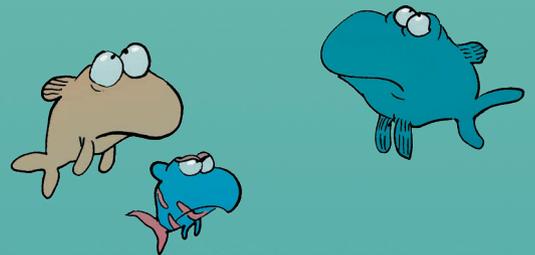


del.

titeuf

on laisse pô tomber
l'océan



Glénat



SURFRIDER
FOUNDATION

Depuis plus de 30 ans, Surfrider agit concrètement sur le terrain pour transmettre aux générations futures un Océan préservé et sain. Nous développons des outils pédagogiques ludiques pour sensibiliser et inviter enfants et citoyens à adopter des comportements permettant de réduire les pollutions et pressions sur l'Océan.

Quel plaisir de collaborer aujourd'hui avec Zep et de faire de Titeuf notre nouveau porte-parole dans ce livret destiné aux enfants (petits et plus grands !)

Nathalie Van Den Broeck

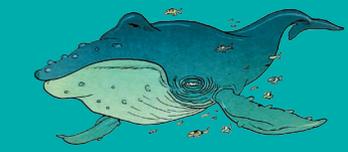
Présidente Surfrider Foundation Europe

Comme **Titeuf**, les enfants sont chaque jour confrontés aux problèmes de la pollution, sans toujours pouvoir les comprendre, ni savoir comment agir ou réagir.

À ce propos, la fondation **Surfrider** réalise un précieux travail de sensibilisation et propose depuis des années des solutions.

Je suis très heureux de l'accompagner dans sa mission.





JETER PAR TERRE, C'EST JETER EN MER!

Comment un emballage plastique jeté dans une station de ski peut-il se retrouver dans les mers et l'Océan ? Ultraléger, le plastique que l'on abandonne dans la nature est facilement poussé par le vent, le ruissellement des eaux et le courant des rivières. Il est ainsi transporté jusqu'à l'Océan.



En ville, les égouts se retrouvent parfois saturés. Leurs eaux peuvent alors directement finir dans la nature, sans être filtrées. Des quantités de déchets sont alors emportées jusqu'à nos spots de baignade. Une fois dans l'eau, le plastique se décompose en particules sous l'effet du soleil et des vagues. C'est la pollution invisible de l'Océan.

LE SEPTIÈME CONTINENT

Tu savais qu'il y a un "septième continent" fait de déchets dans l'océan Pacifique ? Il y a en réalité cinq zones comme ça dans le monde. Elles grossissent et s'étendent d'année en année.

Quand on en parle, on pourrait penser à des îles composées de bouteilles et d'emballages. En vrai, il s'agit d'une épaisse "soupe" de milliards de minuscules morceaux de plastique.



NOS DÉCHETS À LA LOUPE

Parmi tous les déchets présents dans les mers et l'Océan, c'est le plastique qui domine. Dans certaines régions du monde, il constitue jusqu'à 95% des déchets marins.

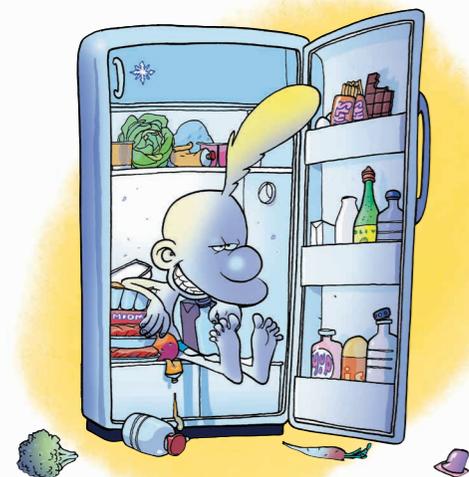
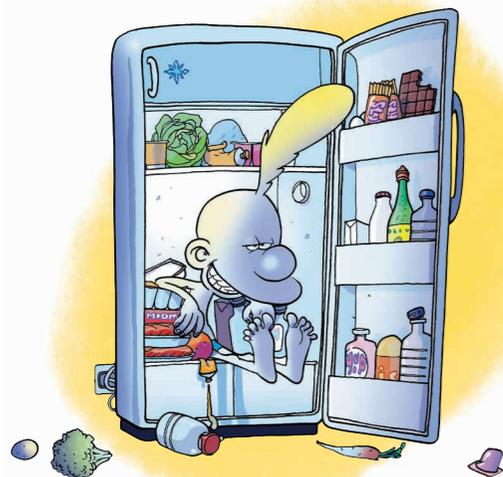
La raison ? La production de plastique a explosé. Pour te donner une idée, en 1950, on produisait 1,5 million de tonnes de plastique. Aujourd'hui, c'est plus de 368 millions de tonnes, soit une augmentation de près de 250 fois !



