

La pollution microplastique



SEA Plastics
UN ENGAGEMENT
POUR LES OCÉANS

L'association SEA Plastics : un projet étudiant au service des océans !

L'équipage



Clara



Alice



Laurine



Anne-Laure



Numa

Le bateau



Notre parcours

Notre expédition dure
4 mois
du 28 mars au 31 juillet





**Arrivée à Hyères
le 31 juillet**

**Mer
Méditerranée**

**Depart de Gibraltar
le 29 mars**



L'association SEA Plastics : un projet étudiant au service des océans !



Chaque année depuis 2016 : une expédition à la voile menée par des étudiants



nous parcourrons la Méditerranée...



Pour lutter contre la pollution plastique...

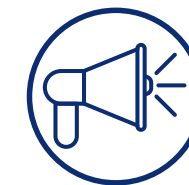
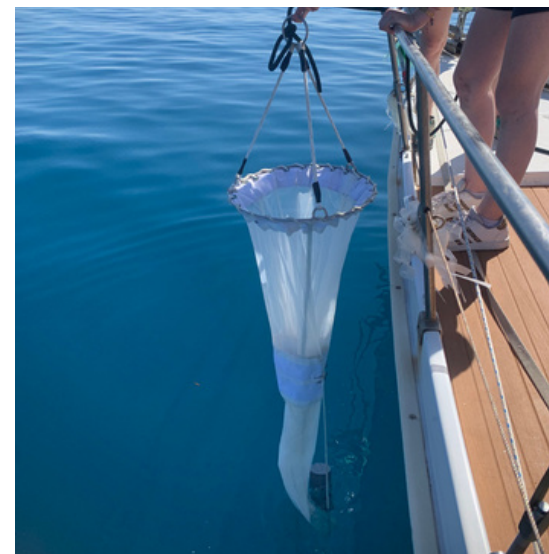


Et protéger nos océans !

2 missions :



