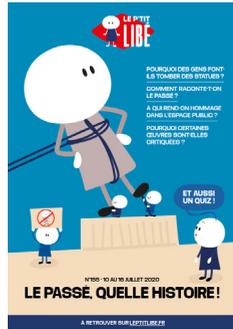


### CE NUMÉRO T'A PLU ? DÉCOUVRE AUSSI LES DOSSIERS PRÉCÉDENTS



[WWW.LEPTITLIBE.FR](http://WWW.LEPTITLIBE.FR)

**L'ACTU EN LIGNE  
POUR LES 8-13 ANS**



C'EST QUOI UNE MARÉE NOIRE ?

QUELS DÉCHETS Y A-T-IL DANS LES OCÉANS ?

QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES ?

ET AUSSI UN QUIZ !

N°159 - 4 AU 10 SEPTEMBRE 2020

# LA POLLUTION DES OCÉANS

A RETROUVER SUR [LEPTITLIBE.FR](http://LEPTITLIBE.FR)



**Les océans recouvrent les trois quarts de la surface de la Terre. Ils sont essentiels à la vie : ils produisent plus de 50% de l'oxygène qu'on respire, abritent un grand nombre d'êtres vivants et régulent le climat, rien que ça !**

**Mais on les gâte beaucoup moins en les polluant énormément.**

**Pourquoi le plastique est-il catastrophique ? Quelles sont les conséquences de la pollution dans les océans et peut-on tout nettoyer ?**

**Plonge avec moi pour tout comprendre.**

## POUR LES PETITES SŒURS ET LES PETITS FRÈRES



### Le Destin de Fausto

d'Oliver Jeffers  
(L'École des Loisirs, 16 €).  
À partir de 6 ans.

Non mais pour qui se prend-il cet homme à la cravate nouée et la moustache relevée ? Monsieur décide de ce qui lui appartient, comme ça, pour le plaisir. «*Tu es à moi !*» lance-t-il au mouton, à la fleur, à l'arbre et même à la montagne et à l'océan ! Et gare à ceux qui osent s'y opposer...

Quel grossier personnage que cet humain qui veut tout et toujours plus. Face à ce patron colérique, la nature n'a d'autre choix que d'obéir. Mais il va perdre à son propre jeu, car il a bien plus besoin de la nature qu'elle n'a besoin de lui.



### Mon Petit Océan

de Katrin Wiehle (Hélium, 8,50 €). À partir de 2 ans.

Qu'est-ce qui nage dans la mer ? Qui habite dans le sable ? Quelles plantes poussent dans l'eau ?

Dans cet imagier 100% nature, imprimé avec des encres végétales et sur du carton recyclé, tu découvriras différents habitants des océans qui vivent au rythme des marées.



### Océano

d'Anouck Boisrobert et Louis Rigaud (Hélium, 15,90 €). À partir de 5 ans.

C'est parti pour une expédition autour du monde à bord d'un voilier ! Océano, son petit nom, traverse les océans par tous les temps et dessous, c'est tout un monde qui s'agite. Les poissons évitent les ancres et déchets au fond de l'eau trouble et les baleines sèment les gros bateaux de pêche. Et quel bonheur que de plonger parmi les milliers de poissons colorés qui se faufilent dans les coraux.

Ce beau livre pop-up rend hommage à la beauté des océans en mettant en scène ceux qui les peuplent.





## MON COIN CULTURE

**Les océans te fascinent ? Tu souhaites faire quelque chose pour les protéger ? Voici de quoi poursuivre ta lecture.**



### Plasticus maritimus

d'Ana Pêgo, Isabel Minhos Martins et Bernardo P. Carvalho (L'École des Loisirs, 16 €).  
À partir de 8 ans.

Nom d'espèce : Plasticus maritimus.  
Particularité : très envahissante. Note : il est urgent de l'éradiquer. Voilà le constat dressé par l'autrice Ana Pêgo qui est aussi **biologiste** marine. Pour tout comprendre au problème, elle présente donc le plastique comme une espèce à combattre. Et pour ça, il faut l'étudier.

