

LE VOYAGE DES DÉCHETS PLASTIQUES

FICHE ACTIVITÉ

Le plastique dans le cycle de l'eau

(9 - 15 ans)



OBJECTIFS DE L'ACTIVITÉ

Cette activité peut être utilisée pour mener une discussion en groupe autour des différents points d'entrée et du transport du plastique dans le cycle de l'eau. Cette fiche activité fait partie du Dossier pédagogique "Le voyage des déchets plastiques" et vient en complément de la fiche pédagogique "D'où viennent les déchets en mer ?".

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

ÂGE : 9 À 11 ANS CYCLE 3

Sciences et Vie de la Terre La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement :

- Identifier les enjeux liés à l'environnement
- Thème "habiter les littoraux" (6ème)

ÂGE : 12 À 15 ANS CYCLE 4

Géographie

- Les espaces transformés par la mondialisation (4ème)
- Des ressources limitées, à gérer et à renouveler
- L'environnement, du local au planétaire.

Sciences et Vie de la Terre & Physique-Chimie

- Pratiquer des langages
- Adopter un comportement éthique et responsable

OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



14 VIE AQUATIQUE
Conserver et exploiter de manière durable les mers et les océans et les ressources marines aux fins du développement durable



13 CLIMATE ACTION
Agir pour le climat



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION
Réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation

DÉROULÉ DE SÉANCE

- Distribuez la fiche activité aux élèves.
- Laissez-leur le temps de remplir le schéma en répondant aux différentes questions.
- Pour les cycles 4, vous pouvez proposer de continuer avec un second exercice sur l'aérosolisation du plastique depuis la mer.



MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Fiches imprimées ou visuels diffusés sur tableau blanc interactif

DURÉE DE SÉANCE

- Durée de préparation : aucune
- Durée de activité : 15 à 30 min

SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE

LE VOYAGE DES DÉCHETS PLASTIQUES

Âge : 6 à 9 ans & 9 à 11 ans & 12 à 15 ans

Niveau français : Cycle 2, Cycle 3 & Cycle 4

Documentation enseignant.e :

#1 D'où viennent les déchets en mer ?

#2 Comment se répartissent les déchets plastiques dans l'Océan mondialisé ?

#3 Le plastique, nouvel eldorado des virus et bactéries ?

Fiches activités :

- Débat : Faut-il collecter les déchets en mer ?
- [Le plastique dans le cycle de l'eau \(9 - 15 ans\)](#)
- [Le plastique dans le cycle de l'eau \(6 - 9 ans\)](#)
- Les courants marins (expérience Fête de la Science)
- Imaginer un bateau de collecte
- Activité sur la plastisphère à venir...



LE PLASTIQUE DANS LE CYCLE DE L'EAU

Consigne : Complète le schéma :

1) En utilisant la liste suivante, place les réservoirs d'eau à droite des lettres a. à k. :

Pluie - Océans - Neige et glaciers - Nappes phréatiques - Végétaux - Cours d'eau - Zones humides - Nuages - Vapeur d'eau - Lacs - Atmosphère

2) En utilisant la liste suivante, nomme les 7 grandes étapes du cycle de l'eau dans les cadres :

CONDENSATION - EVAPO-TRANSPIRATION - INFILTRATION - RUISSELLEMENT - PRECIPITATIONS - RESURGENCE - EVAPORATION

3) En utilisant la liste suivante, retrouve les principales sources de plastique (I. à VI.) :

Pêche - Villes - Agriculture - Transports - Tourisme - Décharges

4) Complète la légende du schéma et flèche le transport du plastique représenté sur le schéma par des petits points rouges.

