

Autour du plastique



La présence de déchets plastiques dans les océans est-elle le reflet des excès de l'exploitation des espaces maritimes ?

Terminale – Géographie

Durée	30 minutes
Partie du programme	Mers et océans : au cœur de la mondialisation
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none">• Maîtriser des connaissances fondamentales diverses• Se confronter à des sources• Analyser des documents et prendre des notes• Mener un travail personnel
Ressources utilisées	<ul style="list-style-type: none">• Animation Mercator sur la dissémination des plastiques en Méditerranée• Voir ci-dessous dans le déroulé
Modalités	Travail à faire en groupe pour favoriser le travail en équipe et l'échange des connaissances. En limitant l'approche à une seule question par groupe, on évite la répartition des tâches et on peut garder des groupes plus hétérogènes. La classe sera répartie en plusieurs groupes de deux-trois élèves maximum (pour plus d'efficacité). Le choix de la question problématisée permet aux élèves de s'entraîner sur cet exercice difficile à maîtriser en début d'année.
Matériel nécessaire	Un ordinateur et une connexion internet

Déroulé

1. Introduction de la problématique de séance

Cette demi-séance peut compléter celle sur les routes maritimes car elle insiste sur les menaces qui pèsent sur les océans.

Deux documents d'accroche possibles :

- une [vidéo](#) du cargo Thisseas qui a pollué l'espace maritime sur 40 km en 2016.
- le [reportage](#) sur la pollution plastique fait par Arirang News.

Demander aux élèves d'analyser l'une des deux vidéos (cours dialogué avec prise de notes).

2. Les différentes étapes :

Objectif et production attendue : chaque groupe doit faire une présentation orale de 5-10 minutes maximum pour habituer les élèves à s'exprimer à l'oral dans l'objectif de les préparer à l'épreuve de fin d'année (Grand oral).

Consigne :

A l'aide des documents proposés, répondez à la question suivante : les déchets plastiques présents dans l'océan sont-ils le reflet des menaces qui pèsent sur les espaces maritimes ? Vous rédigerez un texte organisé selon la méthode de la question problématisée (si le devoir est à faire ou à finir à la maison, il est possible de demander aux élèves de faire un diaporama).

Document 1 : Animation Mercator sur la dissémination des plastiques en Méditerranée.

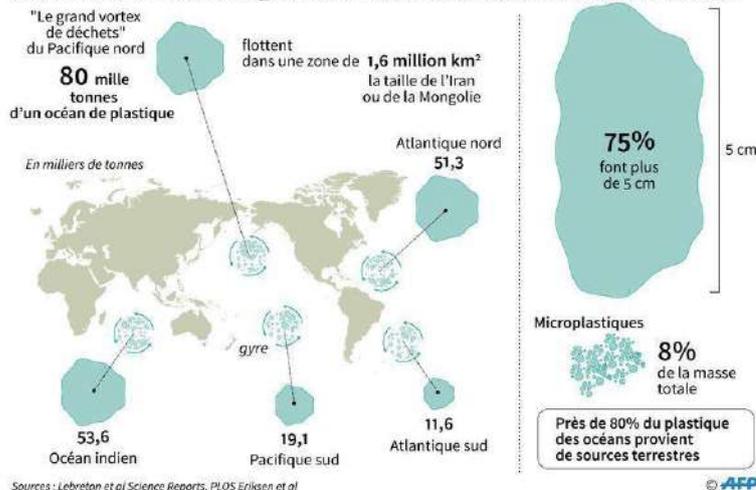
<https://fondationtaraocéan.org/education/la-dissemination-des-plastiques-en-meditteranee/>

Document 2 : Carte mondiale des zones de déchets plastique créées par les courants circulaires océaniques

Autour du plastique

Les zones de déchets plastique dans les océans

Les courants circulaires océaniques (gyres) récupèrent les déchets plastiques flottants et les microplastiques



Crédits : Sabrina BLANCHARD, Jonathan WALTER – AFP ; Source : franceculture.fr

Document 3 : « Des ordures dans nos océans »

« En 2007, un groupe plutôt étrange de naufragés s'est échoué sur les plages du nord de la France. Il s'agissait de canards en plastique qui venaient d'achever un voyage extraordinaire de quinze ans, commencé en janvier 1992 lorsqu'un navire voyageant de Hong Kong vers les États-Unis avait perdu une partie de sa cargaison après une tempête. L'un des conteneurs passés par-dessus bord contenait près de 28 000 jouets dont certains se sont échoués au cours des années qui suivirent sur les côtes australiennes et la côte Est des États-Unis. D'autres ont traversé le détroit de Béring, l'océan Arctique pour s'échouer au Groenland, au Royaume-Uni ou en Nouvelle-Écosse.

Ces canards en plastique ne sont pas la seule forme de déchets fabriqués par l'homme qui dérivent sur nos océans. Les déchets marins sont composés de matériaux solides fabriqués ou transformés par l'homme (plastique, verre, métal ou bois) qui finissent dans l'environnement marin d'une façon ou d'une autre.