Ce guide ultracomplet est vraiment super pour comprendre l'importance des océans, le problème du plastique et pour savoir comment agir. Ça te paraît ennuyeux comme ça ? Eh bien pas du tout parce qu'il est ponctué de jolies illustrations, et il est très clair. Surtout, il réussit son objectif : celui de donner envie de se bouger, parce que «c'est trop grave pour ne rien faire, tu ne trouves pas ?»



### Océans, mode(s) d'emploi

de Sophie Cure et Aurélien Farina (Muséum d'histoire naturelle, 17,50 €).  
À partir de 10 ans.

Défilés de mode marine, paysages sous-marins époustouffants, espèces menacées, récifs coralliens à protéger... enfile ta tenue de plongée pour explorer les profondeurs des océans jusqu'à la surface de l'eau.

Dissèque, dessine, colorie, observe, colle... avec ce cahier de jeux, tu comprendras mieux ce qu'est la chaîne alimentaire, tu apprendras à faire la différence entre les poissons cartilagineux et osseux ou tu découvriras comment les cétacés communiquent.

### BIOLOGISTE

Scientifique qui étudie les êtres vivants.



## AGATHE, 9 ANS, NETTOIE LES PLAGES



Agathe adore se baigner dans l'océan Atlantique et dans la Manche, à Cabourg (Normandie) ou à Carnac (Bretagne), où elle va régulièrement en vacances. «*Quand je suis dans l'eau et que je ne vois pas de déchets, je me dis que j'aimerais que ce soit comme ça partout*», remarque-t-elle.

Agathe a l'œil pour repérer les débris. Elle a l'habitude d'en ramasser sur les plages avec ses parents. «*On y va pour se détendre mais, à chaque fois, on ramasse aussi des bouteilles et couverts en plastique, des paquets de gâteaux, des mégots de cigarettes... Je trouve qu'il y a vraiment beaucoup de déchets et, cet*



été, il y avait aussi des masques jetables», se désole-t-elle.

Agathe a du mal à comprendre que des gens puissent encore jeter des choses par terre. «Avec le vent, ça peut aller dans les océans et tuer des poissons. Les animaux marins ne peuvent rien faire contre la pollution. Ça me brise le cœur...»

Voilà pourquoi Agathe nettoie aussi de temps en temps les parcs ou les rues,

en famille ou dans le cadre du World CleanUp Day. Cette opération de ramassage d'ordures d'une journée a lieu chaque année à la même période dans 180 pays. Elle est organisée avec l'association Sea Cleaners, qui lutte contre la pollution des océans. Cette fois, c'est le samedi 19 septembre. «Il faut toujours porter des gants pour ne pas se faire mal et faire bien attention avec le Covid, explique-t-elle. Je mets aussi de vieux habits et des baskets ou des bottes.»

### AGATHE HABITE À COURBEVOIE (HAUTS-DE-SEINE)



## QUIZ

### 1. QU'EST-CE QU'UNE MARÉE NOIRE ?

- Une marée très forte
- Une énorme quantité de pétrole déversée dans la mer
- Une eau pleine de déchets

### 2. QU'EST-CE QU'UNE STATION D'ÉPURATION ?

- Une usine qui nettoie les eaux usées
- Une machine qui nettoie toute l'eau des océans
- Une usine qui mesure la température de l'eau

### 3. COMBIEN Y A-T-IL D'OcéANS LE MONDE ?

- 4
- 5
- 10

### 4. D'OU VIENNENT SURTOUT LES DÉCHETS DES OcéANS ?

- Des bateaux
- Des rivages
- De l'intérieur des terres

### 5. POURQUOI LE PLASTIQUE EST UN PROBLÈME POUR LES OcéANS ?

- Parce que les poissons n'aiment pas en manger
- Parce qu'il se décompose en minuscules morceaux
- Parce qu'il empêche les bateaux d'avancer

