

# LIVRET POUR COMPRENDRE MON DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LANGUEDOC ROUSSILLON



Chaque terrien à besoin de se nourrir, de se loger, de s'habiller, de se déplacer, de gérer ses déchets.

Pour satisfaire à tous ces besoins, il consomme ou il utilise une partie des ressources de la planète sans s'en rendre compte.

**L'empreinte écologique** est la place que chacun utilise en fonction de son mode de vie. Quelle place avons-nous chacun à notre disposition sur cette terre ?

**Si nous partageons équitablement la surface mondiale par son nombre d'habitants, nous aurions 1,8 hectare par personne.**

1 hectare (ha) = 100 m x 100 m = 10 000 m<sup>2</sup>

1 terrain de foot = 100 m x 65 m

Combien d'hectares consommons nous ? Notre mode de vie est-il durable ?



## Voici une petite estimation qui vous permettra de connaître votre propre empreinte écologique

*Entourez les points correspondant à votre situation*

### 1 - Votre logement

Points

#### 1-1 Dans quel type de logement vivez-vous ?

- |  |    |
|--|----|
| - Studio, chambrette, petit 2 pièces   | 10 |
| - Appartement en immeuble ou en maison | 15 |
| - Maison individuelle (sans extérieur) | 20 |
| - Villa                                | 25 |

#### 1-2 Quelle est la surface de votre habitation ?

(divisez la surface par le nombre d'habitants)

*ex : un logement de 75 m<sup>2</sup> à 3 personnes = 25 m<sup>2</sup> par personne*

- |                              |    |
|------------------------------|----|
| - Plus de 60 m <sup>2</sup>  | 25 |
| - De 45 à 60 m <sup>2</sup>  | 20 |
| - De 35 à 45 m <sup>2</sup>  | 15 |
| - De 20 à 35 m <sup>2</sup>  | 10 |
| - Moins de 20 m <sup>2</sup> | 5  |

#### 1-3 Comment chauffez-vous essentiellement votre logement ?

- |   |    |
|---|----|
| - Au gaz naturel                              | 30 |
| - Au fuel domestique ou au mazout             | 50 |
| - A l'électricité                             | 40 |
| - Au bois                                     | 15 |
| - A l'énergie renouvelable (solaire, vent...) | 0  |

#### 1-4 Combien y a-t-il de robinets et de toilettes dans votre logement ?

- |              |    |
|--------------|----|
| - Moins de 3 | 5  |
| - De 3 à 5   | 10 |
| - De 6 à 8   | 15 |
| - Plus de 8  | 20 |

## 2 - Votre nourriture

### 2-1 Combien de repas cuisinés ou surgelés achetez-vous par semaine ?

|               |    |
|---------------|----|
| - Plus de 10  | 25 |
| - De 8 à 10   | 20 |
| - De 6 à 8    | 15 |
| - Moins de 6  | 10 |
| - Pas du tout | 0  |

### 2-2 Combien de fois par semaine mangez-vous de la viande ou du poisson ?

|                         |    |
|-------------------------|----|
| - Jamais                | 0  |
| - Rarement : 1 à 3 fois | 10 |
| - 4 à 6 fois            | 25 |
| - 7 à 10 fois           | 35 |
| - Plus de 10 fois       | 50 |

### 2-3 Lorsque vous faites les courses, vous achetez de préférence des produits locaux ?

|                         |    |
|-------------------------|----|
| - Oui                   | 0  |
| - Non                   | 75 |
| - Parfois               | 25 |
| - Ne fait pas attention | 50 |

## 3 - Votre transport

### 3-1 Comment vous déplacez-vous pour vous rendre au travail ?

|   |    |
|---|----|
| - À pied, en bicyclette                     | 0  |
| - En transports en commun                   | 20 |
| - En mobylette, en scooter, en moto 125 cm3 | 30 |
| - En voiture                                | 50 |
| - En fourgon ou petit camion                | 70 |
| - En véhicule 4/4, grosses motos            | 90 |