LE PLASTIQUE DANS LE CYCLE DE L'EAU

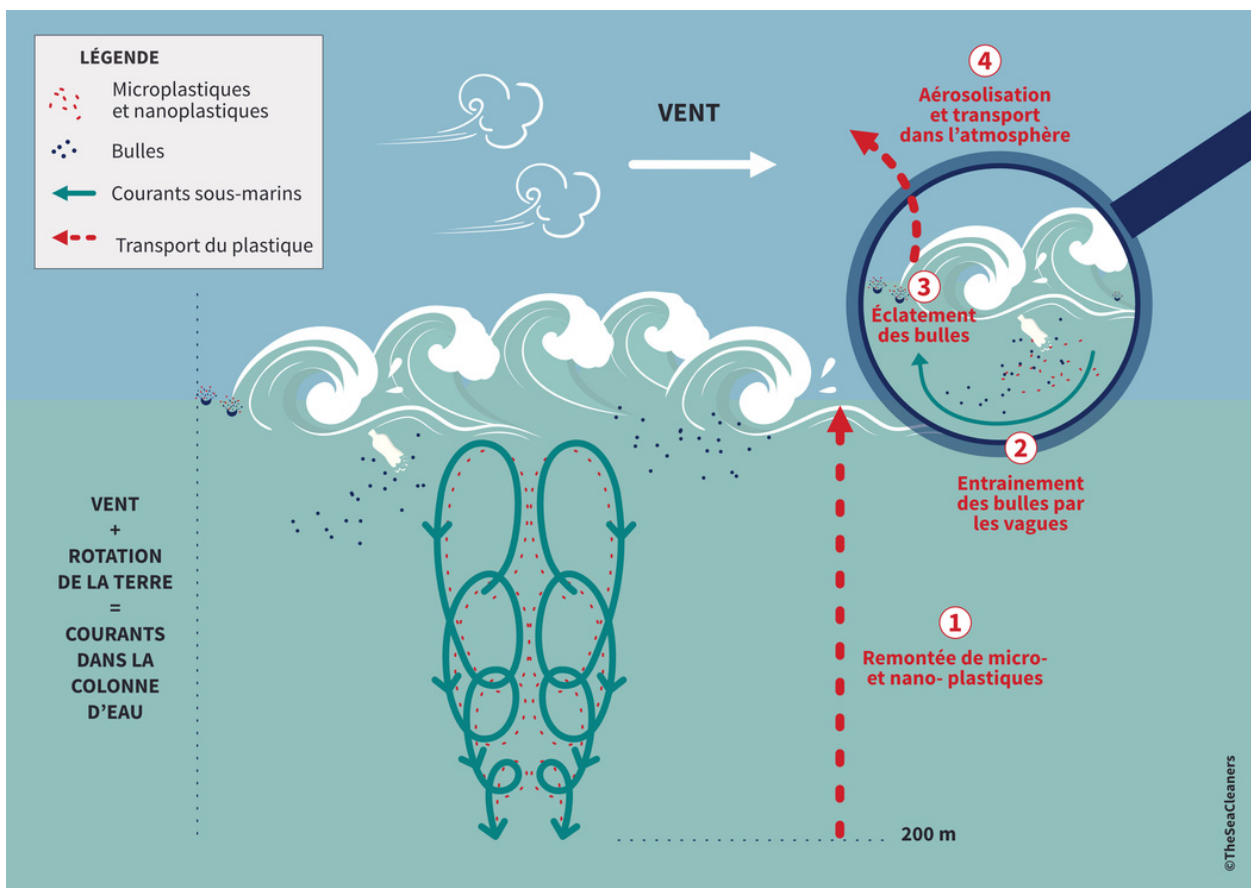


AEROSLISATION DU PLASTIQUE DEPUIS LA MER

Une fois dans l'eau, une infime partie des déchets plastiques flotte à la surface, la majeure partie (plus de 99%) coule et se retrouve en suspension dans la colonne d'eau sous forme de microplastiques et de nanoplastiques*. Une partie de ces particules suffisamment denses coule jusqu'à se déposer au fond des océans, une autre est ingérée par des organismes marins et transportée à travers la chaîne alimentaire.

Consigne : En utilisant le schéma suivant qui représente le transport du plastique depuis l'océan jusqu'à l'atmosphère, complète le texte à trous suivant :

Une autre partie de ces particules de plastique est remontée jusqu'à la surface par des résultant de la force du couplée à la force de Coriolis, une force issue de la de la Terre. En surface, les créent des qui piègent les particules de plastique et quand elles au contact de l'air, les micro et sont rejetés vers puis transportés par le vent jusqu'à de très longues distances (source : [Allen et al. 2020](#)).

