans le lexique.

## POUR NOUS TOUS ... ... Une seule TERRE

### Un constat

Depuis plus de deux siècles, nous puisons sans  
compter dans les ressources de la planète.

Nous sommes de plus en plus nombreux sur Terre,  
nos modes de vie demandent de plus en plus d'énergie  
et de ressources. **Cette situation n'est pas durable!**

#### + D'HABITANTS

1,5 milliard d'habitants sur Terre en 1900, 7,2 milliards  
en 2014, peut-être 9 milliards en 2050. Cette croissance  
phénoménale est sans précédent.

#### + DE BIENS ACHETÉS ET JETÉS

Nous possédons de plus en plus d'objets. **De nouvelles technologies** apparaissent et nous voulons en profiter:  
ordinateurs, téléphones portables, jeux vidéos...

**Ces nouveaux besoins** ne sont pas sans conséquence:

- la fabrication et le fonctionnement de cette multitude d'objets nécessitent **des matières premières** et consomment **beaucoup d'énergie** ;
- nous jetons et remplaçons certains produits rapidement. Cela **augmente la quantité de déchets** que nous produisons, sollicite encore davantage les matières premières et accroît toujours plus notre consommation d'énergie.



## + D'ÉNERGIE CONSOMMÉE

En 50 ans, la population de la Terre a été multipliée **par 2,5** mais la consommation d'énergie **par 5**. Pourquoi ?

● **Nous consommons** – et nous gaspillons – **de plus en plus d'énergie pour bouger, fabriquer et transporter** ce que nous achetons, améliorer notre confort...

Par exemple, nous apprécions de pouvoir bénéficier de produits alimentaires exotiques ou hors saison, même s'ils demandent beaucoup d'énergie pour leur production et leur transport. Cette surconsommation énergétique est surtout le fait des pays riches et industrialisés.

zoom

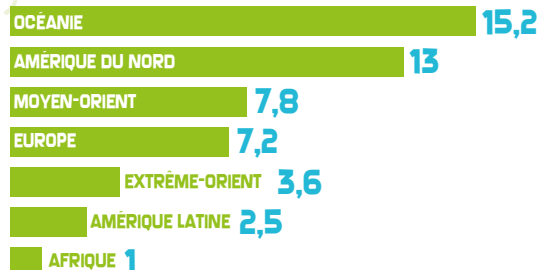
### LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Dans les pays industrialisés, nous consommons **10 fois plus** d'énergie que dans les pays peu développés. **Moins de 25%** de la population mondiale utilise **70%** des énergies fossiles\* (gaz, pétrole, charbon).

\* voir lexique page 22



### Émissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion d'énergie par habitant (en tonne de CO<sub>2</sub>/habitant)



Source : Agence Internationale de l'Énergie (AIE) - 2014

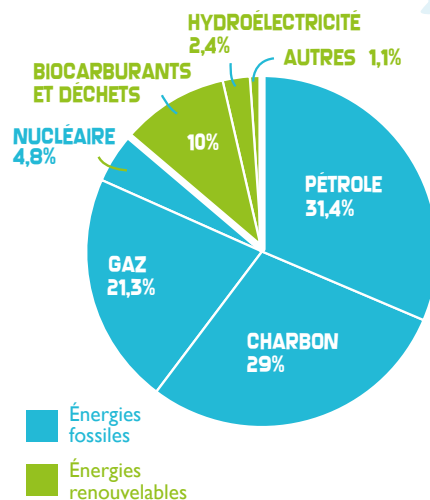
● D'autres pays se développent selon le même modèle économique que les pays industrialisés, utilisant d'importantes quantités d'énergie : la Chine, le Brésil et l'Inde connaissent une croissance économique soutenue qui, allée à une croissance démographique rapide, crée des besoins énergétiques importants.

zoom

### LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

**Les sources d'énergies renouvelables** (matière végétale ou biomasse, courants des fleuves et des rivières, soleil, vent, chaleur de la Terre) ne s'épuisent pas ou se reconstituent rapidement, à l'inverse des **énergies fossiles\*** qui mettent plusieurs millions d'années à reformer leurs stocks. Pour l'instant, l'usage des énergies renouvelables reste modeste par rapport à celui des énergies fossiles.