## 4 - Vos vacances et vos loisirs

### 4-1 Où avez-vous passé vos vacances l'an passé ?

|                    |    |
|--------------------|----|
| - Dans ma région   | 0  |
| - En France        | 10 |
| - En Europe        | 30 |
| - Hors de l'Europe | 40 |

### 4-2 Combien de fois partez-vous en week-end en voiture au cours de l'année ?

|  |    |
|--|----|
| - Jamais                                 | 0  |
| - Rarement (1 à 5 fois par an)           | 10 |
| - De temps en temps (6 à 10 fois par an) | 20 |
| - Au moins de 1 fois par mois            | 35 |

## 5 - Vos déchets

### 5-1 Vous ou votre famille essayez-vous de réduire la quantité de déchets en achetant des produits en vrac ou en utilisant vos propres sacs à commission ?

|            |    |
|------------|----|
| - Toujours | 0  |
| - Parfois  | 10 |
| - Rarement | 20 |
| - Jamais   | 30 |

### 5-2 Faites-vous le tri sélectif ?

|  |    |
|--|----|
| - Non  | 65 |
| - Oui, seulement pour le verre                   | 50 |
| - Oui, pour le verre, plastique et papier carton | 30 |
| - Oui, tri sélectif + compost                    | 10 |

**Additionnez les chiffres que vous avez encadrés en face de chaque réponse pour obtenir votre total**

Votre total est de ..... points

**Moins de 150 points** : votre empreinte est inférieure à 4 hectares.

**Entre 150 et 200 points** : votre empreinte est de 4,5 hectares.

**Entre 200 et 250 points** : votre empreinte est de 5 hectares.

**Entre 250 et 300 points** : votre empreinte est de 5,5 hectares.

**Entre 300 et 350 points** : votre empreinte est de 6 hectares.

**Entre 350 et 450 points** : votre empreinte est de 6,7 hectares.

**Entre 450 et 550 points** : votre empreinte est de 7,7 hectares.

Divisez votre résultat en hectare par 1,8

Vous obtenez le nombre de planètes qu'il faudrait si tout le monde vivait comme vous...

La moyenne mondiale actuelle est de 2,2 ha soit 1,2 planète.  
Mais tout le monde n'a pas la même moyenne.

4,7 ha en moyenne soit 2,6 planètes pour un Européen.  
(union des 25 pays de la CE)

9,7 ha en moyenne soit 5,4 planètes pour un Américain du Nord.

0,99 ha en moyenne soit 0,55 planète pour un Chinois .

0,81 ha en moyenne soit 0,45 planète pour un Africain

Le calcul cette empreinte n'est qu'une estimation !

Le calcul de l'empreinte n'est qu'une estimation à un moment donné, elle peut évoluer en fonction de nos choix de vie et de nos gestes.

# L'eau

En France, chaque habitant consomme en moyenne par jour 150 litres d'eau.

- Quand il se **douche** en 5 minutes : 30 à 80 litres.
- Mais si il prend un **bain** : 150 à 200 litres.
- Quand il utilise le **lave-vaisselle** : 25 à 40 litres.
- Et le **lave-linge** : 70 à 120 litres.
- Une **chasse d'eau** consomme en moyenne 10 litres.
- Et le **lavage d'une voiture** nécessite environ 200 litres.

Seulement 7% de notre consommation totale d'eau sont réservés à la boisson et à la préparation des aliments.

## Gérons notre eau

*Commençons par changer les petits gestes que nous faisons sans réfléchir, par automatisme*

- Attention aux **fuites de robinet**, on peut perdre jusqu'à 120 litres d'eau par jour.
- Éviter de faire **couler l'eau inutilement**.
- En fermant le robinet pendant **3 minutes durant le brossage des dents**, on peut économiser jusqu'à 20 litres par jour.
- **Récupérer l'eau de pluie** pour le jardin.
- L'été, **arroser le jardin le matin ou le soir** pour éviter l'évaporation trop rapide. Car sous la chaleur du soleil, 60 % de l'eau s'évapore avant même d'avoir été absorbée par les plantes.

