

# LES DOCS DE **Mon Quotidien**

INFOS / REPORTAGES / DOCS / JEUX - N° 65 - SEPTEMBRE 2018

## Protégeons notre planète

### 70 FICHES À GARDER

#### De la centrale à la ville

**1) Les centrales**  
L'énergie électrique produite par les centrales est envoyée dans les lignes à haute tension, puis transformée en basse tension avant d'être distribuée aux particuliers.

**2) La transformation**  
Le transformateur est un appareil qui permet de transformer l'énergie électrique d'une tension à une autre.

#### Que peut-on faire avec les déchets qui polluent ?

Tout ce que les consommateurs a été fabriqué à partir d'éléments naturels : le papier est fabriqué à partir de bois, les bouteilles en plastique à partir de pétrole... Dès lors, la terre ne pourra plus supporter nos déchets. Pour préserver la nature et l'environnement, il faut limiter nos déchets et faire des gestes écologiques, à la fois individuels et collectifs.

- Le verre (bouteilles, pots...)** → De nombreux objets en verre (bouteilles, pots, verres...)
- Le plastique (bouteilles, emballages...)** → Des objets, des emballages, des déchets (bouteilles, emballages, déchets...)

#### Les 3 états de l'eau

L'eau peut prendre 3 formes différentes selon la température. Elle peut être liquide, solide ou gazeuse.

- L'eau à l'état solide : la glace**  
L'eau liquide se transforme en glace à une température de 0 °C. Elle est plus lourde que l'eau. C'est pourquoi elle flotte sur l'eau. Elle est également plus dure que l'eau. Elle est également plus transparente que l'eau. C'est pourquoi elle est utilisée pour faire du verre, du plastique, du papier, etc.
- L'eau à l'état gazeux : la vapeur**  
L'eau liquide se transforme en vapeur à une température de 100 °C. Elle est plus légère que l'eau. Elle est également plus invisible que l'eau. Elle est également plus douce que l'eau. C'est pourquoi elle est utilisée pour faire du papier, du plastique, du verre, etc.

Allemagne : 7,60 € - Belgique : 6,60 € - Canada : 10,50 \$ CAD - Danemark : 6,60 € - Luxembourg : 6,60 € - Maroc : 6,00 MAD - Portugal : 6,60 € - Suisse : 10,50 CHF - Tunisie : 10,90 TND - Espagne : 6,60 €

PRESE JUNIOR

M 01875 - 65 - F: 6,00 € - RD

# Protégeons notre planète

## EN IMAGES

**Notre planète est en danger** ..... p. 4

## Lutter contre la pollution

**Objectif : zéro déchet** ..... p. 14  
 Notre planète menacée  
 par l'homme ..... p. 16  
 Qu'est-ce qui pollue ? ..... p. 17  
 L'empreinte écologique ..... p. 18  
 Combien faudrait-il de planètes  
 si tous les Terriens vivaient comme  
 les habitants de ces pays ? ..... p. 19  
 Des villes très polluées ..... p. 20  
 Qui est le plus exposé  
 à la pollution de l'air ? ..... p. 21  
 Les effets de la pollution  
 de l'air sur notre corps ..... p. 22  
 Le tri des déchets ..... p. 23  
 Que peut-on faire avec  
 les déchets qui polluent ? ..... p. 24  
 La durée de vie des déchets  
 dans la nature ..... p. 25  
 Préserver l'environnement  
 au quotidien ..... p. 26  
 L'agriculture biologique ..... p. 27  
 Teste tes connaissances ..... p. 28  
**Jeux** ..... p. 29

## Limiter le réchauffement climatique

**Les côtes grignotées  
 par la mer** ..... p. 30  
 Le réchauffement du climat ..... p. 32  
 Comment le Soleil chauffe-t-il  
 la Terre ? ..... p. 33  
 L'effet de serre ..... p. 34  
 Les causes des inondations ..... p. 35  
 Les conséquences  
 de la sécheresse ..... p. 36  
 La montée du niveau

des océans ..... p. 37  
 Les cyclones et les tornades ..... p. 38  
 El Niño, un mystère climatique ..... p. 39  
 Teste tes connaissances ..... p. 40  
**Jeux** ..... p. 41