### D'où provient l'énergie que nous consommons dans le monde ?



80 %

de l'énergie consommée sur Terre provient des énergies fossiles\* (pétrole, gaz, charbon)

Source : Agence Internationale de l'Énergie (AIE) - 2014

# Des conséquences

## DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFETS DE SERRE ET DES PERTURBATIONS CLIMATIQUES

● Brûler du gaz, du pétrole ou du charbon (énergies fossiles\*) nous fournit de l'énergie, mais émet du gaz carbonique (le CO<sub>2</sub>) et d'autres gaz à effet de serre\*. Le déboisement, l'élevage, l'agriculture, l'industrie participent aussi à l'augmentation de ces gaz dans l'atmosphère.

● Les gaz à effet de serre retiennent le rayonnement infrarouge du Soleil. Si leur quantité augmente, cela entraîne un **réchauffement global** de la Terre et provoque des changements climatiques.

● On peut déjà constater des **changements climatiques** (canicules, sécheresses, tempêtes, épisodes de fortes pluies...) et la responsabilité humaine est démontrée.

**0,85°C**  
C'est l'augmentation, en un siècle, de la température moyenne mondiale. C'est suffisant pour perturber le climat !

### L'effet de serre



L'atmosphère absorbe, grâce aux gaz à effet de serre, une partie de la chaleur émise par la Terre. Sans cet effet de serre « naturel », la température moyenne sur notre planète serait de -18°C.

Si la quantité de gaz à effet de serre augmente, l'atmosphère absorbe davantage de chaleur. L'effet de serre « naturel » est perturbé. Au final, la température moyenne à la surface de la Terre augmente.

## DES RESSOURCES QUI S'ÉPUISENT

● Les **énergies fossiles\*** sont faciles à utiliser, mais elles ne sont pas renouvelables. Elles seront vraisemblablement épuisées dans la seconde moitié du XXI<sup>e</sup> siècle.

● Les **matières premières non renouvelables** (terres rares par exemple) qui entrent dans la fabrication de nos biens de consommation vont également s'épuiser. Des matières premières renouvelables, comme les végétaux, pourront en remplacer certaines, mais pas toutes.

## UN ENVIRONNEMENT MAL EN POINT

- La surexploitation des ressources, les pollutions et l'accumulation de déchets ont des impacts négatifs sur l'environnement.
- Les **milieux naturels** sont perturbés et ils s'appauvrissent. Leur surface diminue car la population augmente et a besoin de plus de place pour s'installer et mener ses activités.
- La qualité de l'eau, de l'air, des sols se dégrade, la biodiversité\* diminue...

## DES INÉGALITÉS, DES TENSIONS

- Les **énergies fossiles\*** sont réparties **inégalement** à la surface de la Terre. Ainsi, les 2/3 des gisements de pétrole connus se trouvent au Moyen-Orient, les 2/3 des ressources en gaz sont concentrées au Moyen-Orient et en Russie. Cette situation rend les autres **pays utilisateurs dépendants des pays fournisseurs**. Le contrôle de ces ressources et de leurs infrastructures de transport est source de conflits et de tensions.
- L'accès à d'autres ressources (comme l'eau), l'apparition de populations contraintes de quitter leurs territoires par les sécheresses, les inondations, la montée des eaux marines... peuvent aussi provoquer des tensions.

zoom

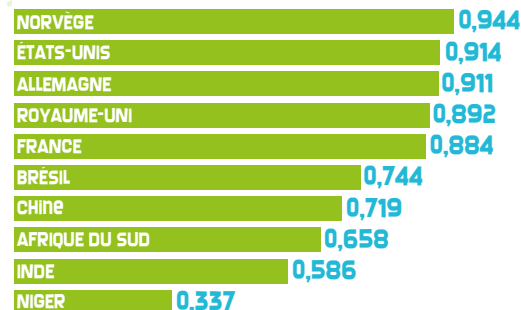
### LE PIB ET L'IDH

**Le Produit Intérieur Brut (PIB)** indique le niveau de richesse par habitant.

**L'indice de développement humain (IDH)** permet de mesurer dans un pays ou une région la qualité de vie moyenne, et pas seulement la richesse financière. Il est compris entre 0 (très mauvais) et 1 (très bon).

### Les inégalités entre pays : un fossé entre les plus riches et les plus pauvres

Indices de développement humain (IDH)



Source : United Nations Development Programme (UNDP) - 2013



# OBJECTIF : CHANGER DE CAP

## Comment ?

Nous mobiliser pour apprendre à vivre de façon plus durable.