Près de 10 millions de tonnes de déchets finissent ainsi chaque année dans les mers et les océans. Les plastiques, et plus particulièrement les déchets d'emballages en plastique comme les bouteilles et les sacs à usage unique sont, et de loin, les déchets les plus répandus dans l'environnement marin. La liste est longue : filets de pêche endommagés, cordes, serviettes hygiéniques, tampons, cotons-tiges, préservatifs, mégots de cigarettes, briquets jetables, etc. [...]

Les courants océaniques, couplés à l'action du vent et à la rotation de la Terre, rassemblent ces petits morceaux de plastique dont certains ne mesurent que quelques microns (un millionième de mètre) et créent d'immenses nappes dans des zones océaniques appelées «gyres». En fonction de leur taille, elles peuvent apparaître comme une «soupe plastique» transparente. Ces gyres sont fluides et peuvent changer de taille et de forme. Le plus important et le mieux étudié des gyres de la planète, le tourbillon du Pacifique Nord, rassemble environ 3,5 millions de tonnes de déchets sur une zone estimée à deux fois la taille des États-Unis. On comptabilise sur la planète cinq autres grands tourbillons qui accumulent ces microplastiques dont un dans l'océan Atlantique. Certains de ces plastiques échouent sur les plages où ils se mélangent avec le sable, même dans les confins les plus reculés de la planète. D'autres intègrent la chaîne alimentaire.

Selon certaines estimations, près de 80 % des débris retrouvés dans le milieu marin proviennent des activités terrestres de l'homme. L'origine des déchets marins n'est pas nécessairement limitée aux activités humaines du littoral. Même si les déchets sont déposés sur terre, les rivières, les inondations et le vent se chargent de les transporter vers la mer. Les activités de pêche, le transport maritime, les installations en mer comme les plateformes d'exploration pétrolière et le système d'évacuation des eaux usées alimentent le reste de ces déchets.

On peut observer certaines variations régionales concernant l'origine des déchets marins. Dans le bassin méditerranéen, la mer Baltique et la mer Noire, ce sont les activités terrestres qui génèrent la plus grande partie des déchets marins. En mer du Nord, par contre, les activités d'origine maritime font jeu égal avec les activités terrestres. »

Source : Marine LitterWatch, europa.eu, 22 avril 2016.

Document 4 : Article « déchets marins »

Autour du plastique

« Les plastiques, et plus particulièrement les déchets d'emballages en plastique comme les sacs à usage unique sont, et de loin, les déchets les plus répandus dans l'environnement marin. Ce sont des déchets de nature et de taille très diverses : mégots, sacs plastiques, cotons-tiges, emballages plastiques, granulés de plastique (matière première de l'industrie plasturgique), filets et équipements de pêche, etc. Les sacs plastiques représentent 40 à 50 % des déchets plastiques marins, et sont à ce titre parmi les déchets les plus polluants. Ces déchets ont un fort impact sur la biodiversité marine mais aussi sur les activités s'exerçant en mer. [...]

En se fragmentant en petits morceaux, les déchets marins se dispersent à la surface des océans. Il est estimé à environ 5 000 milliards le nombre de particules plastiques flottant ainsi à la surface des mers. [...] Les microplastiques constituent par ailleurs des supports pour de nombreuses espèces (virus, bactéries...) permettant leur propagation sur de longues distances. Ils concentrent également à leur surface un nombre important de polluants. Ingérés par la faune marine qui peut les confondre avec le zooplancton, ils ont donc un impact certain sur la chaîne alimentaire. Les filets de pêche abandonnés ou perdus continuent pendant plusieurs années à piéger des poissons, tortues, oiseaux et mammifères marins, comme les phoques-moines qui sont une espèce menacée. Ils détériorent les habitats marins. Ce phénomène est appelé « pêche fantôme ». [...] Par ailleurs, le nettoyage représente un coût important pour les gestionnaires des voies navigables en amont, et pour les collectivités locales en aval. Il peut avoir un impact sur l'activité touristique, et porter atteinte à la sécurité de la navigation et des activités professionnelles de pêche. En 2014, le PNUE évaluait à 13 milliards de dollars par an le coût de la pollution marine liée aux déchets plastiques dans l'océan. »

Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/dechets-marins>, 23 octobre 2020.

Piste de correction possible :

Proposition de plan :

1. Un reflet du mode de vie occidental qui se globalise.
2. Une géographie des plastiques, révélatrice des inégalités générées par la mondialisation.
3. Des déchets plastiques aux conséquences négatives pour la mondialisation.

Faire le bilan de l'activité

Cette activité insiste sur la diffusion du plastique dans l'océan, conséquence du mode de vie généré par la mondialisation. Cette approche géographique permet de faire comprendre aux élèves que les acteurs sont tous interdépendants et que les impacts sur les océans peuvent être particulièrement négatifs.

Pour aller plus loin, on pourrait faire participer les élèves à la semaine européenne de réduction des déchets qui a lieu au mois de novembre et organiser une sortie sur le terrain afin de leur faire prendre conscience de l'importance des déchets plastiques à côté de chez eux (green walk ou opération de sciences participative PAL).

Pour aller plus loin

[Dossier MTaTerre](#) : Le plastique, peut-on vraiment s'en passer ?