## Protéger l'eau

**De nouveaux moyens  
 pour fabriquer de l'eau** ..... p. 42  
 L'eau, source de la vie  
 sur la Terre ..... p. 44  
 Les 3 états de l'eau ..... p. 45  
 L'eau nous est indispensable ..... p. 46  
 Eau douce et eau salée ..... p. 47  
 Les différents types  
 de pollutions maritimes ..... p. 48  
 6 grands fleuves pollués ..... p. 49  
 L'eau dans le monde ..... p. 50  
 La consommation d'eau  
 dans le monde ..... p. 52  
 Le cycle de l'eau ..... p. 53  
 Les eaux souterraines ..... p. 54  
 Les étapes de la production  
 d'eau potable ..... p. 55  
 Les réservoirs ..... p. 56  
 L'eau à la maison ..... p. 57  
 L'eau autrefois ..... p. 58  
 La dépollution des eaux usées .. p. 59  
 L'eau dans l'industrie  
 et l'agriculture ..... p. 60  
 La pollution de l'eau ..... p. 61  
 Les métiers de l'eau potable ..... p. 62  
 L'eau, c'est précieux ..... p. 63  
 Teste tes connaissances ..... p. 64  
**Jeux** ..... p. 65

## Découvrir de nouvelles sources d'énergie

**Des maisons non polluantes** ... p. 66  
 Les différentes formes  
 d'énergie ..... p. 68  
 Les grandes dates de l'énergie . p. 69

Les sources d'énergie ..... p. 70  
 Où sont les sources d'énergie ? . p. 71  
 La force de l'eau ..... p. 72  
 La géothermie et la biomasse ... p. 73  
 3 sources d'énergie  
 renouvelable ..... p. 74  
 De la centrale à la ville ..... p. 75  
 Énergie et économies  
 d'énergie ..... p. 76  
 L'énergie dans les transports ..... p. 77  
 L'énergie du futur ..... p. 78  
 Teste tes connaissances ..... p. 79  
**Jeux** ..... p. 80

## Défendre les espèces vivantes

**Les abeilles vont-elles  
 disparaître ?** ..... p. 82  
 Des animaux en voie  
 de disparition ..... p. 84  
 5 mammifères disparus ..... p. 85  
 Des animaux tués pour  
 leur fourrure ..... p. 86  
 La chasse à la baleine ..... p. 87  
 Les filets de pêche : un danger  
 pour les dauphins ..... p. 88  
 5 espèces envahissantes  
 en France ..... p. 89  
 4 espèces réintroduites  
 en France ..... p. 90  
 De moins en moins de forêts  
 dans le monde ..... p. 91  
 La forêt, élément indispensable  
 de la nature ..... p. 92  
 L'Amazonie ..... p. 93  
 8 grands parcs nationaux ..... p. 94  
 Teste tes connaissances ..... p. 95  
**Jeux** ..... p. 96

**Solutions des jeux** ..... p. 97

# L'empreinte écologique

## Qu'est-ce que c'est ?

Toutes les activités humaines utilisent des ressources fournies par les **écosystèmes**. Ceux-ci nous procurent les aliments, les fibres pour nos vêtements, le bois et le papier, l'énergie pour déplacer nos véhicules, chauffer et refroidir nos maisons, allumer nos lumières... Certains pays ou certaines régions consomment plus de ressources que d'autres.

Cette consommation est appelée « empreinte écologique ». Elle est mesurée en **hectares** (ha) par personne et par an ou en planètes Terre. Mesurer cette consommation permet de réagir afin de ne pas épuiser la planète. La nature a en effet besoin de beaucoup de temps pour se renouveler.

## Nous sommes trop gourmands !



Sur notre planète, il y a environ 11,5 milliards d'hectares utiles à nos besoins. Chaque habitant de la Terre devrait donc disposer de 1,6 hectare.



Mais les pays les plus riches consomment sans compter ! Par exemple, un Français a une empreinte écologique de 5,8 hectares.

Nous consommons donc plus de ressources que nous n'en possédons. Si tous les habitants de la Terre vivaient comme nous, il nous faudrait l'équivalent de 3 planètes !