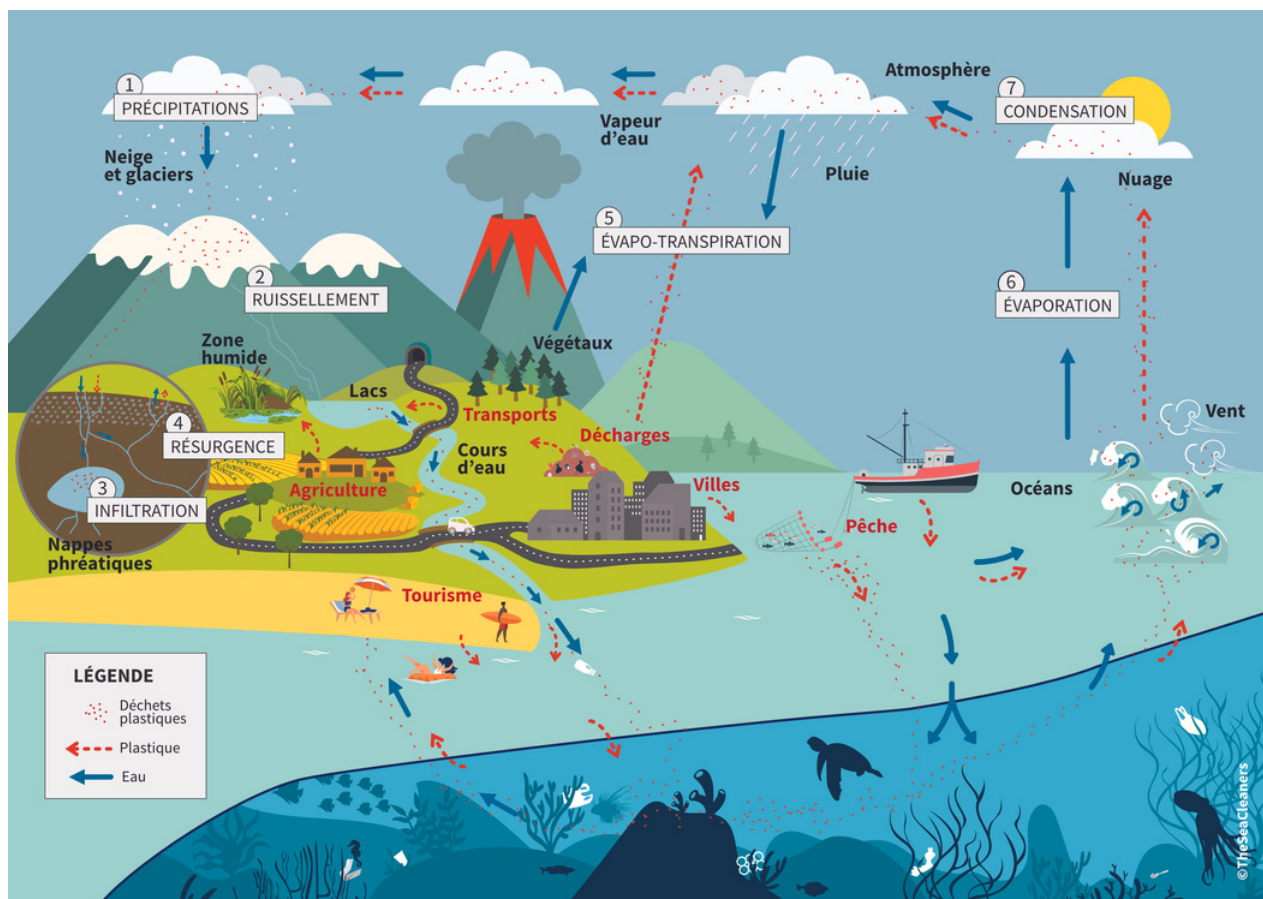


***Microplastiques** : petites particules de plastique dont le diamètre est compris entre 0,1 micromètres et 5 millimètres.

***Nanoplastiques** : très petites particules de plastique dont le diamètre est inférieur à 0,1 micromètres.

SOLUTIONS

LE PLASTIQUE DANS LE CYCLE DE L'EAU



AEROSOLISATION DU PLASTIQUE DEPUIS LA MER

Une autre partie de ces particules de plastique est remontée jusqu'à la surface par des **courants** résultant de la force du **vent** couplée à la force de Coriolis, une force issue de la **rotation** de la Terre. En surface, les **vagues** créent des **bulles** qui piègent les particules de plastique et quand elles **éclatent** au contact de l'air, les micro et **nanoplastiques** sont rejetés vers **l'atmosphère** puis transportés par le vent jusqu'à de très longues distances (source : [Allen et al. 2020](#)).