Un Américain prélève en moyenne 600 litres d'eau par jour, un Européen 250 litres, un Africain 30 litres.

- Réduire le volume d'eau utilisé par la chasse d'eau en plaçant une bouteille d'eau pleine de sable ou d'eau dans le réservoir de la chasse d'eau de vos toilettes (vous économiserez le volume équivalent par chasse d'eau tirée).

Vous pouvez opter aussi pour un système de chasse à deux débits.

✓ **L'eau c'est aussi de l'énergie pour la pomper et la purifier avant sa consommation et pour l'épurer après usage avant de la rendre à la nature.**

1 habitant sur 5 n'a pas accès à l'eau potable

## L'accès à l'eau pour tous

***L'eau contaminée, premier facteur de mortalité dans le monde.***

L'eau est indispensable à la vie.

Il faut boire en moyenne, 1,5 litre d'eau par jour pour survivre.

Il suffit de 4 jours sans eau pour mourir, alors que le corps humain peut tenir plusieurs semaines sans manger.

L'eau recouvre 71 % de la superficie de la planète.

Mais...

97 % de ce volume ont une teneur en sel trop élevée pour être consommé.

2,7 % représentent l'eau douce stockée sous forme de glaces ou dans les nappes souterraines.

0,3 % seulement constitue donc notre réservoir d'eau douce disponible.

# L'énergie

**Sur terre nous avons à notre disposition deux types d'énergie. Les énergies fossiles et les énergies renouvelables.**

## Les énergies fossiles

Dans la famille des énergies fossiles nous trouvons, le charbon, le pétrole, l'uranium et le gaz. Ces énergies se sont constituées sur plusieurs millions d'années et ne se reproduisent pas. Elles sont non-renouvelables.

## Les énergies renouvelables

Dans la famille des énergies renouvelables : le vent, le soleil, la biomasse et la géothermie.

### Qu'est-ce que la biomasse ?

Le terme "biomasse" désigne l'ensemble de la matière vivante, il s'applique aux produits organiques utilisés à des fins énergétiques.

Les divers déchets de bois constituent la "biomasse sèche" et sont également appelés "bois-énergie".

Les déchets organiques d'origine agricole (fumiers, lisiers...), ou urbaine (déchets verts, boues d'épuration...) constituent la "biomasse humide", qui peut être transformée en énergie ou en engrais/amendement.

**La géothermie** (du grec "Gê", la terre, et "Thermie", la chaleur) consiste à capter la chaleur de la croûte terrestre pour produire du chauffage.

Alors que l'homme utilisait uniquement des énergies renouvelables, à partir du XIX<sup>e</sup> siècle, pour son développement industriel, il va commencer à puiser dans les réserves de la planète, en utilisant les énergies fossiles.

Les pays dont l'économie est en plein développement demandent de plus en plus d'énergie, et notamment du **pétrole**.

**On connaît presque la date où le seuil de consommation deviendra critique : autour de 2020.**



### ✓ Quelques chiffres pour comprendre

D'où vient l'énergie que nous utilisons à un niveau mondial ?

- 35 % de l'énergie vient du pétrole.
- 25 % de l'énergie vient du charbon.
- 20 % de l'énergie vient du gaz.
- 5 % de l'énergie vient du nucléaire.
- 15 % de l'énergie vient d'énergie renouvelable.

### ✓ Comment s'en sortir ?

Un certain nombre d'experts nous proposent des solutions.

La lumière naturelle est à consommer sans modération !

**Plus de sobriété** : ne consommer que ce que l'on a vraiment besoin, chauffage à 19°C dans les maisons, un peu moins de voiture, un peu moins de veille électrique, pas d'éclairage dans une pièce vide...

**Plus d'efficacité** : c'est à dire des appareils électriques plus performants, des ampoules basse consommation, des maisons bien isolées, avec des volets pour les nuits froides ou les après-midi trop chauds, des voitures peu gourmandes et bien réglées, moins de déchets...