Une mission scientifique



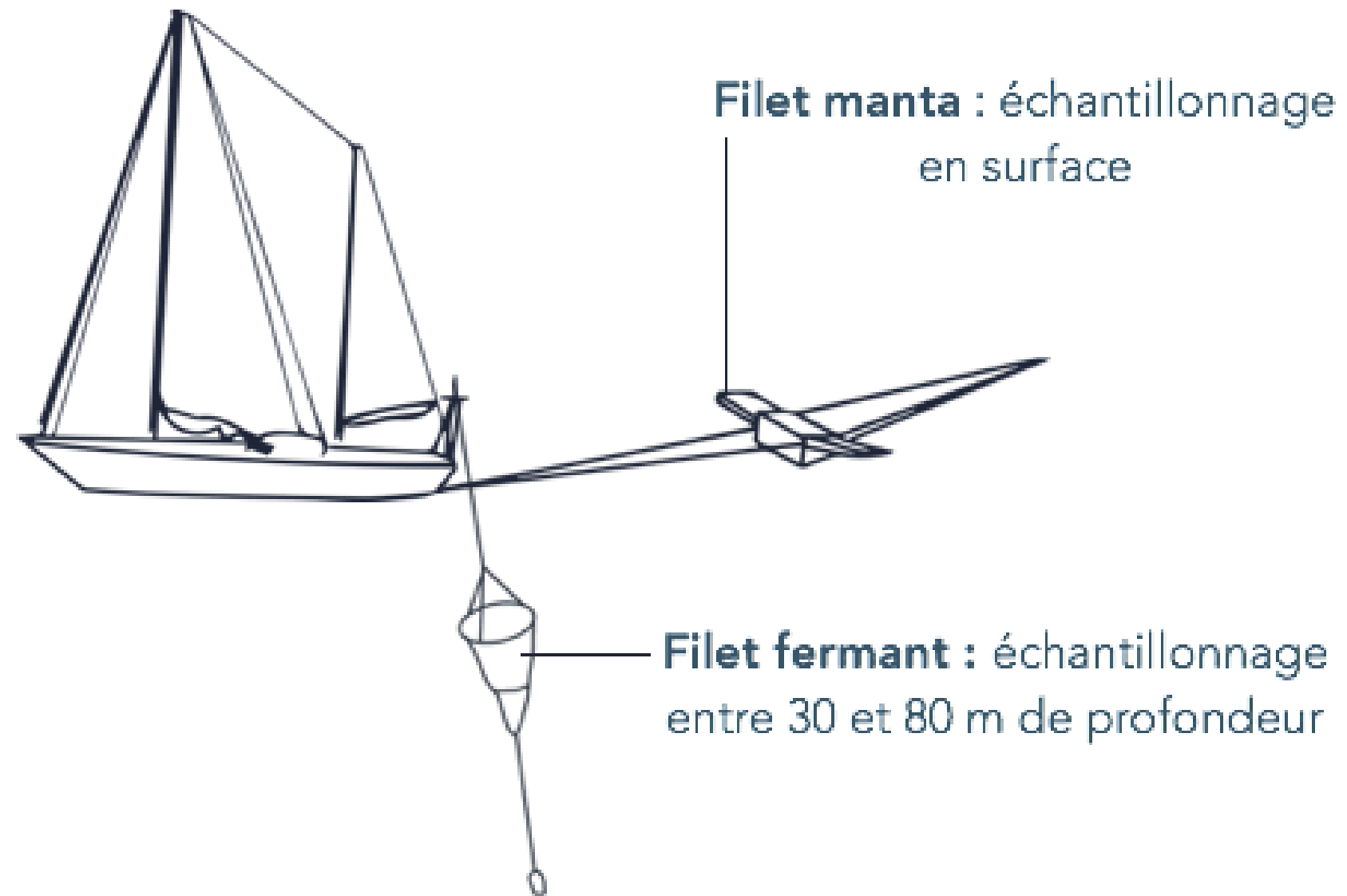
Une mission de sensibilisation



La récolte des microplastiques



La récolte des microplastiques



La récolte des microplastiques



Récupération
du fond du filet

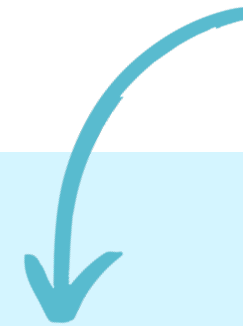


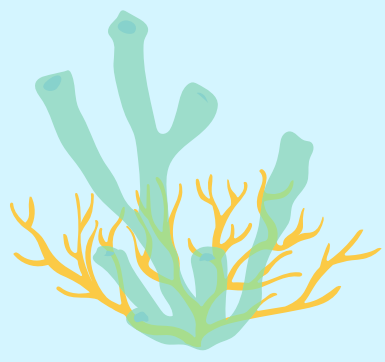
Mise en bouteille
de verre



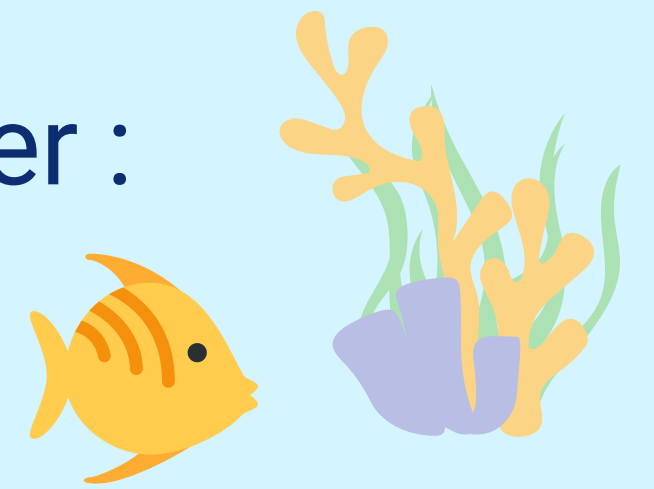
Envoi au laboratoire
pour les analyses



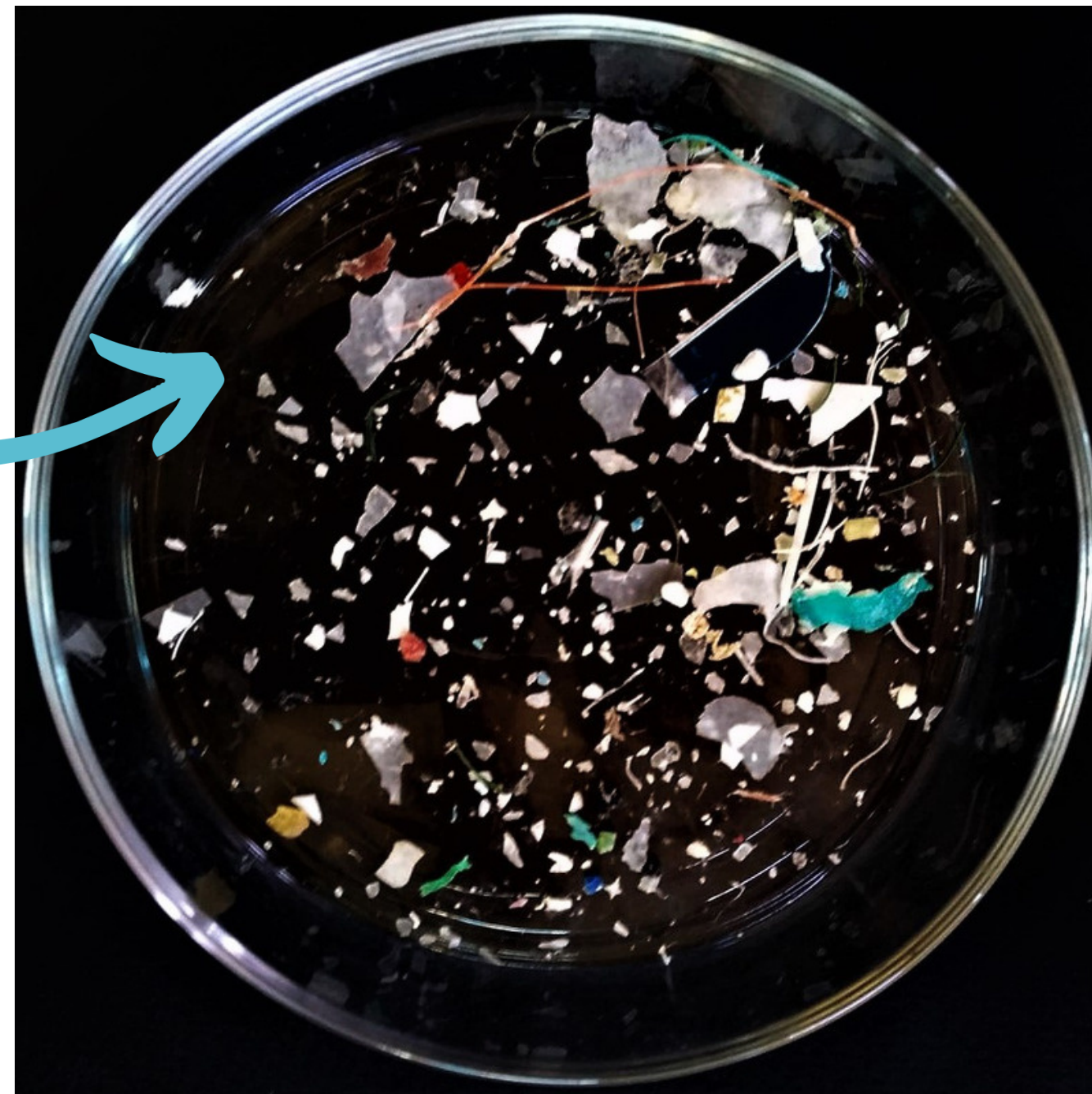




Ce que l'on trouve dans un échantillon d'eau de mer : **des microplastiques !**

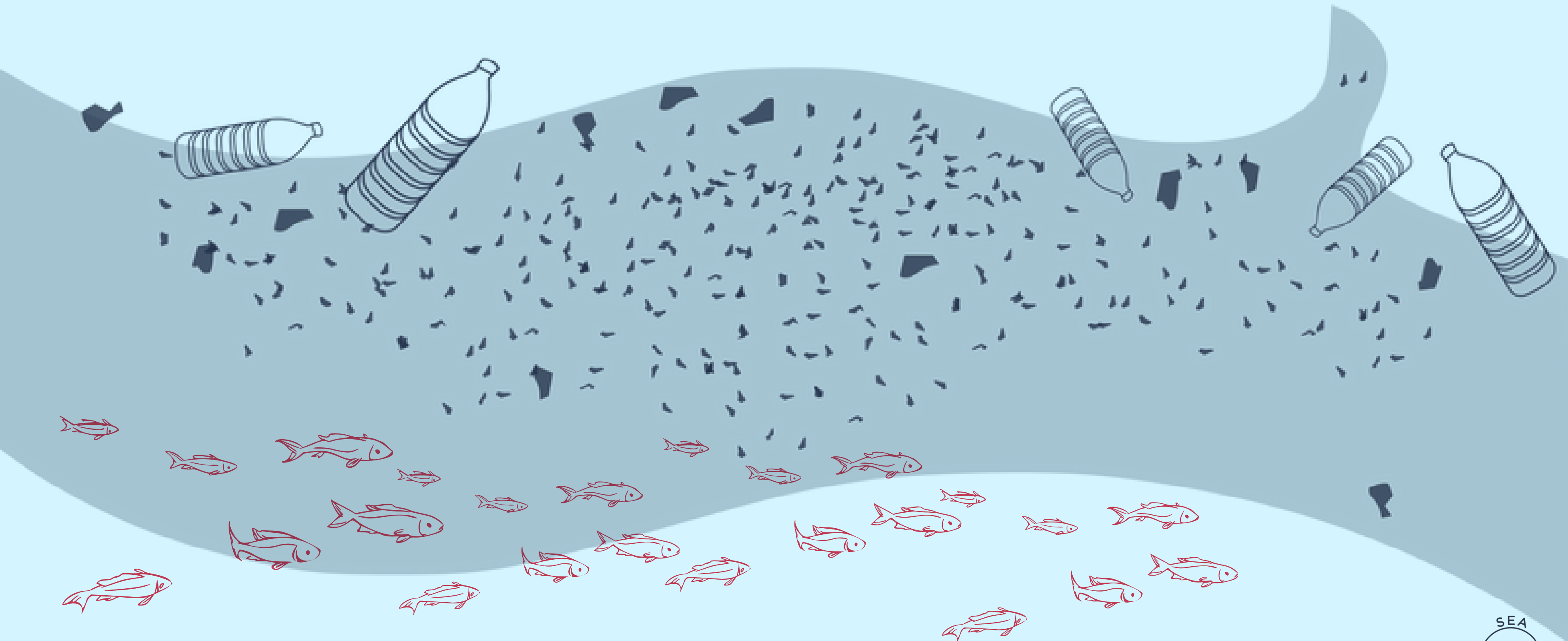


Les **microplastiques** : des morceaux de plastique de taille inférieure à 5 mm



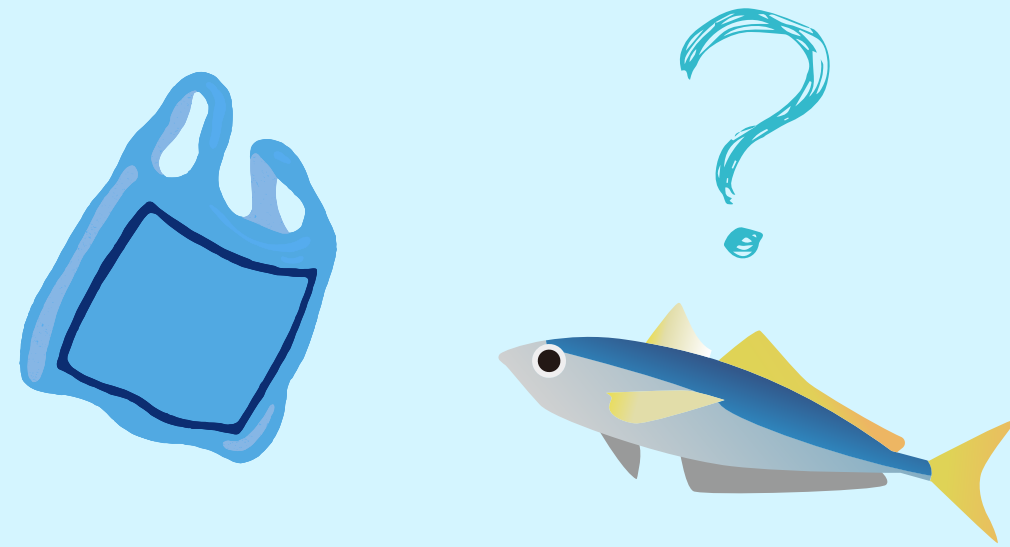
On trouve également des **nanoplastiques**, encore plus difficiles à détecter et caractériser : leur taille est inférieure à 500 μm

1/3 des déchets plastiques dans le monde se retrouvent dans la **nature**



En **2050**, il y aura **plus de plastiques** que de **poissons** dans l'océan...

