



À LA DÉCOUVERTE DU

# 7ÈME CONTINENT



## SAUVONS NOTRE PLANÈTE

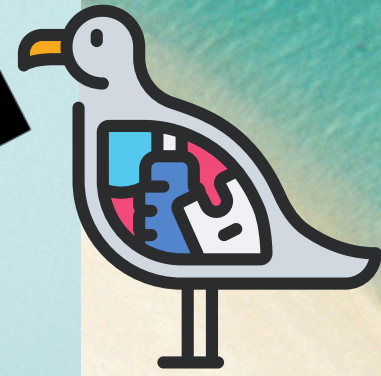
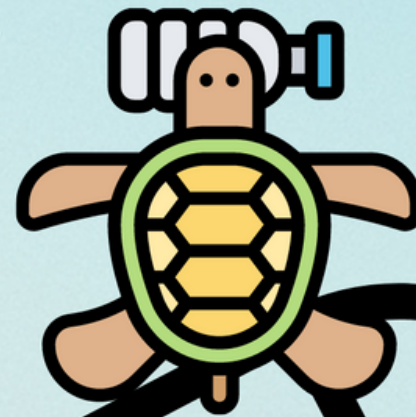
Omniprésent de la calotte polaire et dans tous les océans, le plastique est devenu un fléau planétaire.



# LA PLANÈTE PLASTIQUE

Omniprésent de la calotte polaire et dans tous les océans, le plastique est devenu un fléau planétaire. Plus qu'un désastre environnemental, il a même intégré la chaîne alimentaire, du zooplancton aux plus grands mammifères.

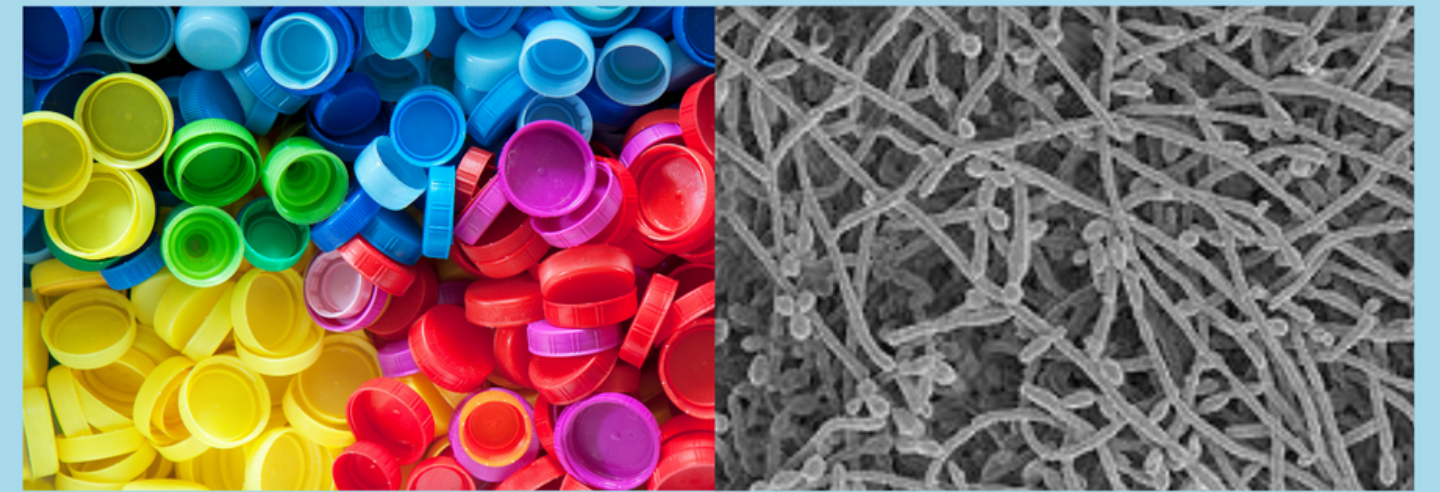
Après l'âge de pierre et l'âge du fer, voici venu l'âge du plastique.



# LE PLASTIQUE EXPLIQUÉ

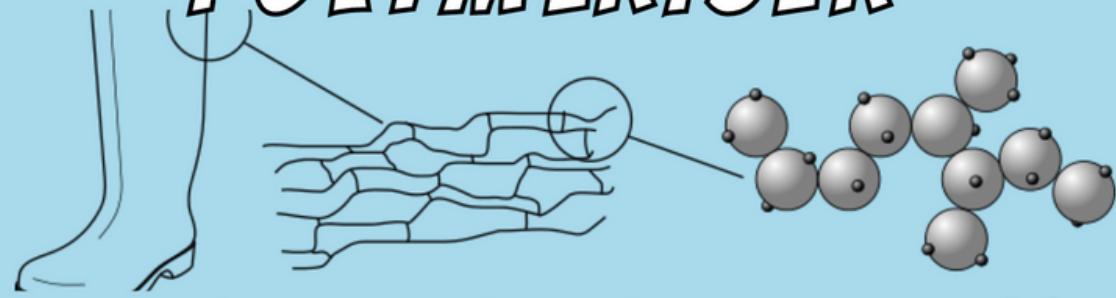


Le plastique peut être flexible ou rigide, transparent ou opaque, conducteur ou isolant ; il peut être assez solide pour arrêter les balles d'armes à feu ou aussi élastique que le caoutchouc. On aurait peine à croire que, sur le plan microscopique, cette matière s'apparente à un **plat de spaghettis**.