### 6. COMBIEN DE TONNES DE DÉCHETS PLASTIQUES SONT REJETÉES DANS LES OcéANS CHAQUE ANNÉE ?

- 2 millions de tonnes
- 8 millions de tonnes
- 20 millions de tonnes

### 7. QUELLE EST LE TEMPS DE DÉCOMPOSITION D'UNE BOUTEILLE EN PLASTIQUE ?

- Entre 5 et 10 ans
- Entre 10 et 100 ans
- Entre 100 et 1000 ans

### 8. QU'EST-CE QUE LE 7<sup>e</sup> CONTINENT ?

- Cinq lieux dans les océans où se concentrent des milliards de morceaux de plastique
- Un continent sur lequel on peut marcher tellement il y a de déchets
- Un lieu bien précis dans les océans où se concentrent des milliards de morceaux de plastique

### 9. QUE RISQUENT LES ANIMAUX MARINS AVEC LE PLASTIQUE ?

- D'y prendre goût
- De se blesser et de mourir
- De s'énerver très fort

### 10. POURQUOI CE N'EST PAS BON DE BOIRE DE L'EAU DANS UNE BOUTEILLE EN PLASTIQUE ?

- Parce qu'il y a des polluants dans le plastique
- Parce que les bouteilles sont lourdes à porter
- Parce que l'eau des rivières n'est pas bonne

Si rien n'est fait d'ici à 2050, il y aura plus de déchets plastiques que de poissons dans les océans. Alors il faut agir. «Au départ, le plastique est fait pour durer. Il y a une grande différence entre un jouet en plastique et l'emballage plastique d'un paquet de gâteaux qui est tout de suite jeté», remarque Jean-François Ghiglione. En 2021, une dizaine de produits plastiques à usage unique, comme les pailles, les couverts jetables ou les

tiges des ballons gonflables seront interdits dans l'Union européenne. C'est déjà le cas depuis janvier en France pour les assiettes, gobelets et cotons-tiges. Mais ce n'est pas suffisant, disent les associations de protection de l'environnement.

**JURISTE MARITIMISTE**  
Spécialiste du droit maritime et océanique.

### ON PEUT AGIR !

«Les premiers responsables ne sont pas les consommateurs mais l'agriculture industrielle et les industries. On a tout de même un certain pouvoir : si on arrête d'acheter du plastique à usage unique, les entreprises vont être obligées de changer leur production», conseille Cristina Barreau.



1



2



3



4



5

1. Au moment des courses, j'évite d'acheter des produits protégés par plusieurs couches d'emballage.
2. J'évite les produits à usage unique comme les bouteilles d'eau, les pailles ou les ballons gonflables, qui font beaucoup de mal aux océans.
3. J'essaie de faire réparer les objets cassés avant de les jeter et je fais attention aux vêtements que je choisis : il y a du plastique dans les vêtements synthétiques et les baskets.
4. Quand je vois un déchet par terre, je le ramasse, en protégeant mes mains.
5. Quand ta famille achète du plastique, elle se dit qu'à la fin, il sera recyclé s'il est mis dans la poubelle jaune. Mais en France, seulement un quart des emballages plastique sont recyclés et des objets en plastique, comme des jouets, ne peuvent pas l'être. La raison : ils sont composés de différentes matières et sont trop difficiles à recycler. Ils finissent donc enfouis sous la terre ou brûlés.



## C'EST QUOI UNE MARÉE NOIRE ?

Une immense flaque noire dans les eaux transparentes de l'océan Indien : c'est la terrible image observée ces dernières semaines à l'île Maurice.

Le 25 juillet, un immense navire s'est échoué là avant de se briser en deux. Il transportait des hydrocarbures. Résultat : entre 800 et 1 000 tonnes de pétrole se sont déversées dans l'eau, près des côtes. On appelle ça une marée noire. «Ça met en danger des écosystèmes entiers», constate Cristina Barreau, coordinatrice du programme déchets aquatiques à l'association de protection des océans Surfrider.

Une partie de l'épave a été coulée au large pour éviter des dégâts supplémentaires

mais quand un bateau coule, «plein de choses coulent avec», remarque Cristina Barreau : «Sa cargaison, ses hydrocarbures, tous ses déchets et produits chimiques... Une épave va faire ressortir de la pollution pendant des années et des années.»