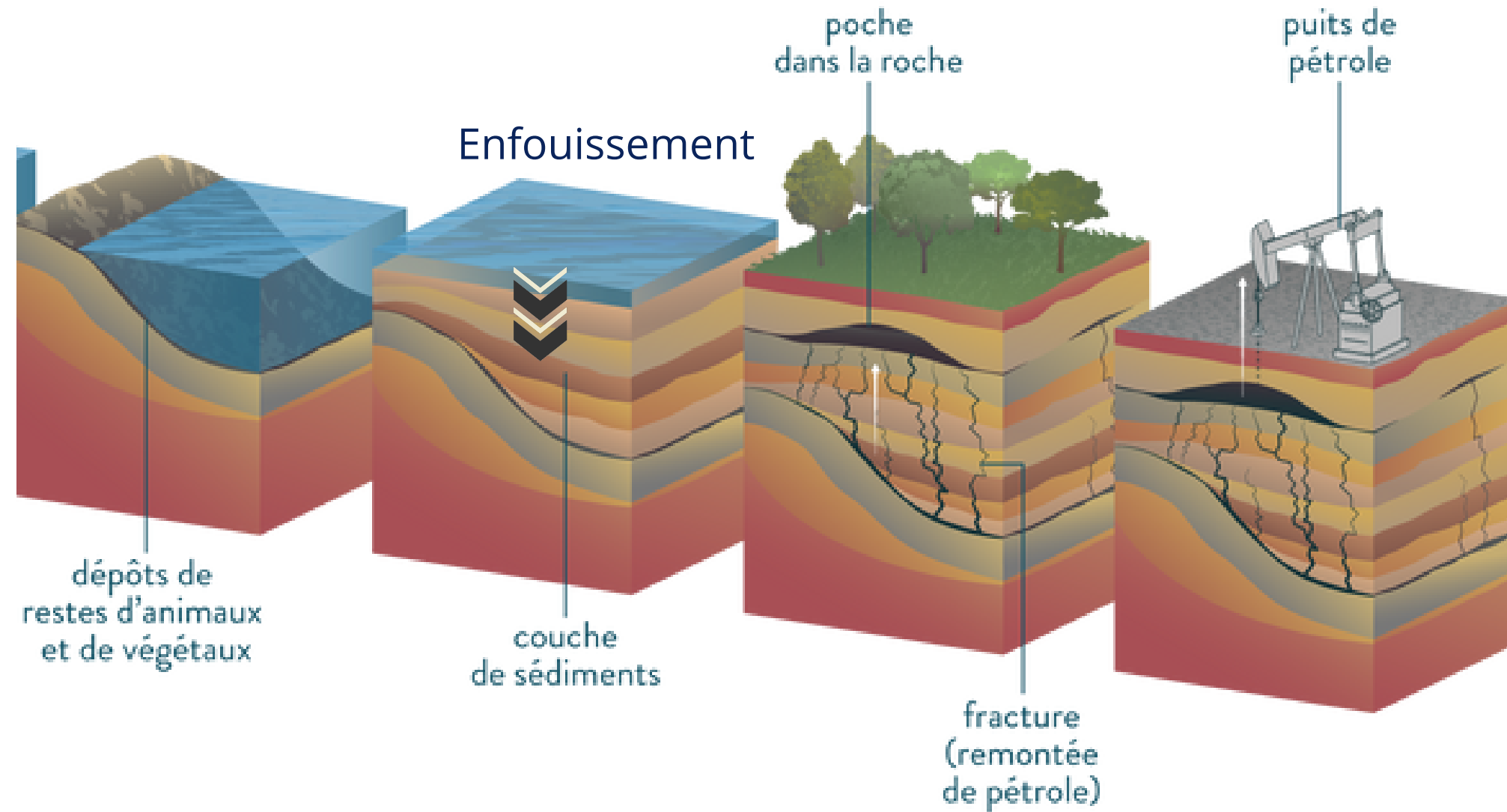
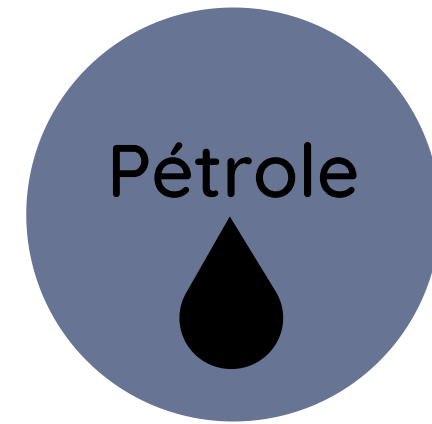
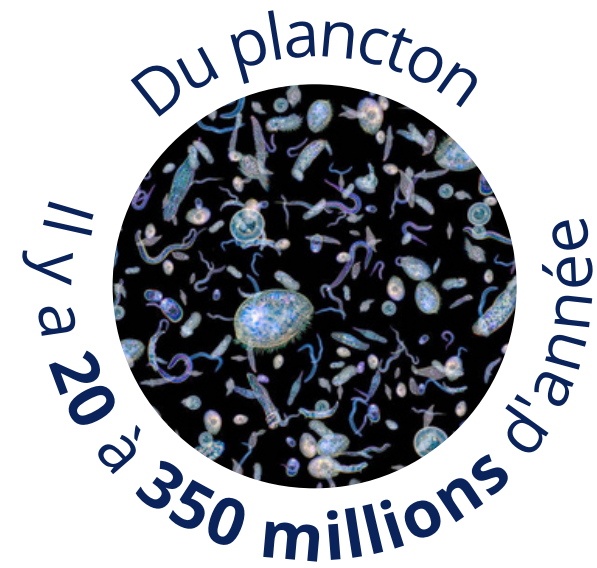




Comment fabrique-t-on le plastique ?



Le plastique est fait à partir de pétrole



Forage sur terre :

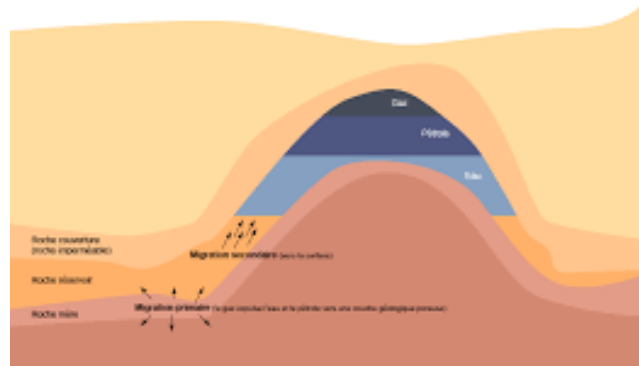


Ou en mer :