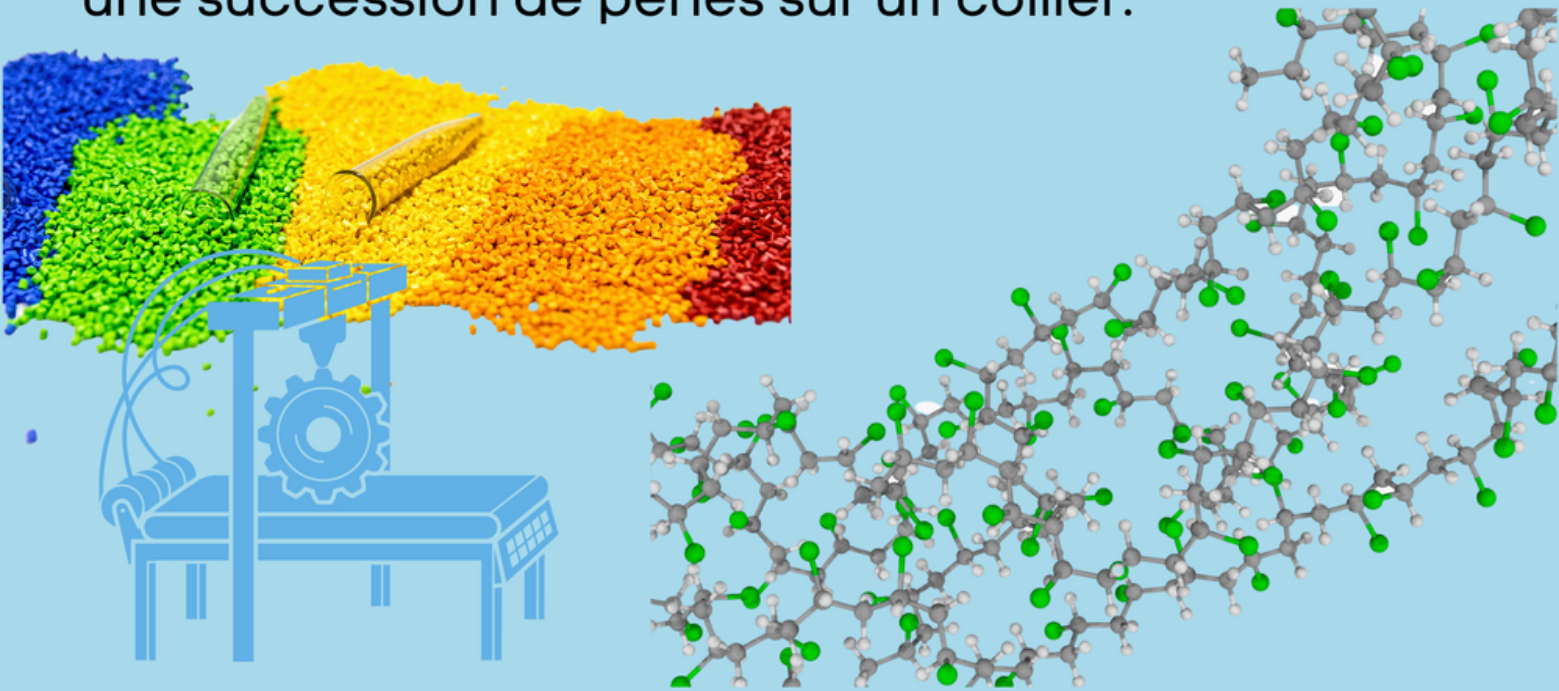


À la base, le plastique est fabriqué à partir d'unités fondamentales : **les monomères**. Ces derniers sont des molécules organiques, c'est-à-dire composées de carbone et d'hydrogène et sont le plus souvent des dérivés des **hydrocarbures**.

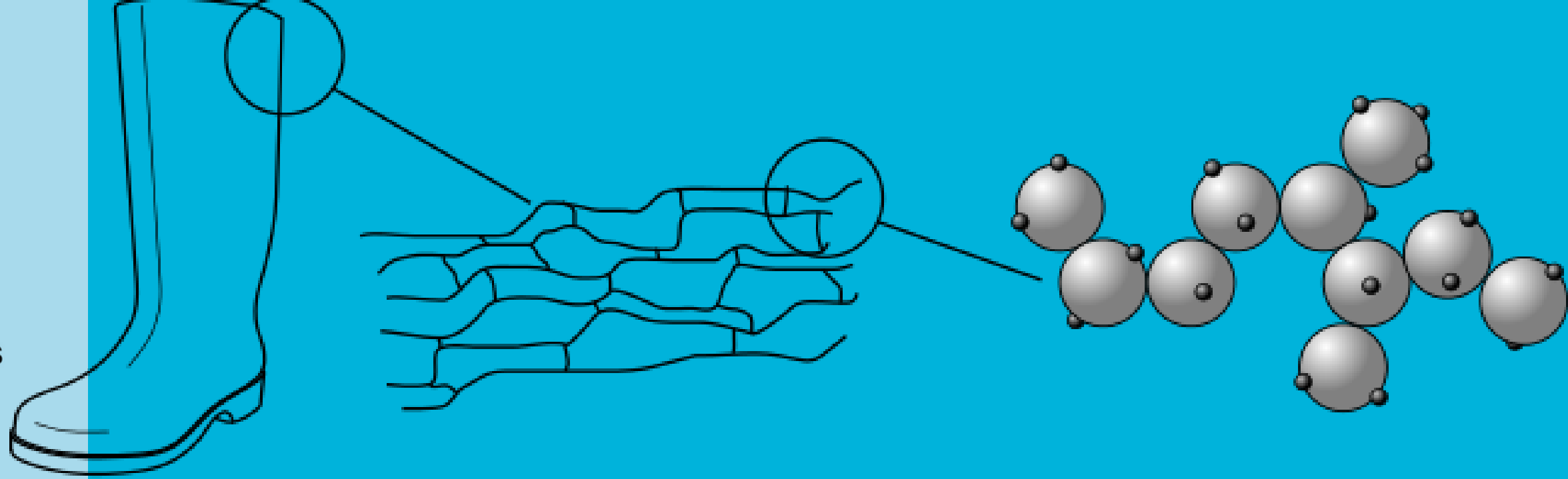
# POLYMÉRISER



Pour parvenir au plastique, il faut « **polymériser** » ces molécules, c'est-à-dire faire tenir ensemble des milliers de répétitions pour former de longues macromolécules. Elles sont souvent décrites comme une succession de perles sur un collier.



La matière plastique est formée de nombreux colliers qui s'agencent en trois dimensions et forment un réseau cristallin. C'est comme si les perles collaient toutes un peu les unes aux autres... tel un amas de spaghettis oubliés dans la passoire. Le tout forme une masse compacte dont il faut beaucoup d'énergie pour casser les liaisons, d'où sa durabilité.



1 cm  
I

1  $\mu$ m  
I

1 nm  
I



# C'EST JUSTE UN PETIT BOUT DE PLASTIQUE !



CHAQUE  
MINUTE  
24/24



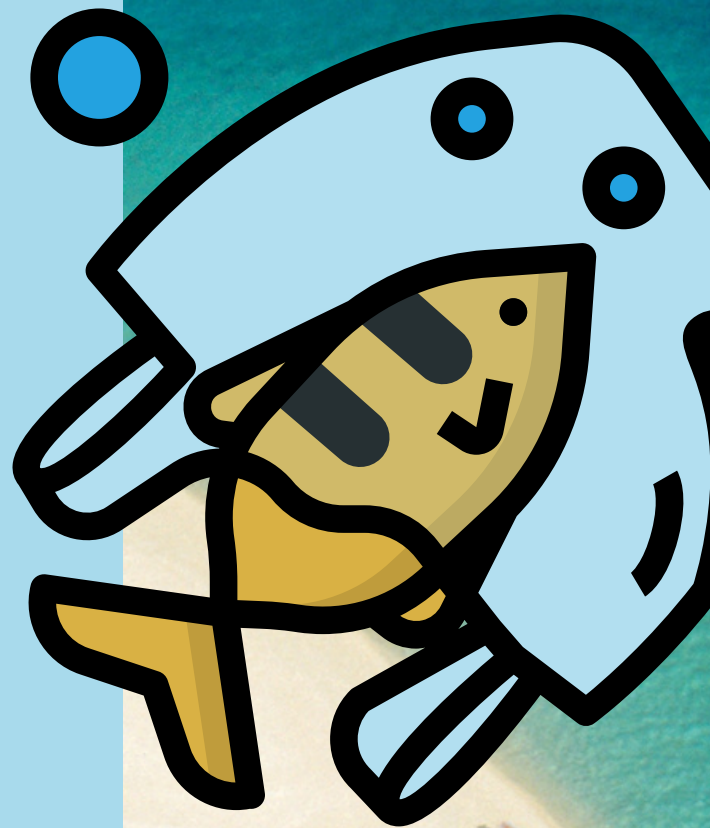
# 5 000 SORTES



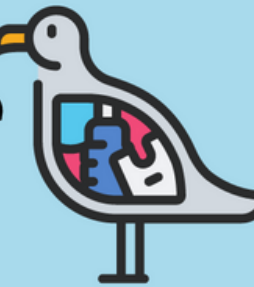
De nombreux additifs peuvent être ajoutés aux polymères pour modifier les propriétés du plastique final. Il existe plus de 5 000 formulations de plastiques.