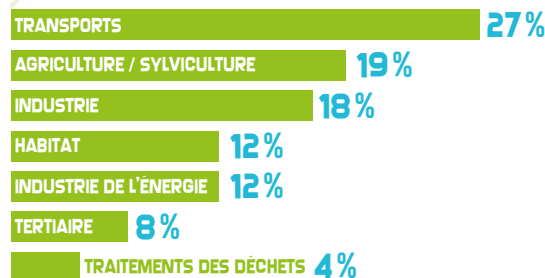
Nous adapter à de nouvelles conditions de vie, parce que les changements climatiques transforment notre environnement et que le monde évolue.

Imaginer de nouvelles technologies pour apporter des réponses aux questions qui n'en ont pas encore.

### SUR QUOI AGIR ?

- Un des grands défis actuels, c'est la lutte contre le réchauffement global de la planète. **Nous devons réduire nos émissions de gaz à effet de serre\*** liées aux activités humaines.
- Toutes nos activités ont un impact : nos déplacements, notre consommation, chauffer nos maisons, utiliser des appareils électriques... **En identifiant les activités les plus émettrices de gaz à effet de serre**, nous pouvons agir pour réduire notre impact sur l'environnement.

Les émissions de gaz à effet de serre par secteur en France en 2013



Source : Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) - Rapport SECTEN - avril 2015

### CE QUE L'ON PEUT DÉJÀ FAIRE

- **Diminuer notre consommation d'énergie.** C'est efficace : on consomme moins de pétrole, de gaz et de charbon et donc on rejette moins de gaz à effet de serre\*. On diminue aussi certaines pollutions qui dégradent notre environnement.
- **Agir sur les transports**, qui sont les plus gros émetteurs de gaz à effet de serre\*.
- **Agir sur les bâtiments** pour limiter leur consommation d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude, l'éclairage, le fonctionnement des appareils électriques et électroniques... En même temps, il faut changer un peu nos habitudes de vie pour ne plus gaspiller.

zoom

#### LE « FACTEUR 4 »

C'est l'engagement pris en 2003 : **diviser par 4 nos émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050** par rapport à 1990, en utilisant moins de matières premières et d'énergies fossiles, en améliorant l'efficacité de nos équipements...

zoom

#### LES ÉNERGIES RENOUVELABLES À LA MAISON

On les utilise de plus en plus facilement. De nombreuses maisons en sont aujourd'hui équipées. Pour le chauffage du logement et de l'eau : chauffe-eau et chauffage solaires, chauffage au bois... Pour la production d'électricité : panneaux photovoltaïque, éoliennes...

Quantité de CO<sub>2</sub> émise pour faire un trajet Paris-Marseille

**10** kg en train

(avec un taux de remplissage de 80%)

**115** kg en avion

(avec un taux de remplissage de 80%)

**136** kg tout seul en voiture

Si on voyage à plusieurs, il faut diviser ce chiffre par le nombre de personnes dans la voiture.

# Qui se lance ?

## TOUT LE MONDE

● **L'État, les villes, les régions, les départements** mettent en place des politiques, des lois ou des cadres d'action qui vont leur permettre de tenir leurs engagements et d'inciter les citoyens à agir.

● **Les entreprises** proposent des technologies innovantes, mettent en place des procédés industriels moins gourmands en énergie et moins nuisibles pour l'environnement.

● **Les citoyens** investissent dans les énergies renouvelables, rénovent leurs maisons pour consommer moins d'énergie, se renseignent sur les produits de consommation\*.

● **Les écoles, les collèges, les lycées** mettent en place des projets de développement durable et l'intègrent à l'enseignement.

zoom

### SE DÉPLACER EN VILLE À VÉLO

Les vélos en libre service, on en trouve maintenant un peu partout. Vélo's, vélib, v'hello, vélodi...

Cette initiative a beaucoup de succès. 8 ans après son lancement, Vélib', le système parisien, compte plus de 200 millions de trajets et 286 000 abonnés annuels.