**Plus de renouvelables** : surtout dans nos régions ensoleillées et ventées, eau chaude solaire, électricité photo voltaïque et éolienne, usage des « puits provençaux »...

Le puits provençal est un échangeur géothermique qui assure la fonction de rafraîchissement estival de l'air ventilé. Ce système est aussi parfois appelé puits canadien en référence à la fonction de préchauffage hivernal de l'air ventilé. Il est basé sur le simple constat que la température à différentes profondeurs sous terre subit une variation d'amplitude beaucoup plus faible qu'en surface, restant autour de 15 °C.

**1°C de moins chez soi, c'est 7 % de consommation en moins.**

Je module donc le chauffage en fonction des pièces de la maison !

Pour ma santé, mon porte-feuille et l'environnement, 19°C dans les pièces à vivre et 16°C la nuit dans les chambres sont largement suffisants.

**Couper toutes les veilles est facile** : il suffit de brancher les appareils concernés sur une multiprise avec interrupteur.

Le premier poste de consommation d'électricité dans les foyers est le groupe suivant : éclairage, électroménagers, TV, magnétoscope, HI-FI, décodeur etc.

# Les transports

## **La voiture est le moyen de transport le plus utilisé par les français.**

- En 10 ans le trafic des voitures particulières a augmenté de 23 %.
- En France, 50 % des déplacements en voiture, et surtout en ville sont des trajets de moins de 2 kilomètres.

Pour aller travailler, se former, vendre sa production, rencontrer les gens, visiter des régions, l'accès aux transports reste un facteur d'autonomie et d'indépendance.

Si vous ne pouvez pas vous passer de la voiture, voici alors des conseils pour économiser le carburant et moins polluer.

Le premier kilomètre est le plus gourmand en énergie et le plus polluant.

## **La conduite**

1. Démarrage en douceur.
2. Conduite en douceur.
3. Respect des limitations de vitesse.
4. Covoiturage (économie et convivialité).

## **L'entretien**

1. Contrôler régulièrement ma voiture ou ma moto, surtout le filtre à air, le pot d'échappement.
2. Laver la voiture dans des stations de lavage plutôt qu'au jet d'eau, permet d'économiser l'eau.

25 % de la consommation mondiale d'énergie et la moitié de la production de pétrole sont utilisés par le secteur des transports.

## **Emission de gaz carbonique (CO2) par mode de transport et par personne sur un trajet de 800 km.**

Une voiture : 178 Kg

Une place en TGV : 3 Kg

Une place en avion : 97 Kg



### ✓ Quelques chiffres

- Le secteur des transports est celui où les émissions de gaz à effet de serre augmente le plus.
- En France, le train électrique est le mode de transport qui rejette le moins de CO2.
- Par passager, un autobus en ville émet 2 fois moins de CO2 qu'une voiture particulière.

Par kilomètre et par personne, le tramway consomme 15 fois moins d'énergie qu'une voiture.

On peut commencer dans la vie de tous les jours à changer quelques unes de nos habitudes.

### ✓ Comment modifier nos habitudes ?

- Se déplacer à pied ou à vélo est aussi bon pour la santé que pour notre environnement.
- Les premiers pas ne coûtent rien. Ils permettent de limiter la pollution et de faire aussi quelques économies.
- Partager la voiture en toute occasion : co-voiturage.
- Les pistes cyclables accueillent en toute sécurité, sportifs, promeneurs, travailleurs et écoliers.



# Les déchets

***Reflet de notre mode de vie, les déchets ménagers ne cessent d'augmenter d'année en année.***

Je jette, tu jettes, il jette... Puis le camion passe.  
Nous ne voyons donc jamais la montagne de déchets que nous produisons jour après jour !

Il faut donc mettre nos poubelles au régime ! Et les recycler.