AMUSE-TOI UN PEU !

les différences

Le frigo de Titeuf est bien rempli... repère les emballages en plastique et trouve les **10 différences** entre les deux dessins ?



mini quiz

QUELLE EST LA PART DU PLASTIQUE DANS LE VOLUME DE NOS POUBELLES ?

- 95% 40%
 60% 10%



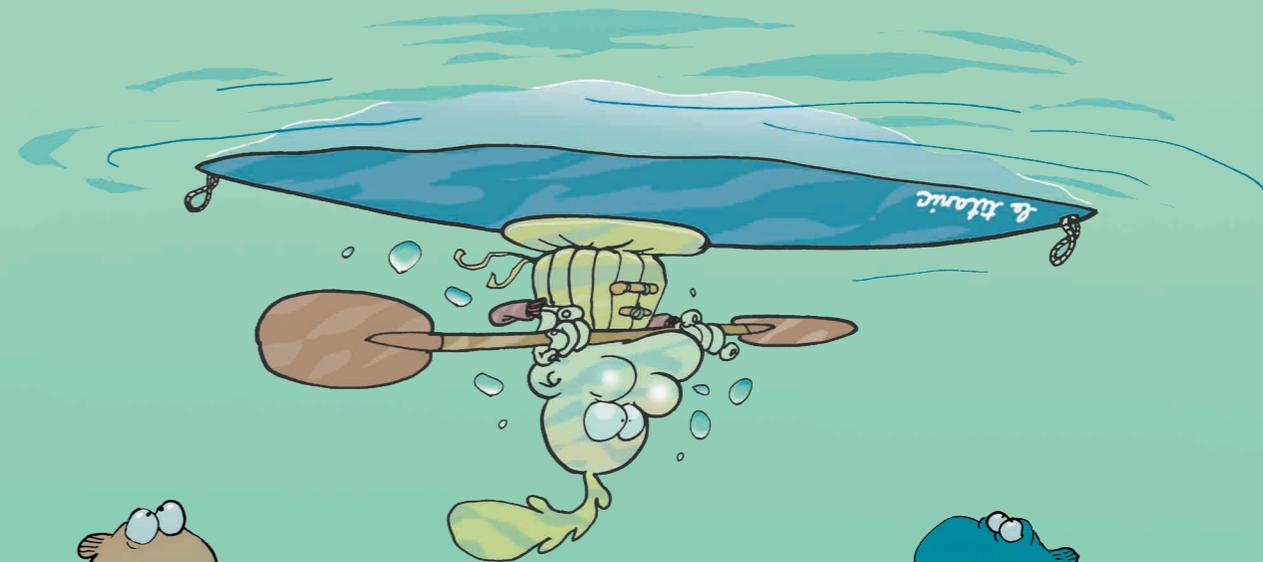
mots mêlés



Titeuf est sensible à l'environnement... Il a trouvé une idée de cadeau original et surtout recyclé ! Remets les lettres dans le bon ordre pour découvrir ce fameux cadeau.



indices
de lecture...
inverse le sens



ô cool la pollution de l'eau

Comme l'air, l'eau est essentielle à la vie, pour les êtres humains et pour la nature. Pour préserver notre santé et celle de notre environnement, il est important qu'elle soit propre. **Sa pollution** peut dérégler beaucoup de choses, souvent pour très longtemps.