Le plastique est désormais partout dans l'eau, l'air, nos maisons, nos vêtements, etc. Présent dans presque tous les objets du quotidien, il enveloppe la plupart des aliments. Il a même migré dans nos assiettes et l'eau potable. Au point où certains scientifiques comparent désormais **la menace posée par l'invasion du plastique à la survie des espèces vivantes, y compris l'homme, à celle du réchauffement climatique.**



# EN MOINS DE 60 ANS



En moins de 60 ans, le plastique est devenu le matériau le plus omniprésent dans l'environnement et on commence tout juste à mesurer ses effets sur la santé humaine et animale. Or, l'engouement pour ce matériau passe-partout et « **indestructible** » a multiplié par **20** la quantité de plastique produit en quelques décennies. Si cette croissance se poursuit, l'industrie plastique est appelée à **doubler d'ici 20 ans et à quadrupler d'ici 2050.**



Si rien n'est fait, c'est plus de 12 milliards de tonnes de déchets de plastique qui pourraient souiller la planète au milieu de ce siècle. Le plastique est devenu le matériau de fabrication le plus "produit" par l'homme, hormis ceux utilisés depuis des siècles dans la construction comme le béton ou l'acier.

**DE NOMBREUX ADDITIFS PEUVENT  
ÊTRE AJOUTÉS AUX POLYMÈRES**



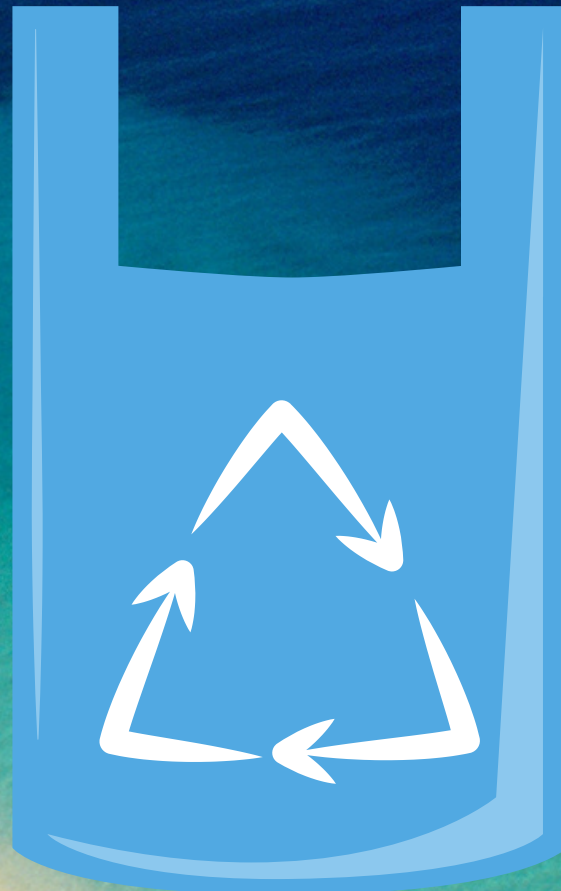
# CONSOMMÉ ET JETÉ



Or, de cette mer de polymères, contenant plastifiants et additifs souvent toxiques, à peine **9 % en moyenne ont été recyclés** à l'échelle de la planète, alors que **12 % ont été incinérés (brûlés)**.



Le reste, soit **79 %** de cette masse non biodégradable, repose dans les dépotoirs ou s'est échappé dans l'environnement, dans les lacs, rivières et océans, et va notamment grossir les fameux « **continents de plastique** » devenus la partie la plus visible de cette plaie planétaire.



# C'EST JUSTE UN PETIT BOUT DE PLASTIQUE !



De plus, 42 % de ces plastiques balancés dans la nature n'ont servi qu'à l'emballage ou à un **usage unique**.



Le recyclage demeure un mirage réconfortant dans plusieurs pays du monde, y compris le Québec, où seulement **18 % du plastique utilisé atterrit dans le bac de recyclage**. On ignore quelle part est réellement recyclée. Ça ne peut être qu'une partie de la solution et plusieurs plastiques sont trop pauvres pour être recyclés.

INVISIBLE







## INVISIBLE ?



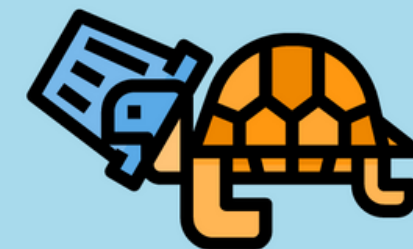
Jusqu'à tout récemment, une grande part du gâchis global causé par le plastique demeurait **invisible**. On ne voyait que les plastiques flottant dans l'océan ou qui jonchent les plages. Or, plusieurs autres coulent à pic ou se fragmentent en millions de particules dans l'environnement.



C'est maintenant la face cachée, soit les **trillions de microparticules et de microfibrilles invisibles**, issues de la dégradation des polymères dans l'eau et l'air qui suscitent de plus en plus d'inquiétudes. Plus qu'un déchet hideux, le plastique est capable de s'immiscer ni vu ni connu dans tous les écosystèmes et l'eau potable, charriant avec lui des plastifiants dangereux. Ces particules fines transforment les eaux douces et salées en « **soupes chimiques** ».



## CHEVAL DE TROIE



Les premières images de zooplanctons ingérant des **nanoparticules** de plastique ont confirmé que ce poison a infiltré les tout premiers maillons de la chaîne alimentaire essentiels à la vie sur Terre. On estime maintenant que les humains consommant des mollusques peuvent ingérer jusqu'à **11 000 particules**, mais l'on ignore complètement quels seront les effets de ce menu à saveur plastique sur l'être humain.



Cette incursion du plastique va bien au-delà des océans, comme le démontre une étude récente révélant que l'eau embouteillée testée dans cinq continents affichait en moyenne **315 microparticules de plastique, certaines jusqu'à 10 000**.