Chaque jour nous produisons, **1,10 kg de déchets chacun.**

- 330 g de papier et de carton (désencrés et réduits en bouillie, ils se recyclent).
- 330 g de déchets organiques (mis en compost, ils redeviennent de l'engrais).
- 121 g de plastique (seuls les bouteilles et les flacons sont recyclables).
- 110 g de métaux (avec 670 canettes on fait un vélo).
- 110 g de verre (il est recyclable à l'infini).

Ce qui n'est pas recyclable

- 99 g de déchets divers.



# Le recyclage

*Cela demande de collecter les déchets, de les transporter jusqu'à l'usine, de les laver puis de traiter l'eau.  
La meilleure solution reste la diminution de nos déchets.*

## Mais où vont les déchets non recyclables ?

A l'usine d'incinération !

Parfois sa chaleur sert à chauffer des maisons et à produire de l'électricité..  
100 Kg d'ordures produisent 20 kg de cendres (le mâchefer) qu'il faut enfouir, soit directement dans un centre de stockage, soit dans une usine de méthanisation pour récupérer du bio-gaz.

## Limiter ses déchets

Utiliser des sacs réutilisables : cabas, panier, sac en tissu ou en plastique, il y en a pour tous les goûts !  
Et préférer les emballages biodégradables.

17 milliards de sacs de courses sont encore fabriqués chaque année en France pour ne servir que 20 minutes en moyenne.

## Choisir des produits à emballage limité

- Attention au suremballage !  
Utiliser des recharges plutôt que des produits jetables.

11 millions de tonnes de papier sont distribuées tous les ans en porte à porte sous la forme de prospectus publicitaire.

- Les piles contiennent des métaux toxiques. Ne jamais les jeter à la poubelles, il y a des boîtes à collecte un peu partout (buralistes, photographe, supermarchés...). Préférer les piles rechargeables.

2 millions de tonnes de déchets ménagers sont rejetées dans le monde chaque jour..  
Le poids de 200 Tours Eiffel !

Le mercure contenu dans une pile bouton pollue 500 litres d'eau ou 1 m<sup>3</sup> de terre pendant 50 ans.

- Attention à la vaisselle plastique, elle ne se recycle pas !
- Et ces logos, ça veut dire quoi ?



« L'anneau de Möbius » signifie que le produit est recyclable... à condition qu'il soit jeté dans la bonne poubelle !



Porté par 90 % des produits, le « point vert » signifie simplement que le fabricant cotise à une société qui recycle les emballages.

### Quelques chiffres

Durée de vie

1 bouteille en verre : 10 ans.

1 canette : 50 ans.

1 sac plastique : 100 à 1000 ans.

Avec 23 bouteilles plastiques, on peut faire un pull en laine polaire.

## Les problèmes relatifs aux déchets

Dans de nombreux pays, les traitements des déchets sont insuffisants (décharge à ciel ouvert par exemple) et provoquent de la pollution (sol, eau, air), des risques pour la santé, en particulier pour les personnes qui vivent de ces décharges (dont beaucoup d'enfants) et la dégradation des paysages.

Les activités humaines génèrent des déchets parfois toxiques dont on ne sait que faire.

Les déchets toxiques produits par les pays les plus riches vont polluer d'autres pays.

En France les populations refusent de vivre près des zones de traitement des déchets.

# L'alimentation

***Pendant leur culture, nos futurs aliments sont souvent traités avec des produits chimiques (herbicides et insecticides) dangereux pour la santé des agriculteurs et des consommateurs.***

Voilà la raison qui pousse à regarder du côté de l'agriculture biologique qui évite les engrais et les pesticides de synthèse.

Mais aujourd'hui, seulement 2% des européens en consomment, ces produits encore peu répandus, peuvent coûter jusqu'à 30 % de plus.



D'après l'INRA (Institut national de recherche agronomique), nous avalons en moyenne 1,5 kg de pesticides par an.

Les cantines se mettent au bio. En France 2 millions de repas bio sont servis depuis 2003

## Le voyage des aliments

**Fraises du Chili, avocat d'Argentine, pommes d'Italie.**

En achetant les produits de votre région vous réduisez les transports (et donc, la pollution).