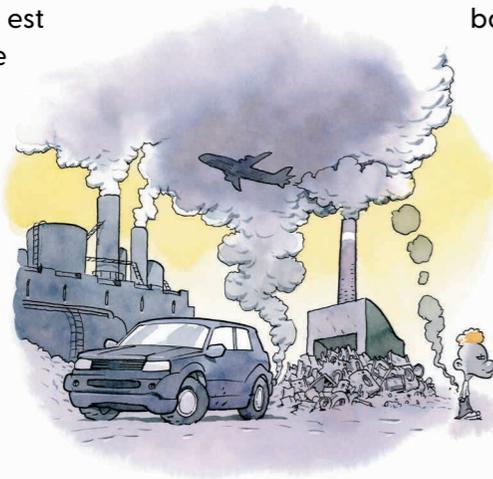
KUI POLLUE L'EAU ?

On est tous responsables de la pollution de l'eau.

Elle est notamment causée par :

- Les rejets des industries ;
- L'agriculture, à cause des pesticides, des engrais et des déjections d'animaux ;
- Les eaux sales que l'on produit en cuisinant, en lavant, en se lavant ou en allant aux toilettes ;
- Les déchets présents ou abandonnés dans la nature ;
- Les bateaux ;
- etc.

Avec toutes ces causes, il est difficile de s'assurer que l'eau reste de bonne qualité. Ces pollutions affectent notre santé et tous les organismes marins.



POLLUTION ET SANTÉ

Si on peut voir la pollution causée par les déchets dans l'eau, il y a aussi ces pollutions qu'on ne voit pas : celle causée par des produits chimiques (pollution chimique) et celle causée par des bactéries (pollution bactériologique) présentes par exemple dans les eaux usées.

Les personnes qui se baignent ou pratiquent des activités nautiques sont exposées à ces pollutions. La pollution bactériologique peut entraîner des maladies comme les otites, gastro-entérites ou conjonctivites.

Heureusement, les autorités de santé effectuent des contrôles réguliers pour les pollutions bactériologiques.

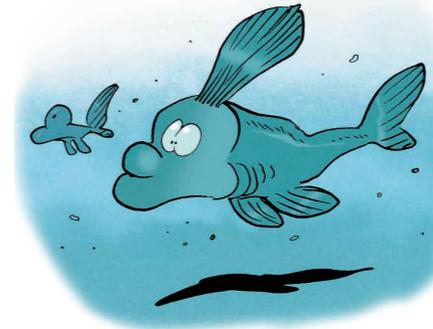
En revanche, dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux de baignade (de nos plages), la pollution chimique n'est pas prise en compte actuellement. Surfrider milite activement en local, national et au niveau européen pour la prise en considération de cette pollution.



IMPACT SUR LA VIE AQUATIQUE...

Une bonne qualité de l'eau est essentielle pour la vie aquatique et l'écosystème. Si l'eau est de mauvaise qualité, cela peut avoir de lourdes conséquences.

Par exemple, tu as peut-être entendu parler des algues vertes en Bretagne. Ces algues prolifèrent notamment à cause de l'élevage intensif de porcs et de leurs déjections. Le souci, c'est que ces algues peuvent empêcher le développement d'organismes marins et nuire à tout l'écosystème du littoral.



au secours!

93

L'eau de 93 sites de baignade en France est considérée comme étant de **qualité insuffisante**

38

Seulement 38 % des eaux de surface (rivières, lacs et eaux côtières) sont classées en **bon état chimique** en Europe



vrai ou faux

AMUSE-TOI UN PEU !

LES POLLUTIONS
D'ORIGINE BACTÉRIOLOGIQUE
N'APPARAISSENT QU'À CERTAINES
PÉRIODES DE L'ANNÉE...

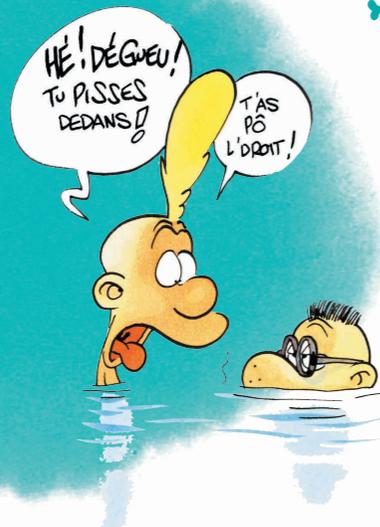


VRAI ou FAUX ?

mini quiz

À LA MER OU À LA PISCINE,
LA BAINNADE PEUT ÊTRE
INTERDITE SI...

- L'eau est trop froide
- L'eau est trouble
- La plage est sale
- L'eau est polluée



mots cachés

Le message de Titeuf est crypté...
Sers-toi des indices pour découvrir
quels sont les mots manquants.