Heureusement, il y a de moins en moins d'accidents de ce type, parce qu'il y a plus de contrôles. Une marée noire, c'est une pollution bien visible mais il y a aussi tout un tas de produits chimiques dans l'océan qui ne se voient pas à l'œil nu.



Le navire s'est échoué près des côtes et a déversé des tonnes de pétrole dans les eaux transparentes de l'île Maurice.  
PHOTO AFP

## LA POLLUTION DES TRANSPORTS MARITIMES



Certains navires se débarrassent en pleine mer de leurs huiles et produits chimiques pour éviter de payer le nettoyage de leurs

cuves. Parfois, ils jettent même leurs ordures par-dessus bord. S'ils se font prendre, ça peut leur coûter cher : jusqu'à deux millions d'euros d'amende.

## LA POLLUTION DES INDUSTRIES



Des entreprises rejettent leurs eaux usées dans la nature, d'autres sont mal entretenues, ce qui provoque des pollutions dans les cours d'eau. Sans compter les pollutions émises dans les airs qui retombent dans l'eau ensuite.

### MERS ET OCÉANS : QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ?

Les océans sont plus grands que les mers. Ils entourent les continents et sont reliés les uns aux autres. C'est pour ça qu'on parle de l'océan mondial. Les mers peuvent être ouvertes sur les océans (comme la Méditerranée ou la Manche) ou situées à l'intérieur des terres, comme la mer Morte. Il existe aussi des mers à l'intérieur d'une autre étendue d'eau, comme la mer Adriatique en mer Méditerranée.

## LA POLLUTION LIÉE À L'AGRICULTURE



Les engrais, les pesticides et les cacas des animaux d'élevage polluent l'eau en s'infiltrant dans les sols puis en rejoignant les rivières et,

à la fin, les océans.

## LA POLLUTION URBAINE



La pollution émise par les voitures et les avions dans les airs retombe dans l'océan avec la pluie. Et les eaux usées qui viennent des toilettes

ou de la cuisine ne sont pas totalement propres. Même si elles sont nettoyées dans des stations d'épuration avant d'être relâchées dans les rivières et les océans, elles contiennent encore tout un tas de produits, comme les médicaments qu'on consomme et qu'on rejette en allant aux toilettes.

### HYDROCARBURE

Matière composée de carbone et d'hydrogène comme le pétrole.

### ÉCOSYSTÈME

Système formé par des espèces vivantes regroupées dans un même endroit et qui s'organisent entre elles.

### CUVE

Grand récipient.

### ENGRAIS

Produit qui aide les plantes à pousser.

### PESTICIDE

Produit que l'on met sur les cultures pour lutter contre des parasites.



## QUE PEUT-ON FAIRE POUR LUTTER CONTRE LA POLLUTION DES OCÉANS ?

Chaque pays est responsable d'une partie de la mer qui est proche de lui, au moins sur les 200 premiers milles marins (370 kilomètres). Plus on s'éloigne des côtes, plus la mer devient une zone «très difficile à contrôler parce qu'elle appartient à tout le monde et donc à personne. Il n'y a pas de force internationale pour faire la police des mers donc il y a des activités illégales», explique Cristina Barreau, juriste maritimiste de l'association de protection des océans Surfrider.

### IMPOSSIBLE D'ENLEVER LES DÉCHETS DES OCÉANS

Alors, comment nettoyer les océans ? «On ne peut pas récupérer le plastique parce qu'il y en a trop, que c'est très dur de nettoyer les microplastiques et qu'il en arrive toujours plus», tranche Jean-François Ghiglione, directeur de recherche pour le

CNRS à l'Observatoire océanologique de Banyuls-sur-Mer. *On fait quoi quand on a de l'eau du robinet qui coule au sol ? On éponge pendant toute sa vie ou on coupe le robinet ? La solution est de produire moins de déchets.* Il existe des matières qui peuvent remplacer le plastique, mais elles coûtent bien plus cher.





de zooplanctons, qui sont la base de la **chaîne alimentaire**. Pas très appétissant pour les poissons... «Imaginez qu'à la cantine à midi on vous mette une moitié de crevettes et une moitié de plastique dans votre assiette!» lance Jean-François Ghiglione, directeur de recherche pour le CNRS à l'Observatoire océanologique de Banyuls-sur-Mer.