# ***UNE ÉNORME MASSE DE MATIÈRES RÉSIDUELLES DANS LES OCÉANS***



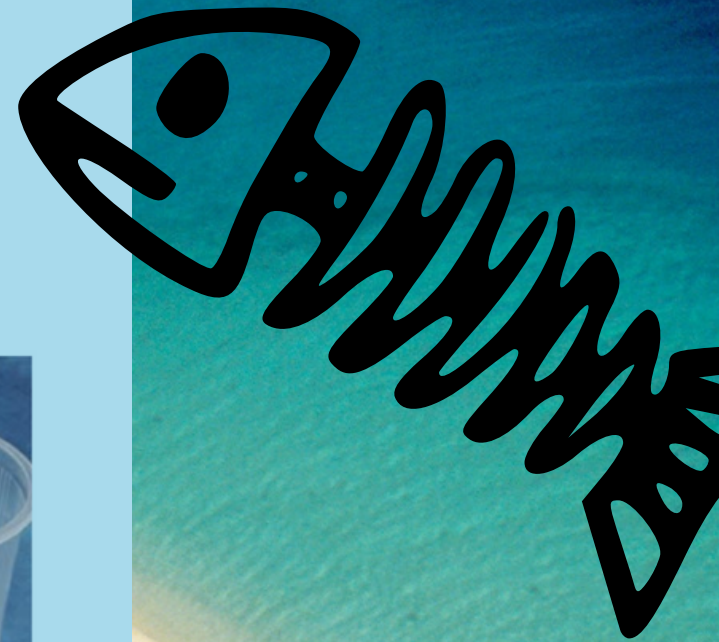
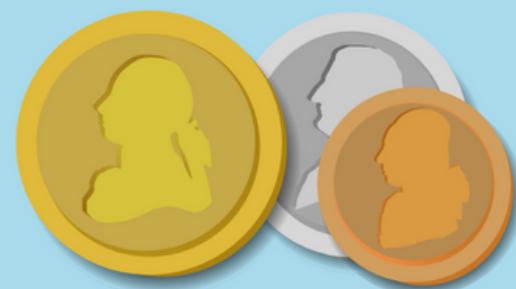
# LA FILIÈRE FOSSILE



À l'épicerie, casseaux en carton ou en bois ont presque disparu des étagères, au profit de **boîtes plastifiées ou de polystyrène**. Éclipsés aussi les bocaux en verre, de plus en plus boudés par l'industrie alimentaire et celle des cosmétiques.

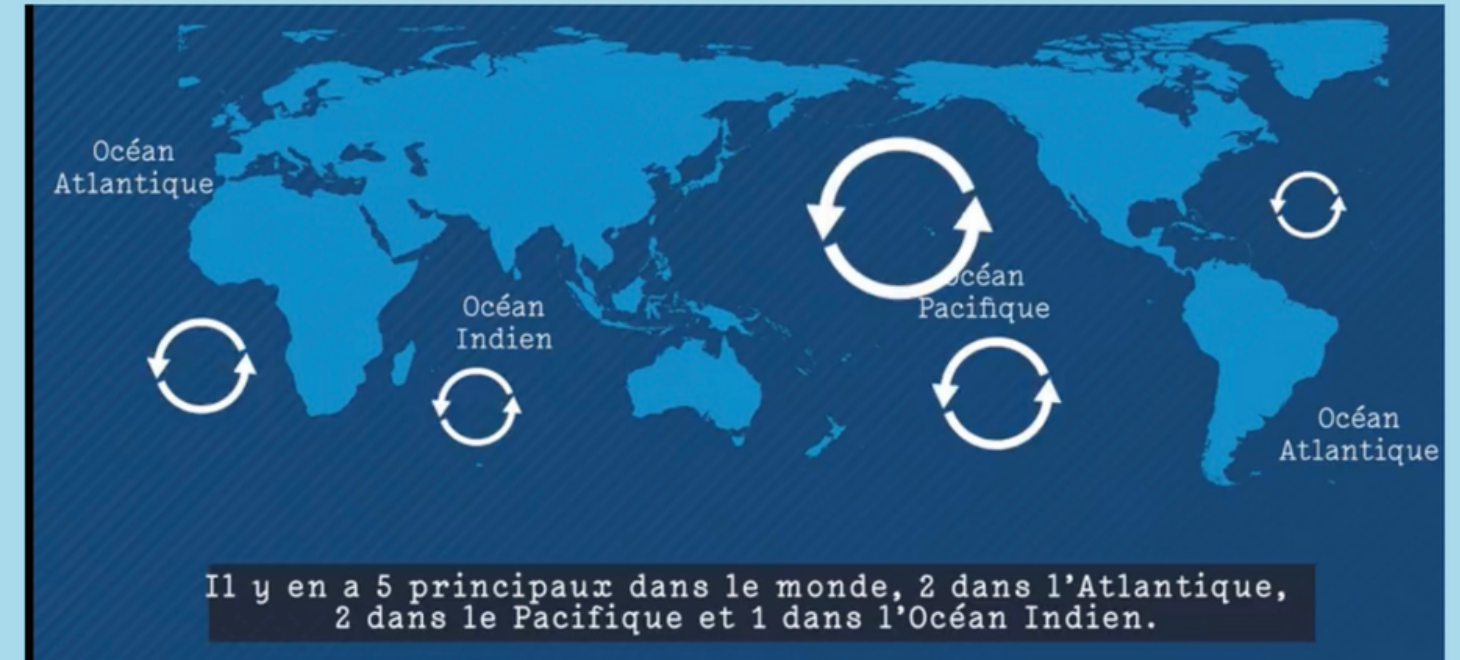


Pourquoi cet engouement soudain pour le plastique ? En plus de son coût très bas, l'usage accru du plastique est alimenté par les **industries fossiles** qui ont trouvé de nouveaux marchés pour **compenser la baisse de consommation du pétrole comme carburant**. Jusqu'à **8 %** de la production du pétrole dans le monde est désormais dédiée aux « **pétroles solides** » que sont les résines de plastiques.



# LE CONTINENT DE PLASTIQUE

As-tu déjà entendu parler du **septième continent**, du vortex de déchets du Pacifique Nord ou du continent de plastique ? Ces termes désignent tous la même chose, soit une énorme masse de matières résiduelles qu'on retrouve dans les océans.



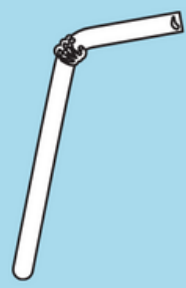
Il y en aurait **cinq en tout**, le plus gros étant situé **au nord de l'océan Pacifique, entre la Californie et Hawaï**.