- : A
- : C
- ▲ : D
- ◆ : E
- ✕ : F
- ◇ : I
- * : L
- ▶ : M
- : N
- ▼ : O
- : P
- ◀ : R
- ◄ : S
- ▷ : T
- ★ : U
- ◃ : Q

Un monde ▶◆***◆? moi je suis pour!
on veut pô hériter d'une ○*●□◆♦ toute cassée
avec des ▼■◆●□ remplis de vieilles tongs en ○*●◄◆-★*
et des forêts d'arbres (●▲◆▼●■◆*◄. une planète
où y'aura plus rien à manger à part des cailloux
(c'est cool pour les ▲◆□◆◆◆) ou de la ◄▼*○◆ avec
◆○◆□●▲◄! Un monde meilleur: on s'y met
tout de suite!

Titeuf

devinette

Quels sont
les produits qu'il faut éviter
de jeter n'importe où. Attention,
il y a des pièges...



L'Océan: poumon bleu de la planète

L'Océan est rarement sous les projecteurs lorsque l'on parle du changement climatique. Pourtant, il recouvre plus de 70 % de la surface de notre planète et joue un **rôle indispensable** dans la régulation du climat. Son immense masse d'eau stocke une grande partie du dioxyde de carbone (CO₂) que les humains génèrent et qui est à l'origine du changement climatique actuel.

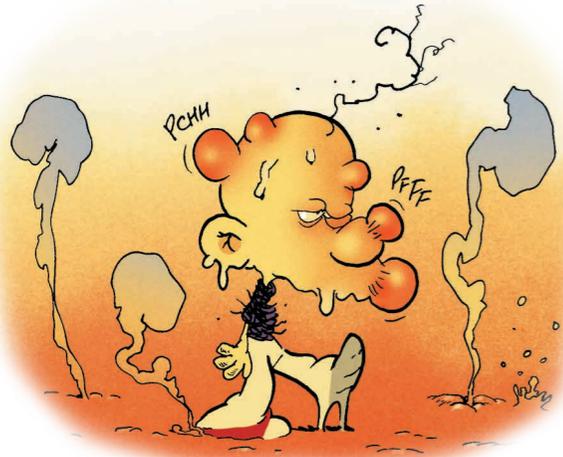
Grâce à la photosynthèse, l'Océan absorbe ce CO₂ et produit ensuite plus de la moitié de l'oxygène de l'air que nous respirons. C'est le poumon bleu de notre planète.

L'augmentation du CO₂ produit par les humains dérègle cet équilibre fragile et a aujourd'hui de lourdes conséquences comme l'élévation du niveau de la mer ou encore l'acidification de l'Océan.



LE MERCURE MONTE... ET LE NIVEAU DE LA MER AUSSI

Les activités des humains génèrent directement et indirectement un surplus de chaleur. Elles émettent des gaz qui aggravent l'effet de serre naturel jusqu'à entraîner une augmentation de la température à l'échelle de la planète.



Ce réchauffement a deux impacts majeurs sur l'Océan : il entraîne, d'une part, une fonte des glaces terrestres et il augmente, d'autre part, la température de l'eau. Ces phénomènes provoquent une montée des eaux susceptible, à terme, de modifier la géographie terrestre mondiale.



L'ACIDIFICATION DE L'OCÉAN ?

L'océan absorbe naturellement le CO₂ de la planète, mais en brûlant du charbon ou du pétrole l'activité humaine en rajoute une quantité énorme. Quand le CO₂ se dissout dans l'eau, il la rend plus acide : c'est ce qu'on appelle l'acidification de l'Océan.

Dans une eau plus acide, les coraux et certains coquillages ont beaucoup de mal à s'adapter. C'est donc toute une partie de la vie marine qui est menacée !

Depuis la révolution industrielle, l'acidité de l'Océan a augmenté de plus de 30%. Selon certaines études, elle pourrait doubler d'ici 2100.



PRODUIRE MOINS DE DÉCHETS



ET MAINTENANT, ON FAIT QUOI ?

Les informations présentées dans les pages précédentes sont très alarmantes. On en est toutes et tous responsables et on peut toutes et tous agir. Afin de limiter les effets du changement climatique, nous devons réduire nos émissions de dioxyde carbone (CO₂).