## Nous pouvons tous faire quelque chose pour que cela change



Tu peux aller sur le site Internet de la Cité des Sciences ([www.cite-sciences.fr/archives/francais/ala\\_cite/expo/tempo/planete/portail/labo/empreinte.html](http://www.cite-sciences.fr/archives/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/labo/empreinte.html)) pour calculer ton empreinte écologique. 3 grands thèmes sont abordés :



Se nourrir



Bouger



Se loger

Cela te donnera une indication des gestes à faire ou à éviter pour prendre soin de ton environnement et préserver les ressources naturelles :



Faire attention à l'eau



Ne pas gaspiller l'électricité



Prendre les transports en commun



Trier tes déchets

## À retenir

- 1 Nous sommes 7 milliards d'êtres humains sur la Terre à devoir partager les ressources naturelles pour manger, nous chauffer, nous vêtir, nous déplacer...
- 2 Mais les ressources de notre

planète peuvent s'épuiser.

- 3 Des scientifiques ont mis au point un outil pour mesurer l'effet des activités humaines sur l'environnement.
- 4 Cet outil s'appelle « l'empreinte écologique ».

## Dico

### Écosystème :

ensemble formé par un milieu naturel et les espèces d'animaux et de plantes qui y vivent.

### Hectare :

10 000 m<sup>2</sup> (environ la surface d'un terrain de foot).

# Les conséquences de la sécheresse

## Sur l'agriculture

Les agriculteurs n'ont pas assez d'eau pour irriguer leurs champs de cultures, car le niveau des rivières et des nappes souterraines est bas.



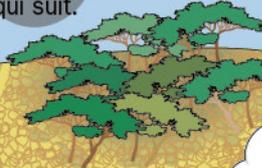
## Sur les sols

Quand viendront les pluies d'automne, les sols asséchés ne pourront plus absorber l'eau. Cela entraînera des inondations plus dévastatrices et des glissements de terrain.

En se resserrant, les sols font bouger les murs des maisons, qui peuvent rapidement s'abîmer.

## Sur les forêts

En Europe, les arbres sont très sensibles au manque d'eau. S'ils subissent une forte sécheresse, les plus fragiles d'entre eux mourront dans l'année qui suit.



## Sur la santé

Les enfants et les personnes âgées sont particulièrement sensibles aux fortes chaleurs, car ils n'ont pas le réflexe de boire pour lutter contre la déshydratation, qui peut rapidement tuer.

Les fortes chaleurs ont souvent lieu pendant les vacances, quand les personnes âgées sont plus seules.



## Sur les réserves d'eau potable

L'alimentation et l'évacuation des eaux ménagères ne se font pas correctement, car le niveau des rivières, des fleuves et des nappes est très bas. Dans certaines zones rurales, l'eau est rationnée ou coupée.



## Sur la faune

Des rivières et des fleuves à sec sont meurtriers pour tous les animaux qui vivent dans ou près des eaux : poissons, oiseaux, batraciens...



## Sur la production d'électricité

Si les niveaux d'eau sont trop bas, on ne peut plus refroidir les réacteurs des centrales nucléaires avec l'eau des fleuves. On est donc obligé de les arrêter. Mais les gens consomment plus d'énergie quand il fait très chaud, à cause des climatiseurs et des réfrigérateurs. Du coup, il n'y a plus assez d'électricité.



## L'eau dans le monde

- Pays touchés par la sécheresse
- Pays qui manquent parfois d'eau
- Pays qui ont beaucoup d'eau



## À retenir

- 1 Quand il ne pleut pas assez et qu'il fait très chaud, cela provoque une sécheresse.
- 2 Les agriculteurs sont très touchés, car les sols sont secs, les cultures ne poussent pas et

les animaux d'élevage ont soif.

- 3 La sécheresse a aussi des conséquences sur les réserves d'eau potable, sur la production d'électricité, sur la santé...
- 4 Dans certaines régions du monde, la sécheresse est permanente.

## Dico

- Irriguer** : apporter l'eau nécessaire à l'agriculture.  
**Glissement de terrain** : déplacement d'une couche du sol.  
**Déshydratation** : perte d'eau.  
**Rationner** : distribuer une quantité limitée.  
**Réacteur** : ici, partie de la centrale nucléaire qui produit de l'énergie.