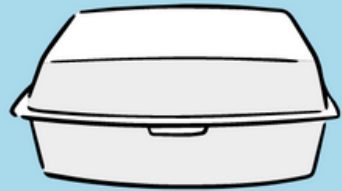
***DU PLASTIQUE À USAGE UNIQUE ...***



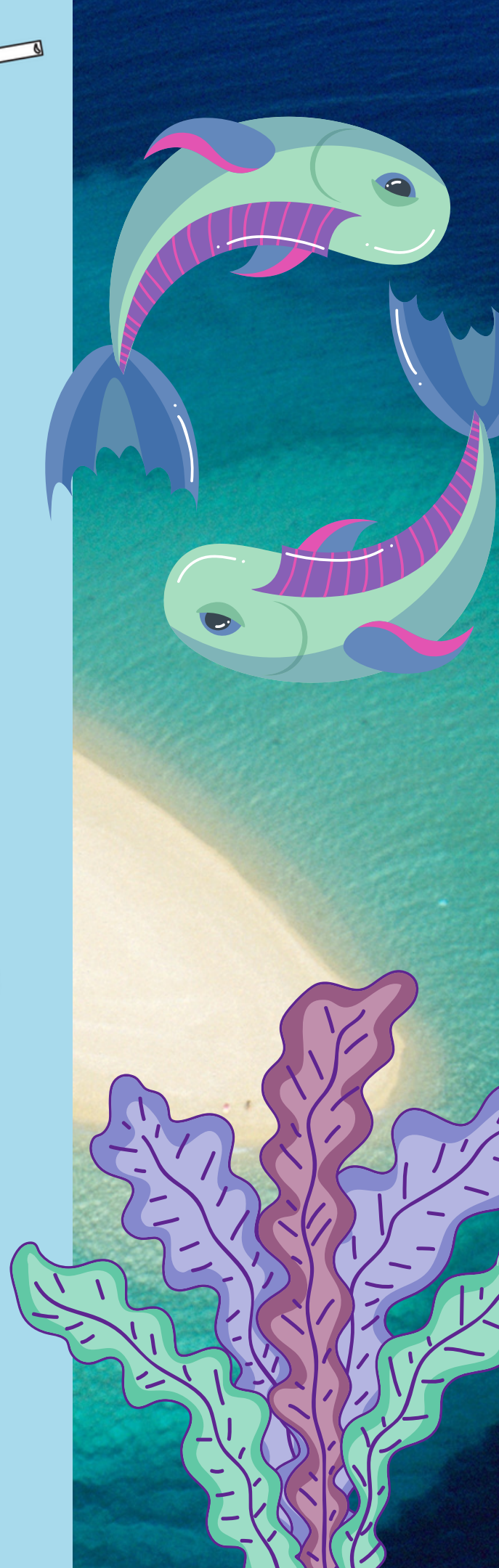
# L'ORIGINE DU PROBLÈME



Depuis une soixantaine d'années, la production mondiale de plastique a pris une proportion impressionnante ! Chaque année, on produit environ **300 millions de tonnes de plastique**, un chiffre qui augmente tous les ans. On retrouve des plastiques à usage unique partout : bouteilles d'eau, pailles, emballages, sacs d'épicerie, etc. **Ces objets ne sont utilisés qu'une seule fois avant d'être jetés à la poubelle.**



Imagine la quantité de déchets non biodégradables que l'on produit chaque année. Trop souvent, les matières résiduelles finissent par être rejetées dans les cours d'eau ou sont emportées par le vent, ce qui contribue éventuellement à augmenter la taille des continents de plastique. Chaque année, on déverserait **8 millions de tonnes de plastique dans les océans.**



# LA PROVENANCE EST DIVERSE

La provenance de ces débris est diverse : matériel de pêche abandonné, microparticules de plastique provenant de plus larges débris décomposés, produits de beauté, vêtements, etc. De plus, plusieurs débris relâchés dans la mer à la suite d'un tsunami ou d'inondations dérivent et sont pris dans ces courants.



Il est difficile de connaître la taille exacte de ces continents de plastique, mais les experts auraient récemment avancé qu'environ 1,6 million de kilomètres carrés seraient couverts de débris. Si cette dimension est difficile à imaginer, dis-toi que **c'est plus grand que la taille de la province de Québec, qui est très vaste : 1,54 million de kilomètres carrés !**



***DES TONNES DE PLASTIQUE !***

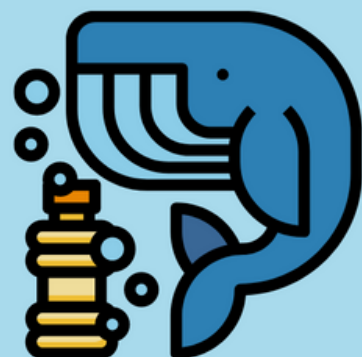


# DES PROBLÈMES ?



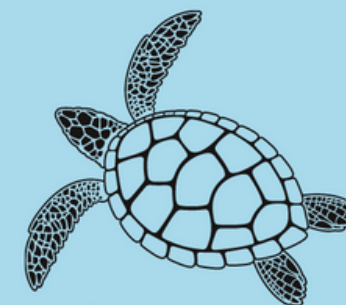
Mais autant de déchets flottant dans l'océan, ça doit causer quelques problèmes !

Tout d'abord, des centaines d'espèces de poissons, de mammifères marins et d'oiseaux marins vivent dans ces régions. C'est donc à travers ces débris qu'ils se déplacent et se nourrissent. Ainsi, il est fréquent que des animaux restent **pris dans des débris, ce qui peut les blesser et même les tuer.**



Par exemple, on retrouve beaucoup de matériel de pêche abandonné, dont de vieux filets dans lesquels les animaux se prennent. Comme ces filets sont très solides, les animaux marins se blessent ou meurent.

# LES TORTUES



Il arrive également que les mammifères marins ingurgitent du plastique, en pensant qu'il s'agit de nourriture. L'exemple le plus souvent évoqué est celui des tortues, qui confondent **les sacs de plastique avec des méduses**, une proie dont elles se nourrissent. On estime qu'environ **100 000 mammifères marins meurent chaque année** en raison de ces matières résiduelles flottantes.

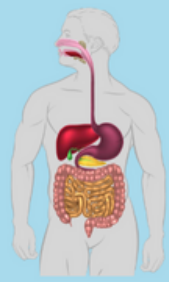


***PAUVRE TORTUE ...***





# VOTRE SANTÉ

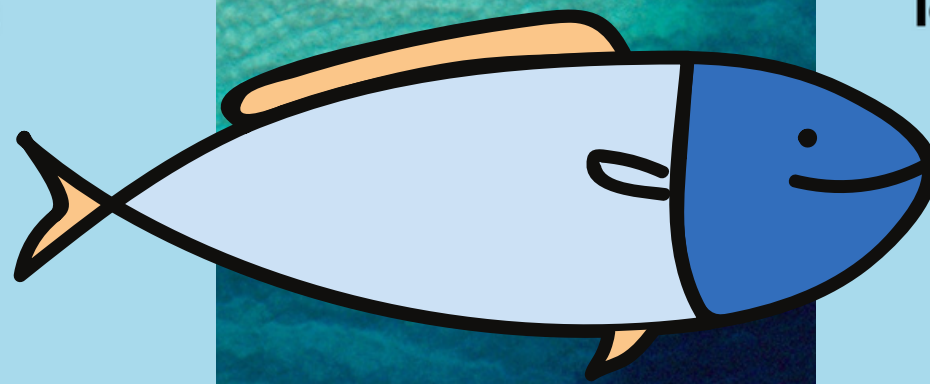


De plus, divers organismes à différents niveaux de la chaîne alimentaire (comme le plancton, les crustacés, les poissons, etc.) ingurgitent des microparticules de plastique qui se trouvent dans l'eau. Cela fait en sorte que le plastique entre **dans la chaîne alimentaire sans même qu'on s'en rende compte et qu'il affecte ensuite les individus qui se nourrissent de ces animaux.**