Les humains mangent ensuite des poissons qui ont eux-mêmes avalé des morceaux de plastique. On ne peut pas en mourir mais ce n'est bon pour l'organisme. Le plastique est propre et brillant mais il contient tout un tas de produits

toxiques. «Quand on absorbe du plastique, les polluants qui sont à l'intérieur se libèrent dans l'organisme, explique Jean-François Ghiglione. Or ce sont des perturbateurs endocriniens: ça veut dire qu'ils perturbent nos hormones et peuvent entraîner une **puberté** précoce, par exemple.»

Enfin, les déchets plastiques qui bougent dans l'eau au fil des courants transportent avec eux, sur des milliers de kilomètres, des **espèces invasives**: ce sont le plus souvent des mollusques, des algues ou des microbes qui viennent perturber les écosystèmes.

### ONG

Organisation non gouvernementale.

### PUBERTÉ

Transformation physique du corps quand on grandit (comme l'arrivée des règles chez les filles). Si elle est précoce, ça veut dire qu'elle arrive plus tôt que d'habitude.

### CHAÎNE ALIMENTAIRE

Suite de relations alimentaires entre les êtres vivants: chacun vivant mange celui qui le précède.

### ESPÈCE INVASIVE

Espèce animale ou végétale qui s'implante dans un nouveau milieu naturel et le perturbe.



## QUELS DÉCHETS Y A-T-IL DANS LES OCÉANS ?

Comme c'est agréable de se baigner l'été dans l'océan, parmi les vagues! En revanche, c'est tout de suite moins sympa quand on se retrouve nez à nez avec des déchets dans l'eau. Qu'ils soient en plastique, en verre, en tissu ou en métal, ils proviennent tous de l'activité humaine.

### DES DÉCHETS VENUS DU CONTINENT

«Tout ce qui est jeté au sol termine dans les océans, observe Jean-François Ghiglione, directeur de recherche pour le **CNRS** à l'Observatoire **océanologique** de Banyuls-sur-Mer. Un paquet de bonbons jeté dans la nature en montagne va forcément se retrouver un jour, transporté par le vent, dans un cours d'eau puis dans les océans.»

### LE PLASTIQUE. ENNEMI NUMÉRO 1

Dans l'eau, le plastique se décompose en de minuscules morceaux de la taille d'un grain de riz. Avec les courants, ils se retrouvent ensuite partout sur la Terre. Un exemple pour s'en rendre compte: il y a près de trente ans, un paquebot qui reliait la Chine aux États-Unis a perdu, lors d'une tempête, des milliers de canards jaunes en plastique qu'il transportait. Résultat: ils ont parcouru presque toutes les mers de la Terre. «Tout est connecté dans les océans, il n'y a pas de frontière. Donc il n'y en a pas non plus pour la pollution», dit Jean-François Ghiglione.