Dégagement de CO2 dans l'atmosphère

Carbone piégé sous terre



Destruction d'habitats et pollution



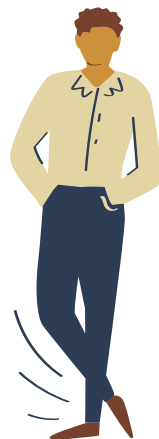
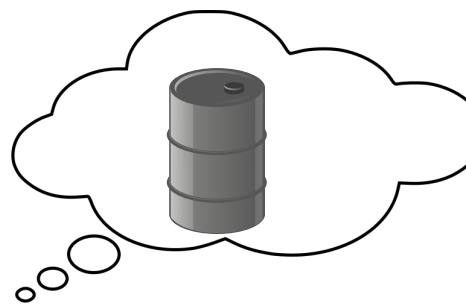
Energie non renouvelable



-65 Ma



Millions d'années



La chaine de production du plastique

Extraction

Transport

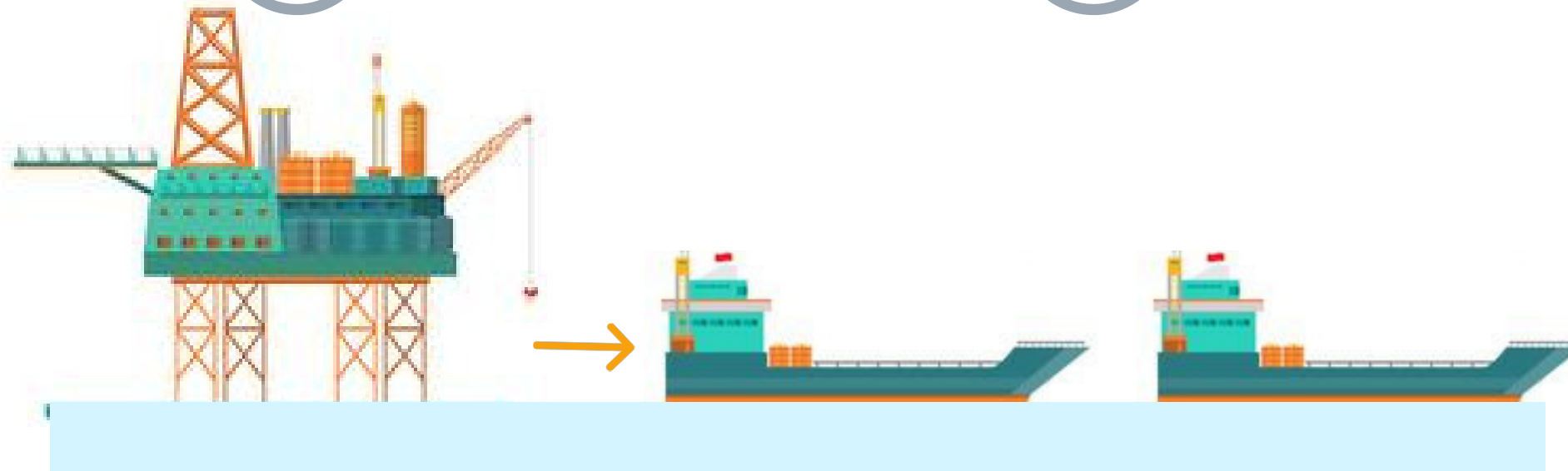
Transformation

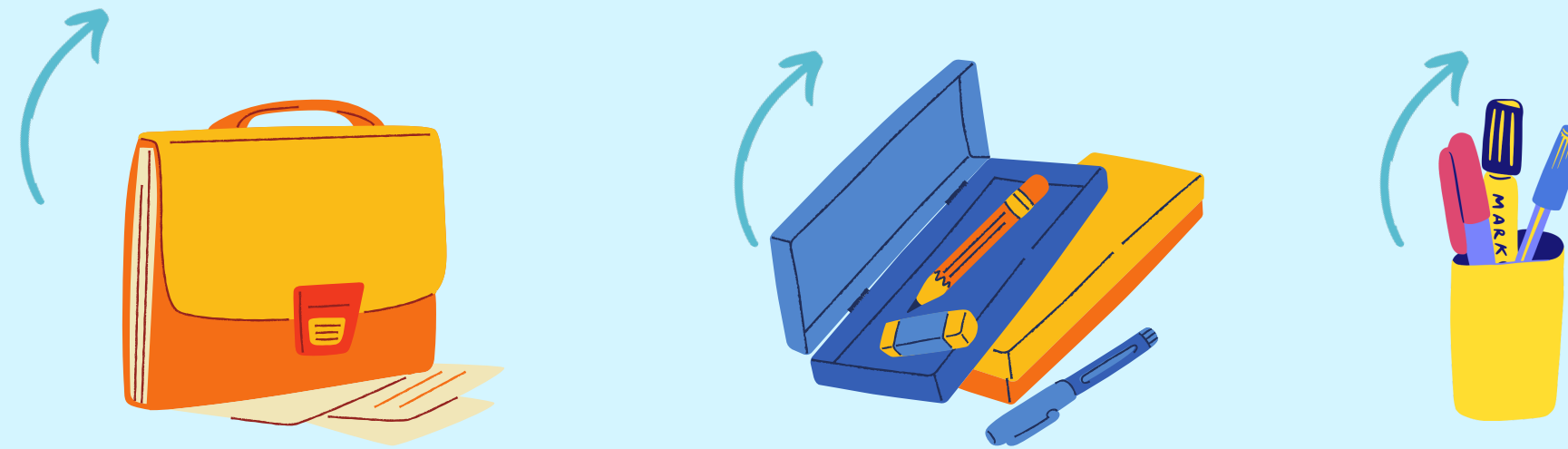
**Moulage du
plastique**

CO₂

CO₂

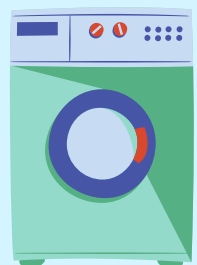
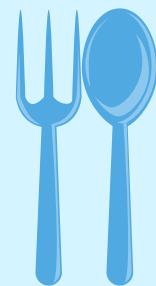
CO₂



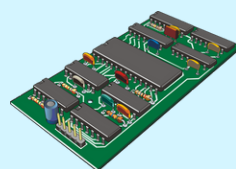
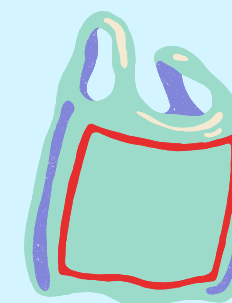
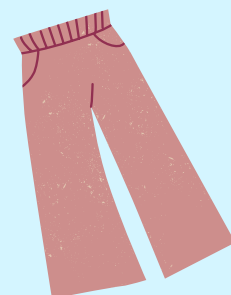
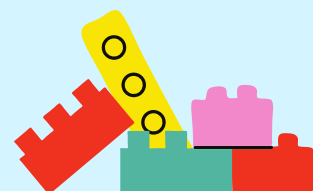
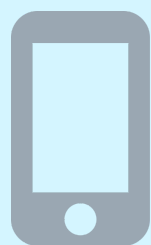


Que fabrique-t-on avec le plastique ?





Que remarque-t-on ?



STRUCTURE



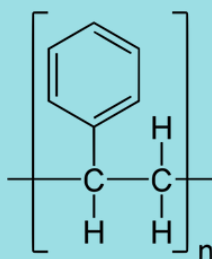
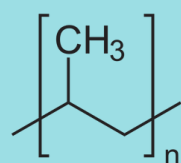
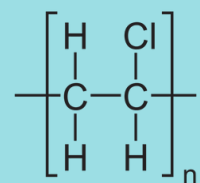
PROPRIÉTÉS



FONCTION



DEVENIR



NATURE CHIMIQUE



AJOUT DE
PRODUITS
CHIMIQUES

FORME

COULEUR

RIGIDITÉ/SOUPLESSE

ELASTICITÉ



RECYCLABILITÉ



DURÉE DE "VIE"