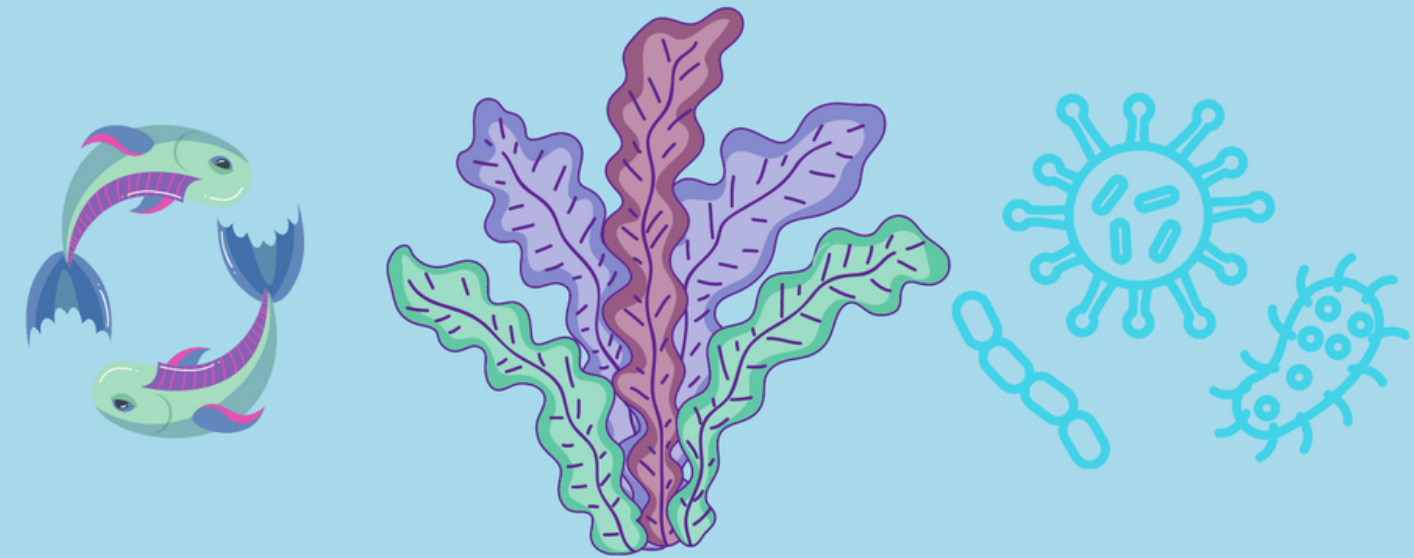
18% des thons et espadons que nous consommons ont ainsi des microplastiques dans leurs estomacs.

Éventuellement, les humains mangeront à leur tour les animaux affectés, ce qui pourra causer diverses conséquences sur leur santé.

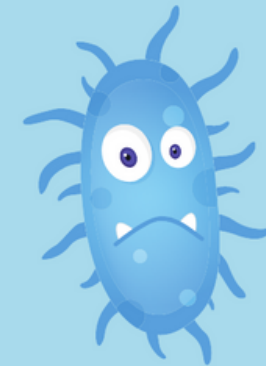


# ESPÈCES ENVAHISSANTES

La présence d'autant de morceaux de plastique dans les étendues d'eau entraîne la propagation d'espèces envahissantes. Ces espèces se fixent sur des morceaux de plastique et sont transportées sur de grandes distances, s'installant dans des endroits où elles menacent l'équilibre des écosystèmes qui ne sont pas préparés à leur présence.



Il peut s'agir, par exemple, de poissons, d'algues, de bactéries ou de coquillages. Ces espèces envahissantes peuvent également apporter **des maladies avec elles et les transmettre au milieu dans lequel elles vont s'installer.**



***DES MALADIES !***





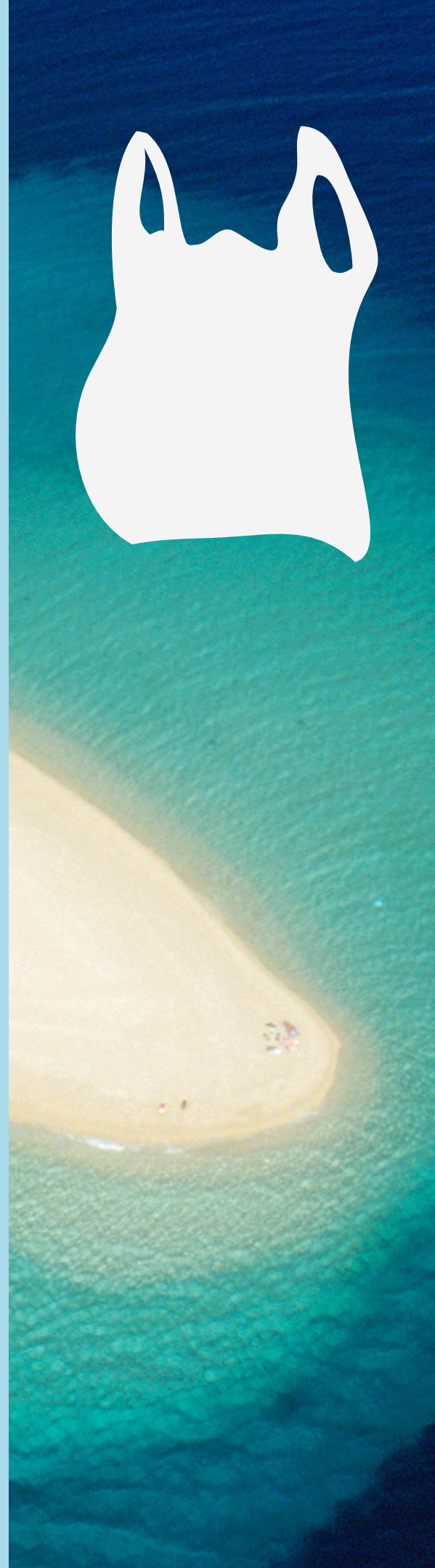


**Comment lutter contre la pollution  
plastique des océans ?**

# PLUSIEURS PAYS

De plus, plusieurs pays incitent les gens à réduire leur utilisation des plastiques à usage unique et à ralentir la production de ces matériaux. Ceux-ci espèrent être en mesure de retirer l'intégralité du plastique des océans d'ici 2050, si on combine la technologie avec la réduction de la production de matières résiduelles.

Nous sommes  
la solution !



# LA PRODUCTION

Si on veut un jour se débarrasser de ces amas de plastique, il faut arrêter d'en déverser dans les océans. Ainsi, il faut régler le problème à la source : **la production de matières résiduelles.**



Tu peux contribuer toi aussi à réduire la production d'ordures non biodégradables. Premièrement, **essaie de réduire au maximum ton utilisation des plastiques à usage unique**, comme les ustensiles et les pailles jetables, les bouteilles d'eau en plastique, les produits suremballés, les emballages pour emporter et les sacs en plastique.



ESSAIE DE RÉDUIRE AU MAXIMUM TON UTILISATION  
DES PLASTIQUES À USAGE UNIQUE



# POUR Y ARRIVER !

Pour y arriver, utilise, par exemple, **des sacs réutilisables**, des pailles en métal et des gourdes. Tu peux même demander à ton école d'opter pour des solutions visant à réduire les déchets, si elle ne le fait pas déjà.