Pour t'engager :

- Privilégie les déplacements à pied ou à vélo pour aller à l'école sinon utilise les transports en commun ou le covoiturage ;
- Essaie de ne pas trop manger de viande rouge ;
- Favorise des aliments et des produits de saison, si possible de provenance locale ;
- Limite ta lecture de vidéos sur le web ;
- Réduis tes déchets en évitant les emballages plastiques.

Et si on s'y mettait tous ensemble ?



au secours!

11 000

L'Océan s'est réchauffé plus rapidement au XX^e siècle que depuis 11 000 ans

1850

Depuis 1850, les températures ne cessent d'augmenter et atteignent des sommets jamais constatés auparavant

2

La concentration en CO₂ dans l'atmosphère a atteint son record depuis 2 millions d'années

chamboule-tout AMUSE-TOI UN PEU !

Titeuf et ses copains passent au covoiturage... "cotrottingage" !
Mais les cases se sont mélangées. Sauras-tu les remettre dans l'ordre de l'histoire ?

case 1 : case 2 : case 3 :
case 4 : case 5 : case 6 :

A Titeuf and his friends are on scooters, with one friend sitting on the back of another's scooter.

B Titeuf and his friends are on scooters, with one friend sitting on the back of another's scooter.

C Titeuf and his friends are on scooters, with one friend sitting on the back of another's scooter.

D Titeuf and his friends are on scooters, with one friend sitting on the back of another's scooter.

E Titeuf is riding a scooter alone.

F Titeuf and his friends are on scooters, with one friend sitting on the back of another's scooter.

mini quiz



SANS LA COUCHE D'OZONE ET SON EFFET DE SERRE, QUELLE TEMPÉRATURE FERAIT-IL SUR TERRE ?

- 15 °C 100 °C
 0 °C -18 °C

Charade

MON PREMIER est une habitude un peu agaçante
MON DEUXIÈME est une partie du corps
MON TROISIÈME est un lieu aménagé pour faire du ski
MON TOUT peut être une action collective pour défendre une cause ou des idées



solutions

JEUX PAGE 6 / les différences : l'étoile du fraiseur, les tubes jaunes et la tablette de chocolat dans la porte en haut, le bouchon dans la porte au milieu, les bandes sur la bouteille dans la porte en bas, le bouchon du tube à gauche de la mèche, la bouteille blanche entre les pieds, le tube qui coule en bas, la prise du frigo, l'œuf par terre • **mots mêlés** : « c'est un futur ordinateur » • **mini-quiz** : la réponse est 60%.

JEUX PAGE 10 / vrai ou faux : c'est faux ! Les pollutions d'origine bactériologique peuvent arriver toute l'année • **mots cachés** : meilleur, planète, océans, plastique, radioactifs, dentistes, soupe, épinards • **devinette** : non, ce n'est pas Puduk ! Il faut éviter de jeter n'importe où les produits chimiques, les vieux pots de peinture, les couches-culottes (et il y en a plein d'autres...) • **mini-quiz** : si l'eau est polluée !

JEUX PAGE 14 / chamboule-tout : case 1, E - case 2, C - case 3, F - case 4, A - case 5, B - case 6, D (cases extraites du Titeuf T.18 « Suivez la mèche » en page 16) • **charade** : manie, fesses, station - manifestation • **mini-quiz** : il ferait très froid... -18°C !

sources

Au secours, page 5
www.science.org
www.sciencedirect.com

Au secours, page 9
www.eea.europa.eu

Au secours, page 13
reseauactionclimat.org

Pour approfondir votre compréhension des défis auxquels l'Océan est confronté, consultez les plateformes éducatives de Surfrider Foundation et de l'Agence de la Transition écologique :

oceancampus.eu
et
mtaterre.fr



Retrouvez toutes les affiches Titeuf et Surfrider sur le site oceanampus.eu



33 allée du Moura, 64200 Biarritz

www.surfrider.fr
www.oceanampus.eu

Glénat

Titeuf par Zep © 2023 Éditions Glénat

www.glenat.com



Ce document a reçu le soutien du programme LIFE de l'Union européenne

En partenariat avec



Liberté
Égalité
Fraternité



MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHESION DES TERRITOIRES
MER

Liberté
Égalité
Fraternité

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

EAU
GRAND SUD-OUEST
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