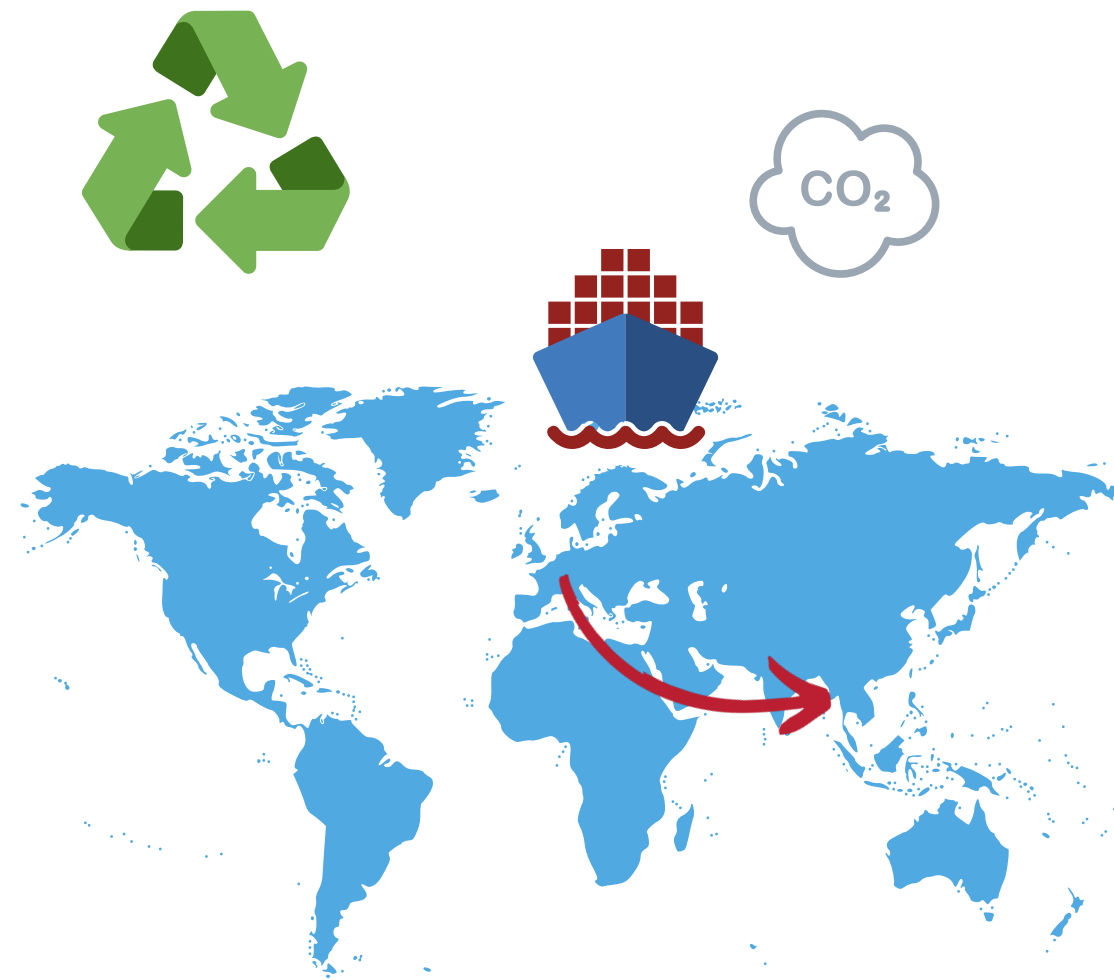
TOXICITÉ



Que devient le plastique après l'avoir jeté ?



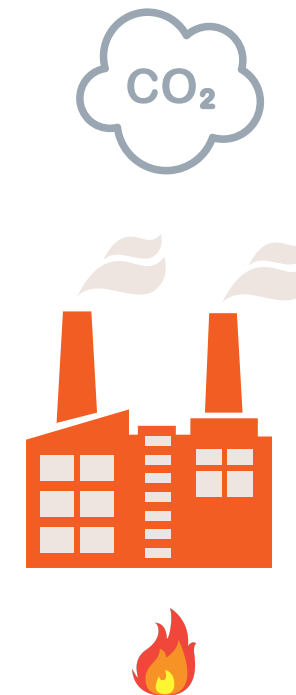
Que deviennent les déchets plastiques que l'on jette à la poubelle en Europe ?



Recyclés
35%



Incinérés
42%



Enfouis ou à la décharge
23%





1/3 des déchets sont non traités et finissent dans la nature !



Comment les plastiques parviennent jusqu'à l'océan ?



Que devient le plastique dans l'océan ?