Enfin, il est important de déposer tes contenants et tes emballages de plastique dans **le bac de recyclage**. Ainsi, ils seront recyclés, ce qui réduira la production de plastique en plus d'empêcher que ces matières résiduelles ne se retrouvent dans l'environnement.



# LA NOURRITURE



Pour ce qui est de la nourriture, qui est souvent suremballée, plusieurs épiceries offrent maintenant des aliments en vrac ou « **zéro déchet** ».



Les produits achetés ne sont donc pas emballés et tu peux en prendre seulement la quantité dont tu as besoin. Cette façon de faire produit bien moins de déchets, puisqu'il n'y a pas d'emballage de plastique.

**MÊME DANS LES  
RIVIÈRES DU QUÉBEC !**





# MOINS CONSOMMER



Puis, l'une des meilleures façons de réduire la production de déchets est de **moins consommer**. Ainsi, avant d'acheter une chose, il importe de se demander si on en a vraiment besoin.



De plus, au lieu de te procurer seulement des objets neufs, tu peux en acheter ou en échanger qui sont usagés mais encore en bon état, par exemple, des vêtements, des jeux ou des livres.



# LES COURS D'EAU



Enfin, les déchets dans les cours d'eau sont dangereux pour les océans, mais ils sont aussi néfastes pour les plans d'eau plus près de chez toi. Ainsi, des corvées de nettoyage des rives sont fréquemment organisées par des organismes de protection de l'environnement.



Tu peux te joindre à un groupe, créer ton propre groupe ou inscrire ton école afin de nettoyer les rives d'un cours d'eau près de chez toi. Bref, si chacun s'y met, il est possible qu'un jour, nos océans soient en meilleure santé !

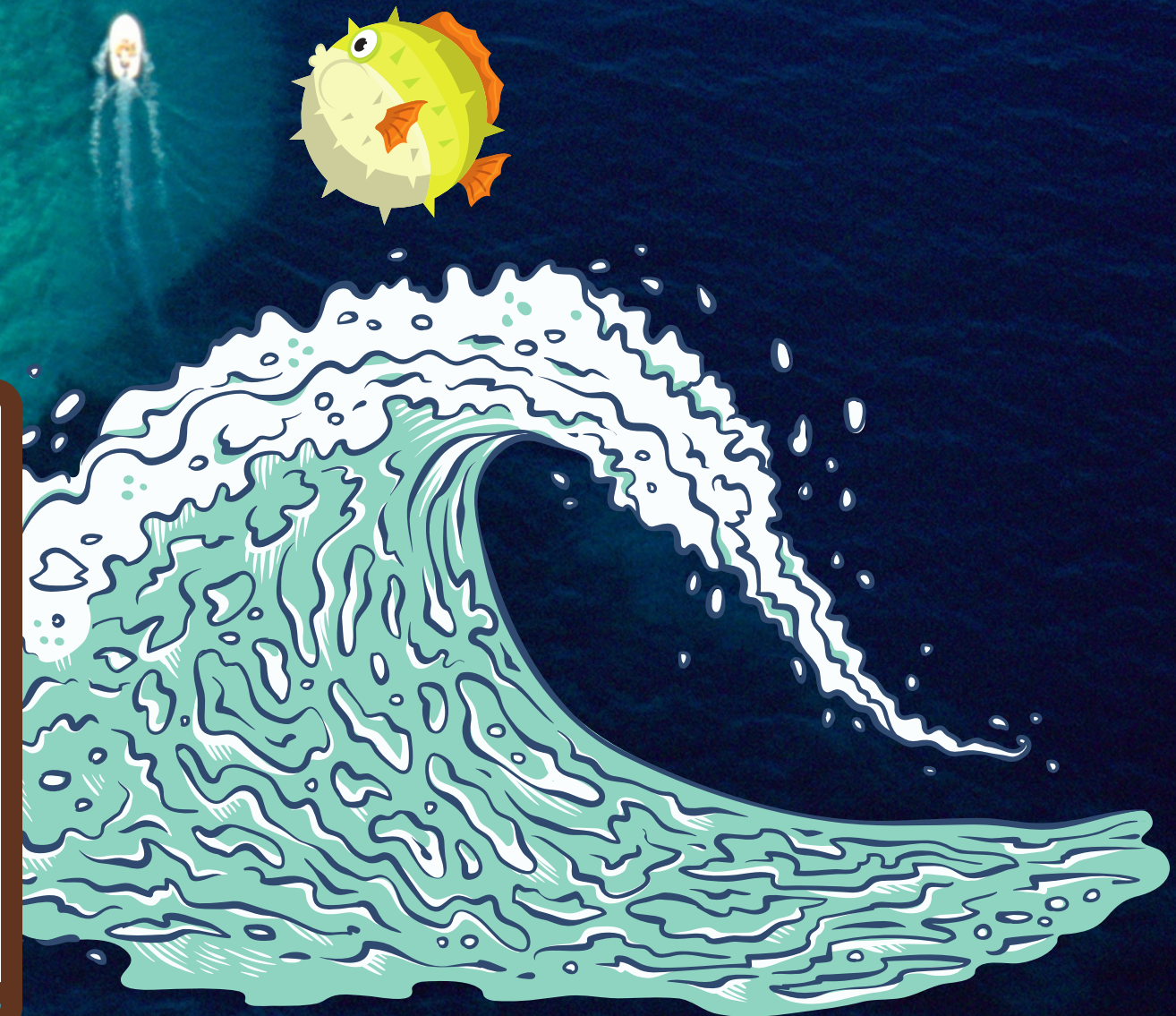
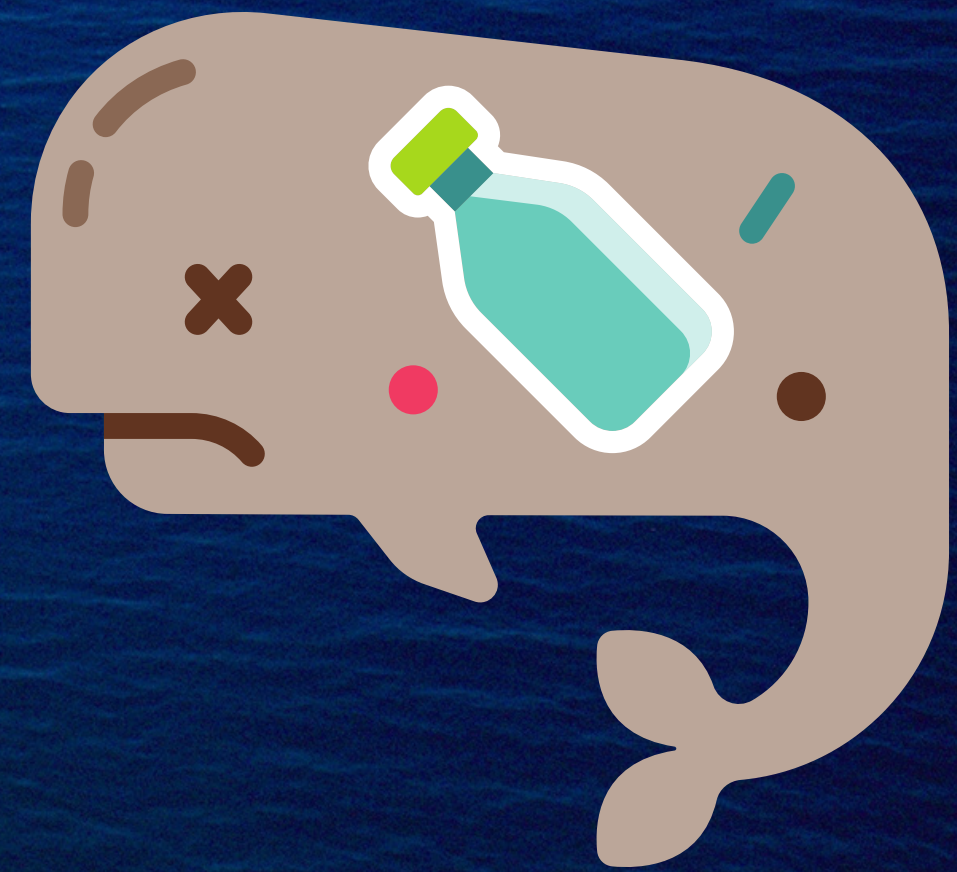
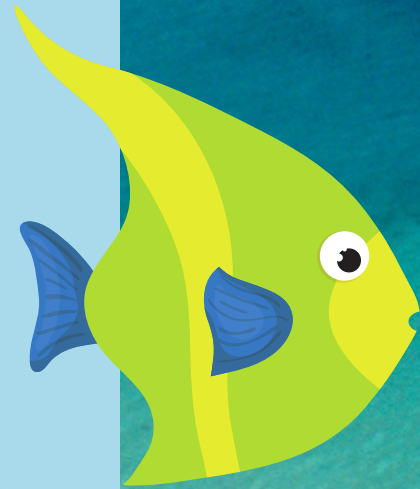