## ET CEUX QUI NE BOUGENT PAS ?

Parfois, changer ses habitudes peut faire peur ou paraître compliqué. On a alors tendance... à ne rien faire ! Mais plus on voit que ça marche chez les autres, plus on va se lancer facilement. **La valeur de l'exemple, c'est important, chez les jeunes comme chez les plus âgés...**



## ENSEMBLE, ÇA MARCHE MIEUX

### LA PREUVE PAR L'exemple

● **Lieu :** Lille et ses environs

● **Le sujet :** que faire des déchets de cuisine et des restes des repas de toutes les cantines, restaurants universitaires, hôpitaux, maisons de retraites et autres établissements publics de la collectivité ?

● **Les acteurs :** la communauté urbaine de Lille, une usine de méthanisation\* des environs, l'entreprise qui collecte les déchets, le personnel des cantines et restaurants et tous leurs utilisateurs !

● **L'action :** les acteurs collaborent pour trier et collecter les déchets avec lesquels l'usine de méthanisation\* fabrique de l'engrais et produit du biogaz utilisable pour le chauffage et la production d'électricité.

● **Le résultat :** on diminue la quantité de déchets incinérés\*. On valorise ces déchets en les transformant en compost, en électricité, en chaleur. On sensibilise la population, les industriels, le personnel de la collectivité à la protection de l'environnement. On montre que le changement est possible et efficace !

zoom

### LES FAMILLES ÉCONOMISENT L'ÉNERGIE

Depuis 2008, 9 000 foyers ont participé au défi « Famille à énergie positive » et se sont organisés pour diminuer d'au moins 8 % leurs émissions de gaz à effet de serre. Leurs actions ont permis d'économiser près de 20 millions de kWh, soit la consommation d'une ville de 15 000 habitants.

## QUAND ?

### TOUT DE SUITE

En s'attaquant dès maintenant aux causes des problèmes de la planète :

- on réduit immédiatement nos impacts ;
- on s'organise pour s'adapter à de nouvelles conditions de vie ;
- on participe à la mise en place de pratiques plus économes et moins néfastes pour notre environnement.

Pas la peine de tenter tout de suite une action spectaculaire, ou de bouleverser son mode de vie d'un seul coup ! Chacun à son rythme peut s'engager et progresser. Une fois qu'on se rend compte qu'il n'est pas si difficile d'agir, on passe à la vitesse supérieure : **le plus gros effort, c'est de se lancer.**

# Quelles PERSPECTIVES ?

Pour trouver des remèdes aux problèmes qui nous préoccupent, nos comportements évoluent, la recherche s'active...

## DE NOUVELLES PRATIQUES

Réduction des consommations, modes de déplacements différents (covoiturage, autopartage...), les pratiques peuvent évoluer dès qu'une solution efficace est proposée aux citoyens.

## DE NOUVELLES TECHNOLOGIES

- Développer des moteurs plus propres et des technologies de l'information pour faciliter les déplacements.
- Mettre en place des procédés pour piéger et stocker les gaz à effet de serre\*.
- Construire des bâtiments à énergie positive (qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment).

## DES PISTES POUR DE NOUVELLES SOURCES D'ÉNERGIE

- Produire de nouveaux carburants à partir d'algues microscopiques.
- Exploiter l'énergie des marées et des courants grâce à des hydroliennes, équivalent sous-marin des éoliennes.
- Mettre au point une pile à combustible qui produit de l'électricité sans rejeter ni polluant ni gaz à effet de serre\*.

Objectifs de l'Union Européenne pour 2020

**3 x 20**

- 20 % d'économies d'énergie
- 20 % de réduction de gaz à effet de serre
- 20 % d'énergies renouvelables

## CE N'EST PAS TOUT !

Compter uniquement sur les progrès techniques pour enrayer les changements climatiques, éliminer les pollutions, reconstruire la biodiversité\*, effacer les inégalités, c'est risqué !

Les avancées technologiques sont utiles pour améliorer notre futur, mais **un changement de nos comportements est indispensable** pour un mode de vie plus respectueux de la planète et des hommes.

zoom

### CONSOMMER AUTREMENT POUR MOINS D'IMPACT

Une étude de l'ADEME a montré qu'il est **possible de réduire d'environ 17% l'empreinte carbone\*** totale des Français en 2030 par rapport à 2007 (année de référence) en diminuant les consommations d'énergie dans l'habitat et les transports, en élaborant des produits éco-conçus, en réduisant les gaspillages, en modifiant nos modes de consommation.