Les suremballages nécessaires à la livraison et l'énergie consommée pour la réfrigération augmentent également la facture de l'exportation.

Les aliments provenant d'autres continents sont cueillis encore verts pour survivre à leur transport en bateau. La mention « par avion » signifie que les aliments ont été cueillis un peu plus tard, mais leur trajet a dépensé plus d'énergie !

## Vous avez dit, OGM ?

Les OGM sont des organismes vivants (des plantes, par exemple) dont l'ADN a été « bricolé » pour lui ajouter des gènes provenant d'autres espèces et apportant d'autres propriétés.

Mais on ne peut évaluer à long terme le comportement de ces plantes et de leurs effets sur la santé et l'environnement.

Des risques ont déjà été repérés, du type : allergies, résistances aux antibiotiques, contamination d'autres espèces...

En Europe, les aliments peuvent contenir des OGM en faible proportion (0,9%).

En France, la surface en culture transgénique est assez limitée. Mais nous ne mangeons pas que des produits français, les fabricants qui utilisent ces produits ont l'obligation de l'inscrire sur les emballages depuis l'an 2000.

Mention « issu de maïs/soja génétiquement modifié ».

## Des sites pour aller plus loin...

### L'empreinte écologique

<http://www.wwf.be/eco-footprint/>

Une présentation de calcul d'empreinte et de réduction assez attrayante et intéressante.

### Calcul de l'empreinte

<http://www.agir21.org/>

Calcul de l'empreinte et dossier pour enseignant.

[http://www.wwf.fr/s\\_informer/calculer](http://www.wwf.fr/s_informer/calculer)

Votre empreinte écologique.

Le site en français de WWF.

### Les achats, la consommation

<http://www.ademe.fr/particuliers/Fiches/>

<http://www.actionconsommation.org/publication/spip.php?article475>



### **Le site agir par la consommation, on y trouve entre autre des espaces thématiques, le guide conso**

<http://www.consodurable.org>

Le site de conso durable consommer mieux pour vivre mieux ici, ailleurs et demain.

<http://www.ecoconso.be/article107.html>

Site belge sur l'éco-consommation.

### **Le site de l'ADEME**

Beaucoup d'infos, le listing des publications.

<http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?id=11433&tm=3&cid=96>

### **Développement durable**

<http://www.familledurable.com/2006/modules/home/index.html>

En partenariat avec l'ADEME, découvrez les gestes au quotidien de la famille durable.

[http://www.association4d.org/article.php3?id\\_article=356](http://www.association4d.org/article.php3?id_article=356)

Site de l'association 4 D : dossier et débats pour le développement durable dont les mardis de 4D à Montpellier.

<http://blog.toutallantvert.com/telechargez-notre-livret-dd>

Livret téléchargeable expliquant à un enfant ce qu'est le développement durable.

[lr-formation-durable.org](http://lr-formation-durable.org)

Voici l'adresse du site correspondant à cette formation, on y trouve des textes écrits par des stagiaires ainsi que des liens avec d'autres sites thématiques.

### **Les déchets**

<http://www.fne.asso.fr/preventiondechets/campagne/campagne.htm>

Le site de France Nature Environnement : dès aujourd'hui moins d'ordures pour les générations futures.

### **Ministère de l'écologie et de l'environnement**

[www.environnement.gouv.fr/](http://www.environnement.gouv.fr/)

[www.charte.environnement.gouv.fr/](http://www.charte.environnement.gouv.fr/)

[www.debat-energie.gouv.fr/site/index.php](http://www.debat-energie.gouv.fr/site/index.php)

## Prise de notes personnelles



SI NOUS VOULONS QU'ELLE LE RESTE... IL VA falloir  
FAIRE QUELQUES EFFORTS!

[www.lr-formation-durable.org](http://www.lr-formation-durable.org)

Voici l'adresse du site correspondant à cette formation,  
on y trouve des textes écrits par des stagiaires ainsi que des liens  
avec d'autres sites thématiques.

Ce livret est imprimé sur papier recyclé