# CONNNAIS-TU CES SYMBOLES ?

Lorsque tu les repères sur un produit en plastique, cela veut dire que le produit est fait à partir de **plastique recyclé**, selon le pourcentage inscrit sur l'étiquette. Donne-toi la peine de mieux choisir tes produits en plastique à l'aide de ces étiquettes.



Peut-être que le plastique recyclé contenu dans ces produits achetés provient de l'océan ou même d'un produit que tu as mis toi-même dans le bac de recyclage !



# UNE MULTITUDE DE SYMBOLES



Dans le monde du recyclage, une multitude de symboles existent, et nous rendent tout aussi perplexes les uns que les autres. Afin de démystifier le tout, voici un tour d'horizon des principaux pictogrammes utilisés:



**Le cercle de Möbius** est le symbole universel des matériaux recyclables, et ce, depuis 1970. Maintenant très commun, il sert à identifier un produit comme étant récupérable. Si le cercle inclut un pourcentage au centre, cela signifie que l'article ou l'emballage contient une certaine quantité de matières recyclées.

Le **Triman** est né en 2015. Il est apposé obligatoirement sur tous les emballages et produits recyclables, sauf les contenants en verre. Il signifie que le produit est récupérable.

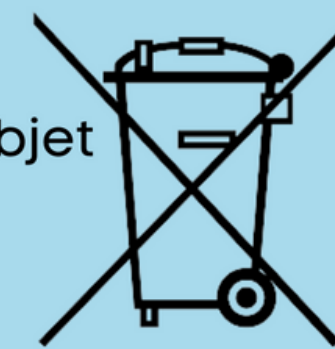


# UNE MULTITUDE DE SYMBOLES

Ce symbole est représenté par deux flèches, l'une verte et l'autre blanche. De moins en moins utilisé, il signifie que le fabricant qui met un article sur le marché participe au **financement d'un système de gestion des déchets d'emballage**. Encore aujourd'hui, il porte à confusion, car beaucoup croit que ce symbole indique que le produit est recyclable. Ce qui n'est pas nécessairement le cas.



Ce pictogramme permet de savoir que l'objet en question **n'est pas jetable dans une poubelle conventionnelle**. Celui-ci doit être apporté dans un point de collecte précis. Cela concerne, par exemple, les ampoules, les équipements électriques et électroniques ou les produits dangereux.



Lorsque vous retrouvez ce logo sur un contenant en verre, cela indique que le **verre est recyclable**.



# UNE MULTITUDE DE SYMBOLES

Le papier ou le carton n'est pas nécessairement composé à 100 % de fibres recyclées. Ce symbole indique donc, dans son rectangle à droite, la **quantité de matières recyclées utilisées dans la fabrication du produit en question.**



Ce symbole désigne qu'un produit fait en aluminium est récupérable. Ce qui est intéressant avec ce matériau, c'est qu'il est recyclable à 100 % et à l'infini. Donc, que de bonnes raisons de le déposer dans votre bac de recyclage!



Tous les produits en acier sont recyclables à 100 % et peuvent être réutilisés. En apportant ce type de matériau dans un centre de tri, le matériau sera recyclé facilement grâce à un aimant qui sépare ce type de produits des autres.



# TRIANGLE AVEC UN NUMÉRO

Les symboles représentés par un triangle et un chiffre à l'intérieur sont assez communs sur plusieurs étiquettes. Il convient alors de définir les différents types de plastique.

À l'exception de quelques régions du Québec, le plastique **numéro 6, aussi appelé polystyrène expansé, n'est pas accepté dans les centres de tri.** Il comprend les matériaux d'isolation, les couvercles à café, les plateaux pour les viandes, poissons, fruits et légumes, les verres à bière ainsi que les petits contenants de laits et de crèmes à café.

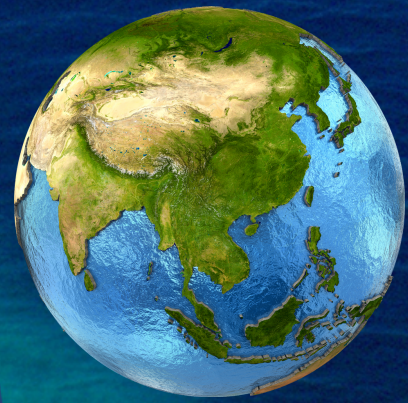


Les autres composantes numérotées de 1 à 7 sont toutes acceptées.

- **Numéro 1 (PETE)** : signifie polytéréphtalate d'éthylène et s'applique aux diverses bouteilles de boissons.
- **Numéro 2 (HDPE)** : signifie polyéthylène haute densité et s'applique aux contenants de produits alimentaires.
- **Numéro 3 (V)** : signifie chloroéthène/polychlorure de vinyle et s'applique aux contenants de produits d'entretien et de soins personnels.
- **Numéro 4 (LDPE)** : signifie polyéthylène basse densité et s'applique aux sacs à poubelle, sacs de supermarchés, sacs de congélation, bâches et autres contenants souples
- **Numéro 5 (PP)** : signifie polypropylène et s'applique aux contenants et couvercles de certains produits alimentaires, tels que les contenants de margarine et de produits laitiers.
- **Numéro 7** : autres types de plastiques.



SAUVONS NOTRE  
PLANÈTE !



[BLUEDOTFUTUR.COM](http://BLUEDOTFUTUR.COM)