# comment FAIRE ?

## Consommer DURABLE

### LE PROBLÈME :

#### ON CONSOMME DE PLUS EN PLUS

Nous achetons de plus en plus d'objets. Certains sont utiles, d'autres moins ! **Tous ces achats ont des impacts sur la planète.** Pas de panique, il y a des solutions !

### LES ÉTAPES DE LA VIE D'UN PRODUIT

Pour produire des biens de consommation, il faut :

- extraire (pétrole, métal...) ou faire pousser des matières premières (coton pour les vêtements, céréales pour l'alimentation...) et les transformer ;
- faire fonctionner des sites de production (usines, ateliers...) ;
- transporter les produits entre plusieurs sites (extraction, production, stockage et distribution) ;
- après avoir été utilisés (plus ou moins longtemps), ces produits seront jetés.

### QUELLES CONSÉQUENCES ?

Chacune de ces étapes :

- consomme de l'énergie et émet des gaz à effet de serre\* ;
- consomme des matières premières ;
- pollue les sols, l'eau, l'air et dégrade l'environnement.

#### zoom

### LA CULTURE DU COTON

Cette culture est très polluante et consomme beaucoup d'eau. En Asie centrale, la mer d'Aral a pratiquement disparu en quarante ans car les fleuves qui l'alimentent ont été utilisés pour cultiver le coton de manière intensive. L'eau qui reste est très salée et polluée.

Le coton peut être cultivé de façon beaucoup moins nuisible, sans pesticides et sans engrais chimiques. Alors quand nous achetons un jean ou un T-shirt, choisissons-le en coton « bio » !

## 65 000 km

**soit 1 fois et demi le tour de la Terre : c'est le parcours d'un jean, de sa fabrication à son lieu de vente !**

Pour en savoir plus, consulte le dossier « Le jean, la planète et toi » sur [mtaterre.fr](http://mtaterre.fr)

### DES IDÉES POUR AGIR

Il est possible de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à notre consommation en :

- **choisissant des objets de qualité** qui ne se casseront pas ou ne s'useront pas rapidement, en se fiant à l'Écolabel Européen qui signale les produits qui minimisent leur impact sur l'environnement à toutes les étapes de leur vie ;
- **n'achetant pas plus que ce dont on a besoin**, n'achetant pas de gadgets inutiles ;
- **empruntant** à la bibliothèque ou à la médiathèque des livres, des CD, des DVD ;
- **échangeant et partageant** les produits qui peuvent l'être : vêtements, livres, DVD ;
- **donnant ou revendant** les objets en bon état dont on n'a plus besoin ;
- **jetant où il faut** ce qui est usé, inutilisable ou cassé : conteneurs pour les vêtements usagés, déchèteries pour les peintures, les métaux, les appareils électriques ou électroniques...



## 20 FOIS PLUS DE DE GAZ À EFFET DE SERRE POUR UNE TOMATE EN HIVER !

**Une tomate produite sous serre chauffée consomme de l'énergie et émet des gaz à effet de serre. C'est pour cela qu'il faut consommer des tomates produites localement, en saison !**



### SE POSER LES BONNES QUESTIONS

La tentation est souvent grande dans les magasins. Il faut essayer de se poser les bonnes questions avant d'acheter un produit : en ai-je vraiment besoin ? Ne vais-je pas m'en lasser très vite ? Puis-je l'acheter d'occasion, le louer ? Existe-t-il une version « éco-produit » ?



# Jeter moins et mieux

## LE PROBLÈME : ON PRODUIT TROP DE DÉCHETS

Chaque Français produit **590 kg de déchets par an** qui se retrouvent dans les poubelles et conteneurs de tri (365 kg) ainsi qu'en déchèteries (225 kg). C'est beaucoup ! Pourquoi et comment réduire leur quantité et leur impact ? Voici quelques réponses à la question...

### QUE DEVIENNENT-ILS ?

Collecter les ordures, les transporter, les brûler dans des usines d'incinération, récupérer les résidus\* souvent très polluants pour les stocker dans des décharges spéciales : le traitement des déchets réduit beaucoup leur volume, mais génère de nombreux impacts sur notre environnement.

Et puis, les quantités à traiter augmentent sans cesse, et les usines saturent ! S'ils sont valorisés (séparation des matières pour le recyclage), cela demande également beaucoup d'énergie pour le transport et le fonctionnement des usines de traitement.