**En surface et dans la
colonne d'eau**



**Au fond
des océans**

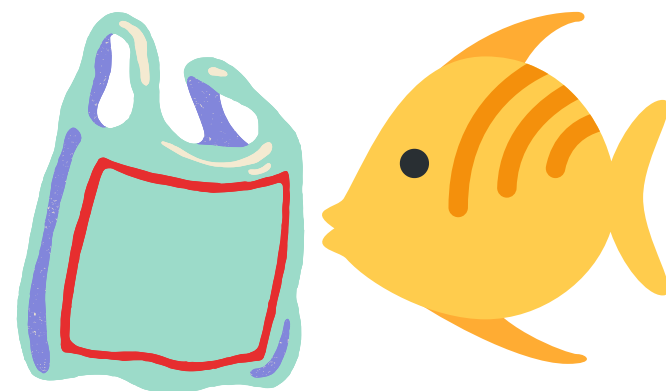


Fond d'un canyon méditerranéen, source : Ifremer

Dans les gyres océaniques



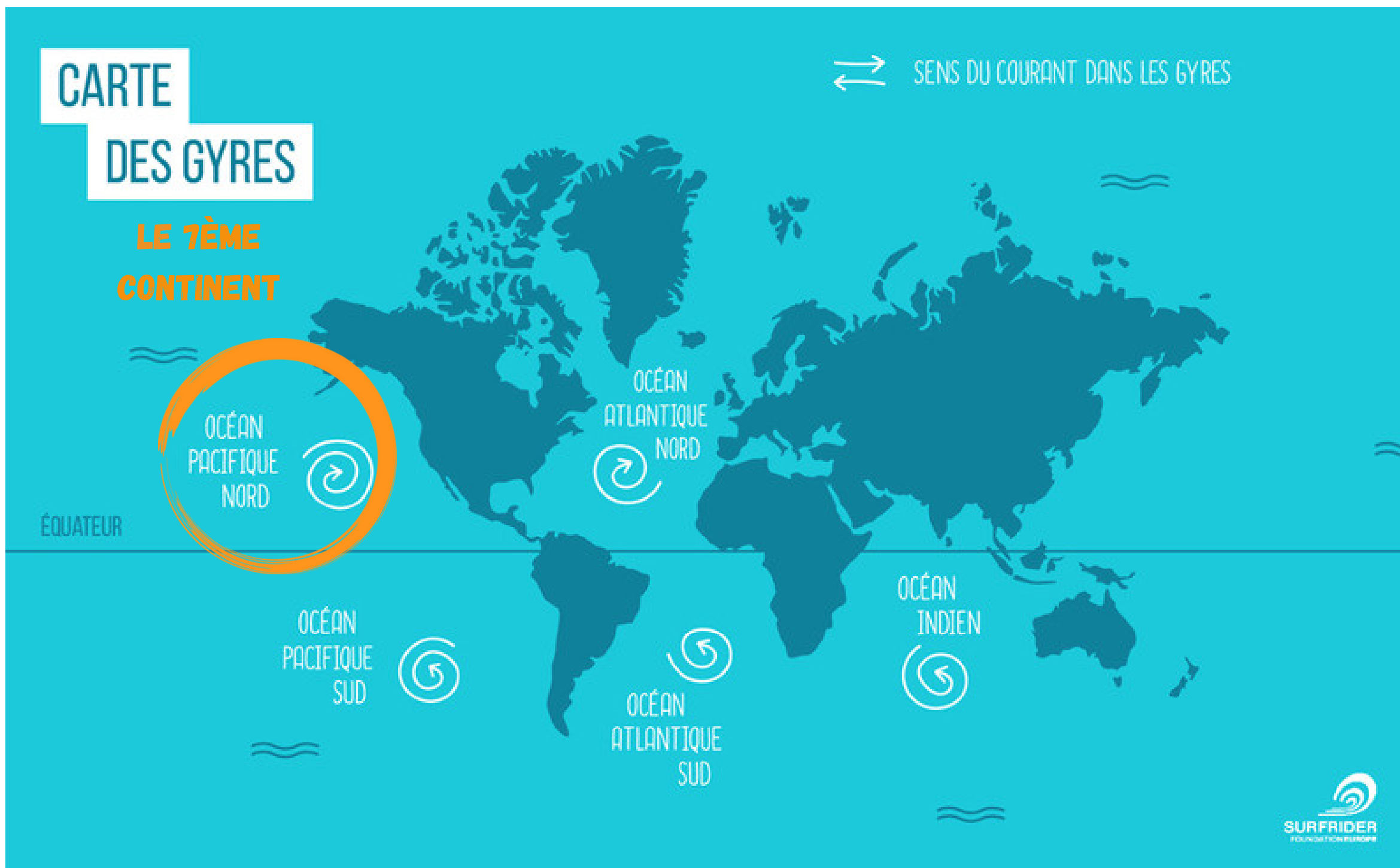
Mangés par les animaux



CARTE DES GYRES

LE 7ÈME
CONTINENT

↔ SENS DU COURANT DANS LES GYRES



LE SEPTIÈME CONTINENT

1997

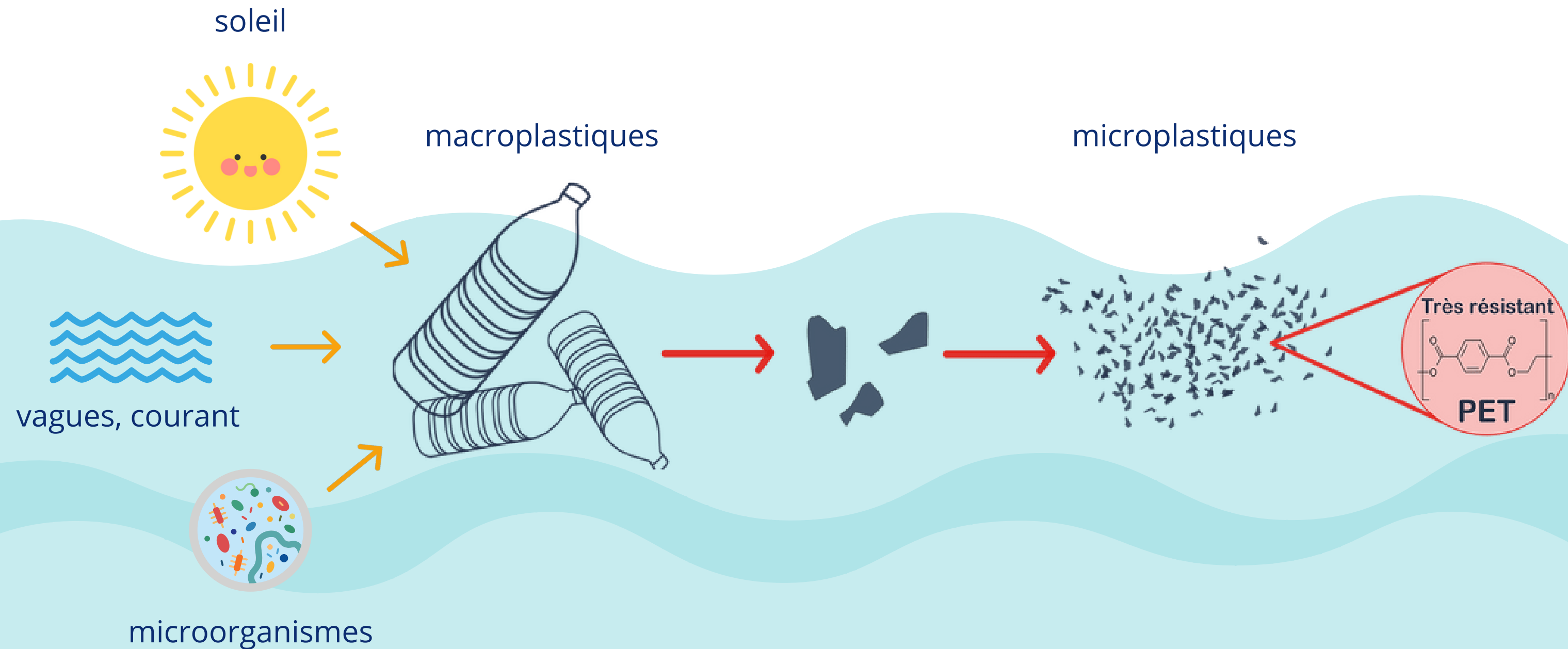
Il fut découvert dans l'**Océan Pacifique** en 1997 par l'océanographe américain **Charles Moore**.



A votre avis, comment se forment les microplastiques ?



Les microplastiques secondaires : le plastique se décompose en bouts plus petits une fois dans la nature



Les microplastiques primaires : du plastique qui arrive dans la nature déjà avec une taille très petite



Quels sont les dangers du plastique ?