### D'OÙ VIENNENT LES DÉCHETS DES OCÉANS ?

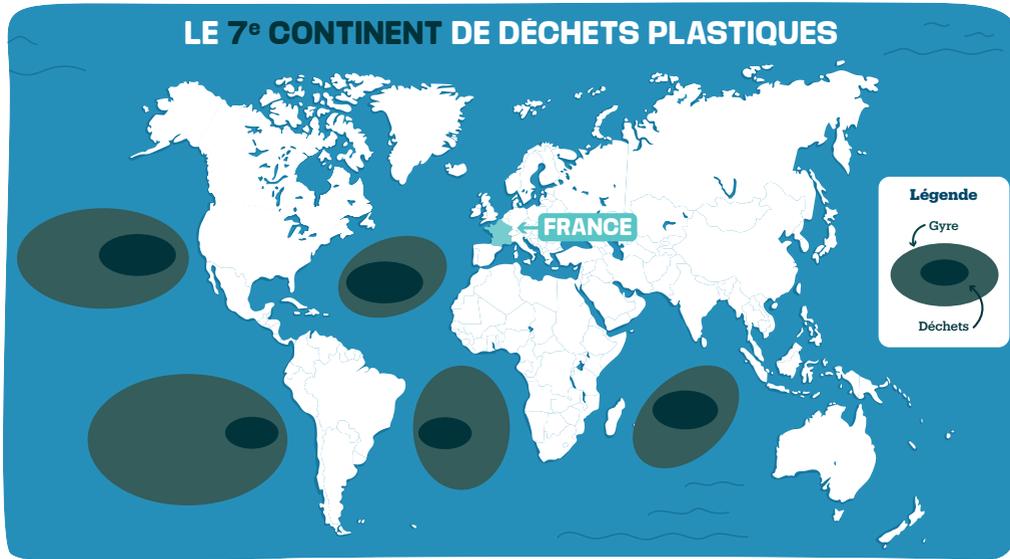
**80%**  
DE L'INTÉRIEUR  
DES TERRES



**10%**  
ABANDONNÉS  
SUR LES RIVAGES

**10%**  
JETÉS DANS  
LA MER  
DIRECTEMENT

Problème : les humains produisent beaucoup trop de plastique. Résultat, chaque année, environ 8 millions de tonnes de déchets plastiques sont rejetées dans les océans. C'est comme si on déversait un camion benne toutes les minutes ! En plus, ce n'est pas du tout **biodégradable**. Un sac en plastique met plus de 400 ans avant de se décomposer et une bouteille en plastique entre 100 et 1 000 ans. «À chaque fois qu'un morceau de plastique tombe par terre, vos enfants et vos petits-enfants vont le retrouver plus tard», insiste Jean-François Ghiglione.



## UN 7<sup>e</sup> CONTINENT DE PLASTIQUE

Dans les océans, il existe cinq grands courants qui forment des tourbillons, appelés des gyres. Là s'accumulent des milliards de minuscules morceaux de plastique. On appelle ça le 7<sup>e</sup> continent, mais ces déchets se trouvent dans cinq endroits différents. «C'est comme une soupe de vermicelles, avec des **microplastiques** à la place», explique Jean-François Ghiglione. Ce scientifique s'est rendu en voilier sur le gyre du Pacifique nord. C'est le plus grand : il mesure six fois la France. «Quand on voit ça, on pleure, admet-il. Mais il suffit d'aller en Méditerranée pour avoir la même concentration de plastique, même plus, en surface.» Et le pire se trouve en dessous : la très grande majorité du plastique coule au fond de l'océan.

### CNRS

Centre national de la recherche scientifique.

### Océanologique

Qui étudie l'océan.

### BIODÉGRADABLE

Qui disparaît vite dans la nature, grâce aux pluies et aux organismes décomposeurs (vers de terre...).

### MICROPLASTIQUE

Minuscule morceau de plastique.



## QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA POLLUTION DES OCÉANS ?

Produits chimiques, déchets : tout ça fait forcément du mal aux poissons, aux crustacés et à tous les organismes vivants dans la mer. Beaucoup se retrouvent piégés dans des filets de pêche abandonnés par exemple. Ils peuvent alors se blesser, ne plus parvenir à se nourrir et mourir.

### LE PLASTIQUE, UN PRODUIT TOXIQUE

Les animaux marins ingèrent les morceaux de plastique, qu'ils prennent pour de la nourriture. Au bout d'un moment, ils n'ont alors plus de place dans l'estomac pour manger et meurent de faim. En 2019, une baleine a par exemple été retrouvée morte avec 40 kilos de déchets en plastique dans l'estomac...

14 000 mammifères sont chaque année retrouvés morts sur les plages à cause de ça. Mais ils sont en réalité bien plus, puisque la grande majorité meurent en mer. L'ONG Greenpeace estime que c'est quasiment 10 fois plus.

Et ça ne concerne pas que les océans. Dans la mer Méditerranée, il y a autant de minuscules bouts de plastiques que



Les tortues prennent les sacs plastiques pour des méduses et peuvent s'étouffer en les avalant.  
PHOTO SERGI GARCIA FERNANDEZ. BIOSPHOTO