### QUELLES CONSÉQUENCES ?

Le traitement de ces déchets engendre :

- des émissions de gaz à effet de serre\* ;
- la consommation ou le gaspillage de matières premières non renouvelables\* et d'énergie ;
- parfois, la pollution des sols, de l'eau et de l'air.

### La durée de vie des déchets dans la nature



## DES IDÉES POUR AGIR

**Produire moins de déchets**, c'est la façon la plus efficace de réduire leurs impacts. Ainsi, on diminue les quantités qu'il faut incinérer\*, dont les résidus\* finiront en décharge.

**Bien trier les déchets** pour récupérer ce qui peut l'être et ainsi économiser les ressources de la planète : c'est essentiel !

Pour y arriver, on peut :

- **dire non aux produits suremballés ou en portion individuelle** : mini paquets de chips ou petits gâteaux emballés individuellement ;
- **éviter les produits jetables** comme les assiettes et les gobelets en carton ou en plastique, et préférer ceux qui durent et qui peuvent resservir ;
- **ne pas gaspiller le papier** : faire des impressions recto-verso et mettre un message « Stop-pub » sur sa boîte aux lettres ;
- **utiliser des piles rechargeables** ;
- **faire du compost** avec les déchets de cuisine ;
- **donner ou revendre** ce dont on ne veut plus ou dont on n'a plus l'usage ;
- **trier les déchets** en suivant les consignes de la mairie ;
- **réfléchir avant de jeter** son jean ou ses baskets : faut-il vraiment les remplacer ? ;
- **acheter des produits recyclés** : papier, veste polaire fabriquée à partir de bouteilles en plastique ;
- **faire une liste de courses**, surveiller les dates de péremption de ce qu'il y a dans le réfrigérateur, cuisiner les restes, pour **réduire le gaspillage alimentaire**.

zoom

### LA BOUTEILLE ET MA POLAIRE

Certaines bouteilles en plastique sont régénérées en fibre textile de type Polyester. Cette fibre sert à remplir les couettes ou à fabriquer des pulls, des vestes ou des plaids en polaire. L'autre moyen de fabriquer cette fibre ? Utiliser du pétrole !

1 tonne de bouteilles recyclées, c'est 1 813 pulls en polaire fabriqués, 0,6 tonnes de pétrole économisé et 2,3 tonnes de CO<sub>2</sub> non rejeté.

### Gaspillage alimentaire par personne et par an

PLUS DE **20 KG**  
D'ALIMENTS JETÉS  
À LA POUBELLE

DONT **7 KG**  
DE PRODUITS  
ENCORE EMBALLÉS

# Bouger sans GASPILLER

## LE PROBLÈME :

### ON SE DÉPLACE DE PLUS EN PLUS

Aller en cours ou au travail, faire ses courses, se rendre à ses activités, partir en voyage... **Nous nous déplaçons de plus en plus, et souvent en voiture.**

### LES TRANSPORTS SONT INDISPENSABLES MAIS...

Pour l'essentiel, ils fonctionnent au pétrole et rejettent des polluants dans l'atmosphère.

### DES PETITS TRAJETS QUI COMPTENT

- En ville, 1/4 des trajets en voiture font moins d'1 km.
- Et c'est dans les premiers kilomètres qu'une voiture consomme le plus.
- Faire ses courses chaque semaine au supermarché à 10 km de chez soi, c'est 1000 km parcourus par an.

### QUELLES CONSÉQUENCES ?

Plus on utilise la voiture, plus on :

- émet de gaz à effet de serre\* ;
- pollue l'air, ce qui a des impacts sur la santé ;
- augmente le trafic et les encombrements. Finalement on perd du temps ;
- génère du bruit ;
- diminue la quantité de pétrole disponible, une matière première non renouvelable\*.

1/3

de l'énergie en France est consommée par les transports motorisés



zoom

### LES MOYENS DE TRANSPORT LES PLUS EFFICACES EN VILLE...

En ¼ d'heure en ville, on fait :

- 1 km à pied
- 3 km en vélo
- 5 km en métro
- 6 km en bus (trafic fluide) ou 2,5 km (trafic dense)
- 6 km en voiture (trafic fluide et stationnement facile) ou 1,5 km (trafic dense)

## DES IDÉES POUR AGIR

- Bouger avec sa propre énergie : en vélo, en roller, à pied.
- En ville, prendre le métro, le bus, le tram...
- Faire du covoiturage si l'on est plusieurs à aller au même endroit.
- En train, en voiture, en avion, réduire ses bagages au maximum : moins de poids, c'est moins de carburant consommé.
- Pour les grands déplacements, préférer le train à l'avion lorsque c'est possible.

zoom

### LE COVOITURAGE... ALLEZ-Y À PLUSIEURS !

Sortir, aller faire du sport, se rendre au lycée, partir en vacances, aller au travail...