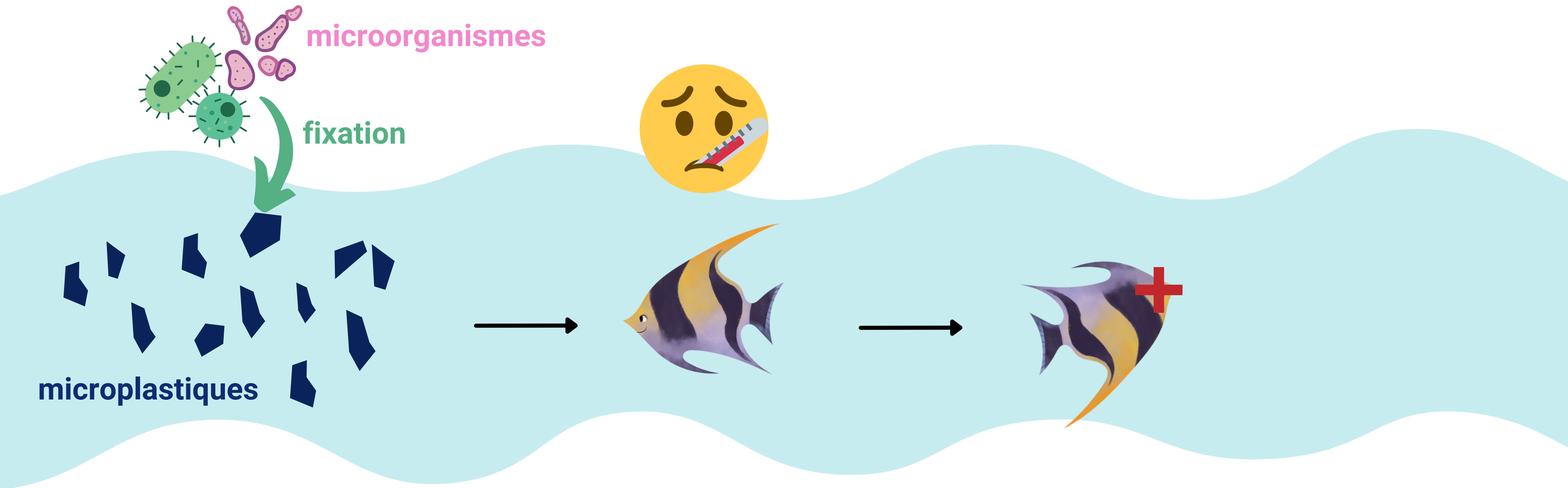


Effet des gros plastiques



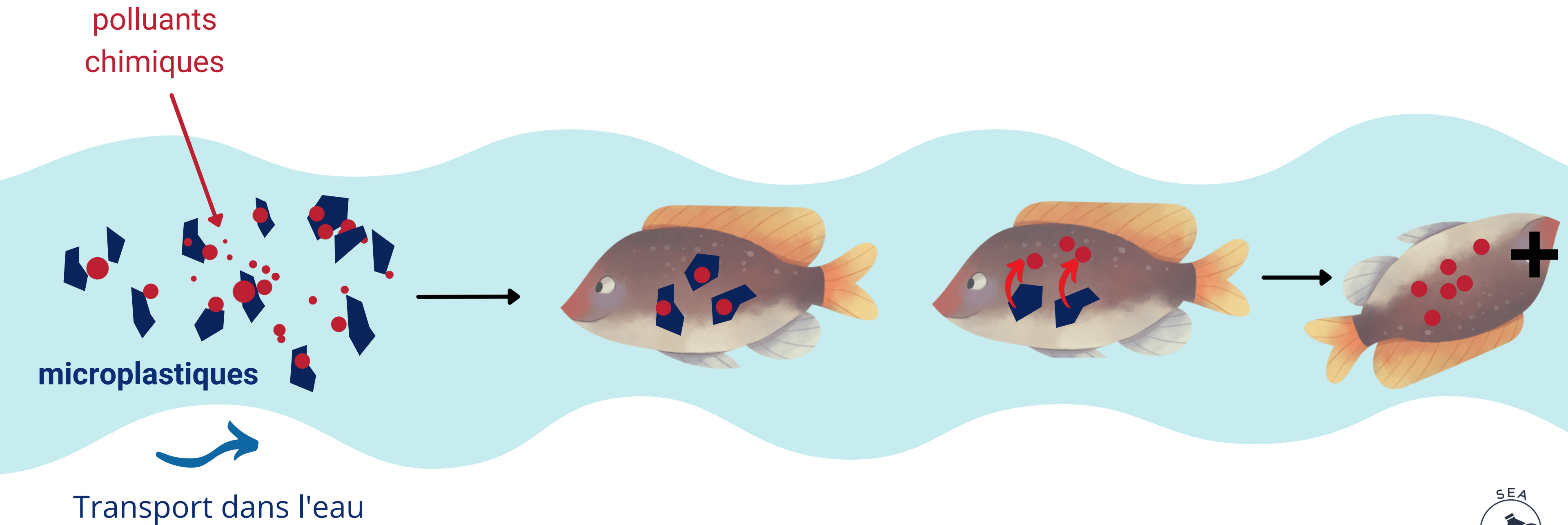
Effet des microplastiques

Transport de petits animaux ou de microorganismes

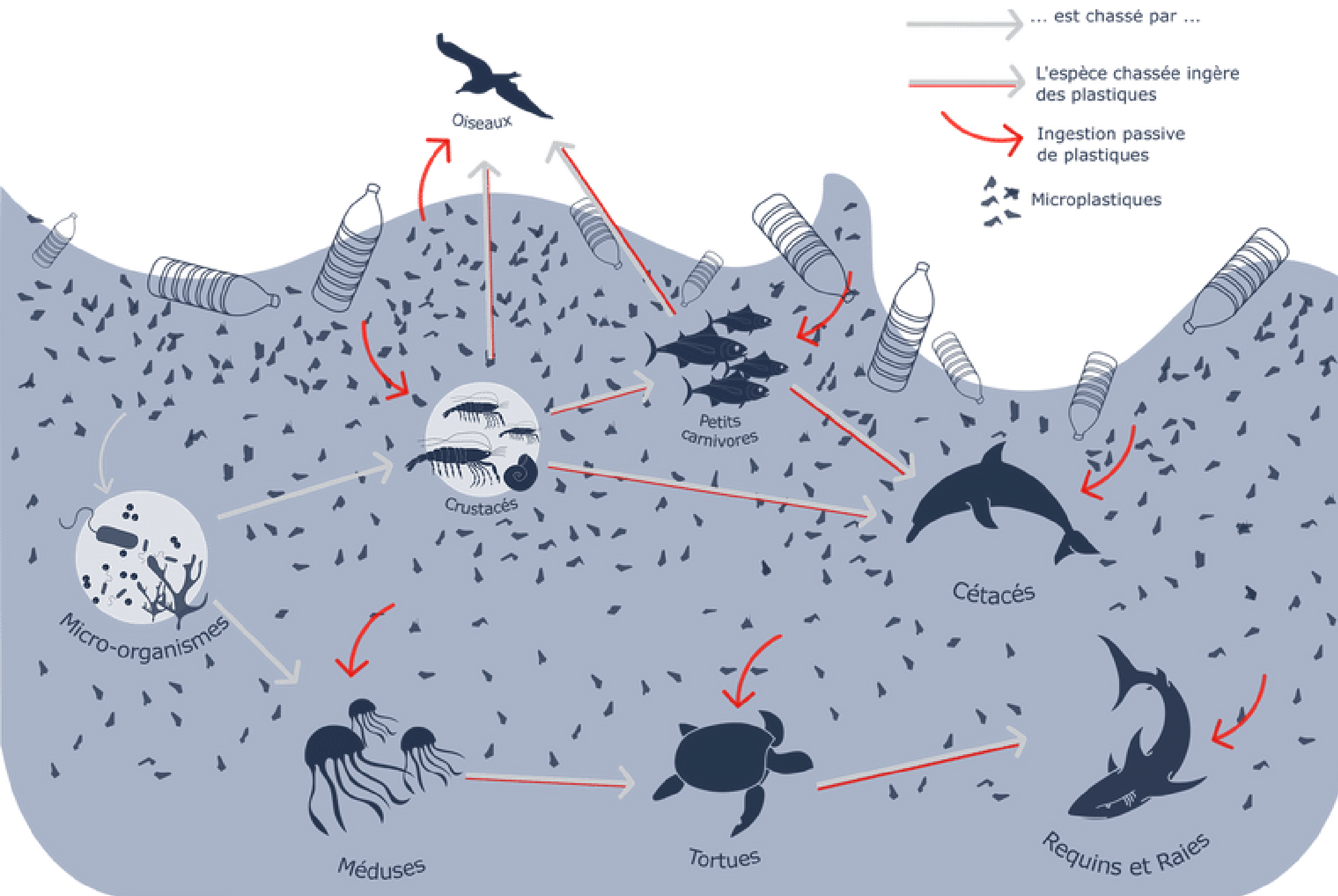


Effet des microplastiques

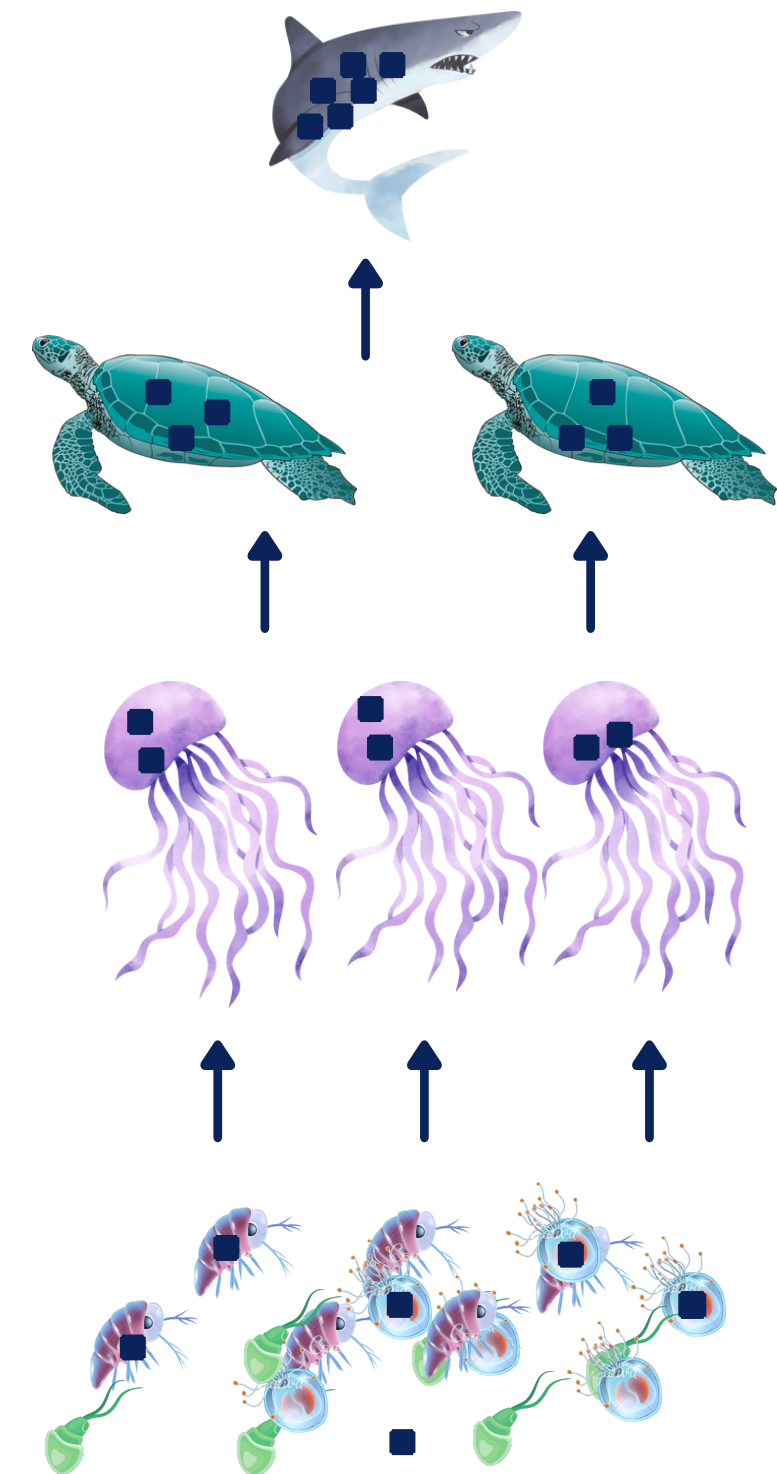
Transport de polluants chimiques toxiques

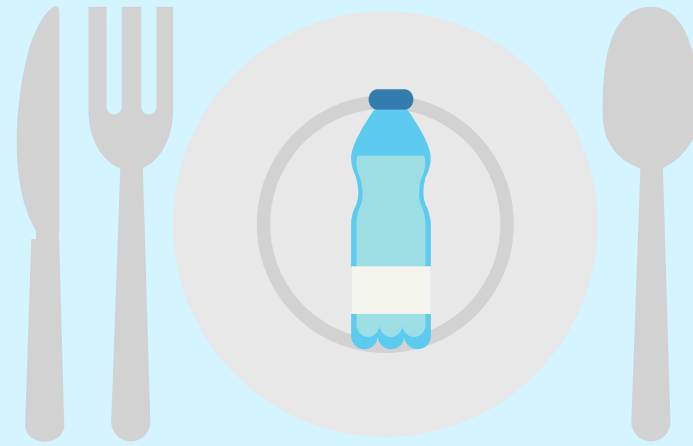


Effet des microplastiques



La bioaccumulation





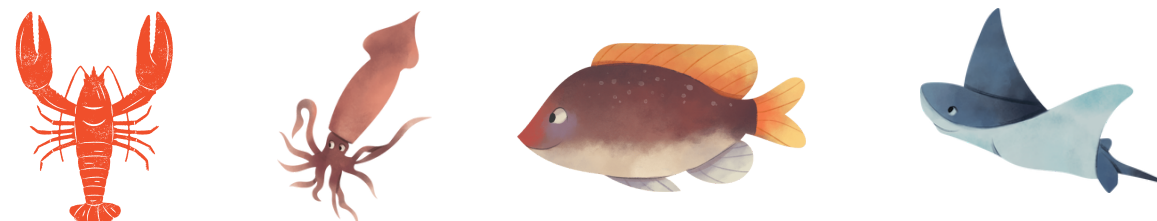
Et nous, est-ce qu'on mange du plastique ?



**Oui ! On mange jusqu'à 5 g de microplastiques
par semaine...**



L'homme domine la chaine alimentaire et se
nourrit à tous ses stades !
(crustacés, petits carnivores, grands prédateurs)



**Notre océan est rempli de richesses et il nous rend bien des services...
Il faut le protéger !**

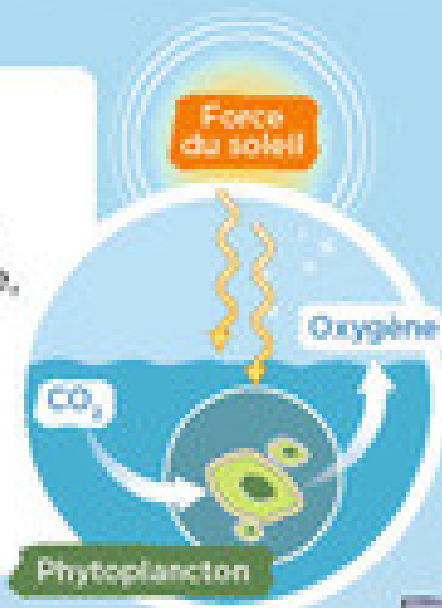


Pourquoi il faut sauver les océans

Parce qu'ils permettent aux êtres humains de vivre.

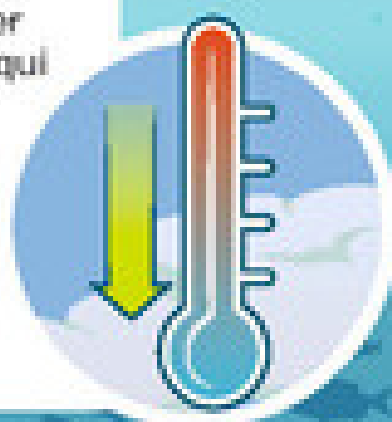
Respirer

La moitié de notre **oxygène** vient des océans. Il est fabriqué par le **phytoplancton**. Pour vivre, celui-ci se nourrit de **CO₂** et de la lumière du soleil, et il rejette de l'oxygène : c'est la « photosynthèse ». Il le fait plus que l'ensemble des forêts du monde !



Lutter contre le réchauffement climatique

En absorbant le **CO₂** et la chaleur du soleil, les océans font baisser la température sur la Terre, ce qui permet aux hommes de vivre. Depuis que les activités humaines augmentent le réchauffement du climat, les océans avalent la plus grande partie de cette chaleur supplémentaire.



Travailler

Une énorme quantité de marchandises est transportée par les océans. Des loisirs (**croisières**, sports) ont lieu, eux aussi, sur les mers. Des centaines de millions de personnes ont un emploi lié à la navigation, à la pêche, au tourisme...

Produire de l'énergie

Il est possible de fabriquer de l'électricité grâce à la force des **marées** ou des courants, au vent (avec des éoliennes installées en mer)...

Se nourrir

Des milliards d'êtres humains trouvent dans les océans une source de **protéines**. Ils mangent du poisson, des coquillages, des **crustacés**...



Trouver des richesses

Les océans abritent de nombreuses **ressources** : sel, pétrole, métaux, sable...



Parce qu'ils sont menacés par :

• La pollution

Causée par les déchets (surtout le plastique), les produits chimiques, les **marées noires**...



• Les effets du réchauffement de la Terre

(relire n° 6029)

- la montée du niveau de la mer
- la mauvaise qualité de l'eau (à cause du **CO₂**) qui met en danger certains êtres vivants, surtout les coraux
- le dérèglement du climat : tempêtes, sécheresses et inondations dans les régions en bord de mer
- les changements dans la **chaîne alimentaire**

• La surpêche

C'est le fait de pêcher tellement de poissons que leur nombre diminue.



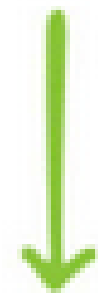


**Et toi, que veux-tu faire
pour protéger nos océans ?**

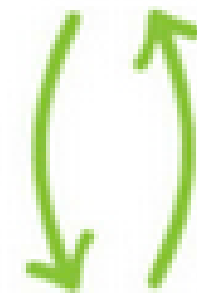
Démarche Zéro Déchet



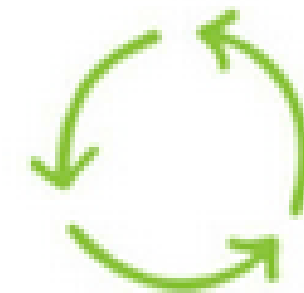
Refuser



Réduire



Réutiliser



Recycler



Composter
(Rendre à la terre)



Polyester, acrylique,
élasthanne



Merci pour
votre écoute !