De nombreux sites Internet facilitent la mise en relation des conducteurs et des passagers.



# Des bons réflexes À LA MAISON

## LE PROBLÈME :

### ON GASPILLE DE L'EAU ET DE L'ÉNERGIE

Nos habitations sont de plus en plus équipées d'appareils électriques et électroniques et **notre consommation d'électricité ne cesse d'augmenter**.

Nous ne sommes **pas toujours économes non plus avec le chauffage et l'eau chaude** qui représentent pourtant près de 75 % de la consommation d'énergie des logements.

En France, l'eau étant disponible facilement et abondamment, on a tendance à ne pas faire attention à son utilisation.

## QUELLES CONSÉQUENCES ?

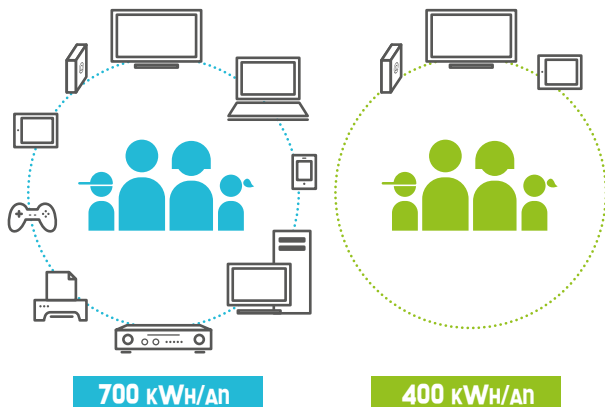
Ce gaspillage entraîne :

- la consommation d'énergies non renouvelables (uranium, fioul, gaz) pour la production d'électricité et de chaleur ;
- l'émission de gaz à effet de serre\* ;
- l'augmentation de la quantité d'eau usée à traiter.

## Les dépenses d'électricité...

...d'une famille très équipée

...d'une famille peu équipée



## DES IDÉES POUR AGIR

Quelques gestes peuvent devenir des réflexes et faire rapidement baisser nos consommations d'énergie et d'eau :

- **chauffer sans surchauffer** : 19°C suffisent ;
- **modérer sa consommation d'eau chaude** : prendre des douches rapides, ne pas utiliser d'eau chaude pour se laver les mains... ;
- **éteindre** son ordinateur, sa télévision, ses consoles de jeux quand on a fini de les utiliser et ne pas les laisser en veille ;
- **débrancher ses appareils** (téléphones, ordinateurs, consoles de jeux portables) quand la charge est terminée. Sinon, ils continuent à consommer de l'électricité.

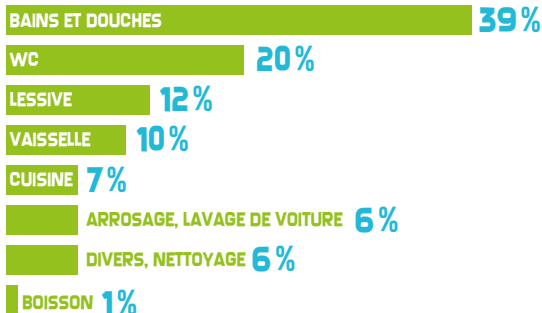
zoom

### LA TÉLÉVISION

La consommation d'un téléviseur augmente avec sa taille. En multipliant par 2 la taille de l'écran, on multiplie par 4 sa consommation d'électricité.



Comment sont utilisés les 165 litres d'eau consommés chaque jour par un français ?



Source : IRSTEA et École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg

# LEXIQUE

## BIODIVERSITÉ

Diversité naturelle des organismes vivants.

## BIOMASSE

Ensemble de la matière organique, végétale ou animale.

## CROISSANCE ÉCONOMIQUE

Variation de la production de biens et de services dans une économie sur une période donnée. Le modèle économique de notre société est basé sur une croissance économique positive, c'est-à-dire sur la production de biens et de services qui augmente d'année en année.

## EFFET DE SERRE

Phénomène naturel permettant à la Terre d'avoir une température vivable. Il est dû à la présence des gaz à effet de serre (vapeur d'eau, gaz carbonique, méthane...) dans l'atmosphère.

## EMPREINTE CARBONE

Quantité de gaz à effet de serre (GES) émise pour notre consommation courante (consommation d'énergie pour la maison, transports, etc.).

## ÉNERGIE HYDRAULIQUE

Énergie produite grâce à la force de l'eau qui permet de produire de l'électricité, par exemple grâce à des barrages sur les rivières.

## ÉNERGIES FOSSILES

Ce sont les énergies produites à partir de la transformation de matières organiques stockées sous terre (pétrole, gaz naturel, charbon). Elles mettent des millions d'années à se constituer et sont présentes en quantités limitées. Leur combustion émet des gaz à effet de serre.

## INCINÉRATION DES DÉCHETS

L'incinération des déchets consiste à les faire brûler et à traiter les fumées issues de leur combustion. L'incinération permet de réduire le volume des déchets. Si l'usine d'incinération est à cogénération, il est possible de récupérer la chaleur dégagée par la combustion pour le chauffage de bâtiment ou pour la production d'électricité.

## MATIÈRES PREMIÈRES NON RENOUVELABLES

Les matières premières sont produites par la nature et permettent de fabriquer des objets de consommation ou des aliments. Elles peuvent être renouvelables (par exemple le coton, qui est cultivé), ou non renouvelables. C'est le cas du pétrole qui entre dans la fabrication de nombreux objets du quotidien, notamment les objets plastiques, ou des métaux (zinc, argent, cuivre, indium...), utilisés entre autres pour la production d'ordinateurs, téléphones portables... À terme, si on ne limite pas leur utilisation, ces matières premières sont vouées à disparaître.

## PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PAR ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Une centrale nucléaire produit de l'électricité grâce à la chaleur dégagée par la fission d'atomes d'uranium. Cette chaleur transforme de l'eau en vapeur d'eau et met en mouvement une turbine reliée à un alternateur qui produit de l'électricité.

## PRODUITS DE CONSOMMATION

Tous les produits que l'on achète pour répondre à nos besoins (alimentation, vêtements, appareils électriques...).

## RÉSIDU

Produit solide issu de la combustion des déchets. De la même manière que quand on brûle du bois, il reste des cendres, quand on brûle des déchets, tout ne s'élimine pas. Il reste des résidus.

## USINE DE MÉTHANISATION

Une usine de méthanisation permet de transformer, en l'absence d'oxygène, des matières organiques (matière végétale ou animale) en biogaz (essentiellement constitué de méthane) et en digestat, qui sert d'engrais. Le biogaz permet de produire de la chaleur et de l'électricité.

# POUR ALLER PLUS LOIN

Voici une sélection de sites Internet pour trouver des informations et en savoir plus sur les thèmes abordés dans ce guide :

## [WWW.MTATERRE.FR](http://www.mtaterre.fr)

Un site qui explique simplement les problèmes environnementaux avec un dossier d'information par mois, des vidéos et des jeux...

## [WWW.QUEFAIREDEMESECHETS.FR](http://www.quefairedemesdechets.fr)

Des solutions pour tous les déchets et les objets dont on veut se débarrasser.

## [WWW.CASUFFITLEGACHI.FR](http://www.casuffitlegachi.fr)

Tous les gestes pour réduire ses déchets au quotidien.

## [WWW.ADEME.FR/PARTICULIERS-ECO-CITOYENS](http://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens)

Toutes les infos utiles pour devenir un éco-citoyen.

## [WWW.ECOVILLELEJEU.COM](http://www.ecovillelejeu.com)

Construire une ville durable en limitant ses émissions de gaz à effet de serre, sa consommation d'énergie... C'est le défi d'Ecoville.

# L'ADEME

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'Agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

**WWW.ADEME.FR**



L'ADEME propose aux jeunes un site Internet pour trouver toutes les explications sur le développement durable, le changement climatique, des infos, des conseils pour tous les jours, des photos à télécharger, des vidéos et aussi un espace pour exprimer ses idées et poser des questions.

**WWW.MtATERRE.FR**

