

Veille « pollution plastique » Lettre n°7 – Mars 2023

En classe

Des séquences pédagogiques clés en main sur la gestion des déchets

Le dossier pédagogique « Eco-responsabilité, gestion des déchets » de 43 pages vous propose des activités pour manipuler, se documenter et réfléchir en vue de développer des démarches éco-responsables sur la gestion des déchets. Écrit par des enseignants de **Physique-chimie, SES et SVT** de l'Académie de Versailles pour des enseignants, il aborde la thématique des déchets à travers 3 sous-thèmes (Tara, Comprendre, Agir).

FONDATION TARA EXPÉDITIONS GESTION ÉCO-RESPONSABLE DES DÉCHETS COMPRENDRE

PISTE PÉDAGOGIQUE 1 : QUELLE MATIÈRE PLASTIQUE FLOTTE À LA SURFACE DE L'EAU DE MER ?

SAVOIRS :
Solubilité d'un solide dans l'eau.
Espèce chimique et mélange.

COMPÉTENCES :
Identifier les sources, les transferts et les conversions d'énergie.
Faire une démarche expérimentale.
Exploiter des mesures de masse volumique pour différencier des espèces chimiques.

Durée : 30 minutes

Ramener en classe des matières plastiques de différentes origines :

- bouteilles : Polyéthylène (PE) ou Polyéthylène téréphtalate (PET)
- film d'emballage Polypropylène (PP)
- vieux boîtiers CD en Polystyrène (PS), Polychlorure de vinyle (PVC)

Distribuer les différents échantillons de matières plastiques apportés par les élèves PE, PS, PVC, PET, et PP puis faire le test de flottaison dans de l'eau salée et schématiser l'expérience.

En comparant avec les masses volumiques du tableau ci-dessous, **indiquer** si les résultats sont cohérents ou non.

Espèces chimiques	Masse Volumique en kg / m ³
Polypropylène	946
Polyéthylène	Entre 830 et 930
Polyéthylène téréphtalate	1380
Polystyrène	1040
Polychlorure de vinyle	Entre 1190 et 1390
Eau de mer (en moyenne)	1035

[Retour sommaire](#) 11

FONDATION TARA EXPÉDITIONS GESTION ÉCO-RESPONSABLE DES DÉCHETS COMPRENDRE

PISTE PÉDAGOGIQUE 2 : COMMENT CES « MACROPLASTIQUES » SONT-ILS ARRIVÉS JUSQUE DANS CES ZONES ?

SAVOIRS :
Solubilité d'un solide dans l'eau.
Espèce chimique et mélange.

COMPÉTENCES :
Identifier les sources, les transferts et les conversions d'énergie.
Faire une démarche expérimentale.
Exploiter des mesures de masse volumique pour différencier des espèces chimiques.

Durée : 1 heure à 1 heure 30

Les océans Arctique et Pacifique présentent des différences de température et de salinité qui sont à l'origine des courants froids de profondeur tels que le courant du Labrador ou des courants chauds de surface tels que le Gulf Stream.

PARTIE 1 : Comment la différence de température influence les courants marins ?

Matériel :

- 1 aquarium ou un cristalliseur
- 1 sac de congélation
- 2 colorants alimentaires de couleur différente
- 1 résistance chauffante pour aquarium

Expérience : visualiser les mouvements d'eau

- Remplir l'aquarium d'eau.
- Placer la résistance sur l'une des extrémités de l'aquarium et mettre en marche pendant quelques minutes.
- Placer le sachet de congélation sur la paroi opposée.
- Verser délicatement une goutte de colorant rouge à la surface de l'eau contre la paroi proche de la résistance et une goutte de colorant bleu près de la paroi avec le sachet à glaçons.

ATTENTION ne pas faire bouger l'eau de l'aquarium pendant l'expérience.

Observer et schématiser sur une feuille les courants d'eau.

Comment s'appelle ce phénomène ?

PARTIE 2 : Comment la différence de salinité influence les courants marins ?

Matériel :

- 2 bouteilles en plastique
- Colorant alimentaire
- Gros sel
- Pâte à modeler ou pistolet à colle
- 2 pailles
- 2 pinces

Expérience : visualiser les mouvements d'eau

- Joindre les 2 bouteilles (préalablement percées) en haut et en bas par deux pailles.
- Assurer l'étanchéité par un pistolet à colle ou de la pâte à modeler.
- Remplir les 2 bouteilles d'eau.
- A l'aide de pinces, serrer les 2 pailles afin d'empêcher tout passage de liquide.
- Ajouter le sel dans une des 2 bouteilles avec un colorant puis mélanger.

Observer et schématiser sur une feuille les courants d'eau.

Bilan : A l'aide des deux expériences, expliquer les courants de surface (Gulf Stream) et les courants de profondeur (Labrador) **symbolisés** par des flèches sur une carte de géographie.

[Retour sommaire](#) 12

Télécharger le dossier pédagogique : <https://fondationtaraoccean.org/education/dossier-pedagogique-eco-responsabilite-gestion-des-dechets/>

Vidéos TarApprendre :



Que sont les larmes de sirène ?

Malgré leur joli nom, les larmes de sirène sont loin de sortir d'un conte de fées. Elles correspondent à l'une des formes sous laquelle la matière plastique est produite par les entreprises de la pétro-chimie.

Voir la vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=nz8RtPwtYzU>



Comment gère-t-on les déchets à bord de Tara ?

En France, nos déchets ménagers sont pris en charge, parfois quotidiennement, par des services de ramassage. Mais, comment sont-ils gérés à bord de la goélette *Tara* ?

Voir la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=UbSzHhkKiUI>

Accéder à toute la playlist TarApprendre :

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLkeVMgFz3heDntqggcHOpv2DoTHRPC9wj>

Actualités

Découverte scientifique : des chercheurs découvrent la "plasticose", une maladie causée par l'ingestion de déchets par des oiseaux marins- Article de France Info

Une étude menée sur de jeunes puffins à pieds pâles en Australie a permis d'identifier des fibroses digestives spécifiquement causées par des résidus plastiques.

Lire l'article: https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/biodiversite/pollution-plastique-des-chercheurs-decouvrent-la-plasticose-une-maladie-causee-par-l-ingestion-de-dechets-par-des-oiseaux-marins_5691104.html

Découverte scientifique : des chercheurs découvrent le « plasticroûte », une roche créée par la pollution plastique

Des chercheurs ont révélé que des rochers de l'île de Trinidad, au sud-est du Brésil, se sont formés à la faveur de l'accumulation des déchets plastiques. Une nouvelle illustration de l'influence de l'activité humaine sur la géologie terrestre.

Lire l'article de France Info :

https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/pollution-des-plasticroutes-retrouvees-dans-des-rochers-sur-une-ile-isolee-du-bresil_5723669.html

Voir le reportage (anglais, 2') de Reuters

<https://www.reuters.com/lifestyle/science/brazilian-researchers-find-terrifying-plastic-rocks-remote-island-2023-03-15/>



Pollution chimique et plastique : la dernière "limite planétaire" franchie par l'humanité

Selon le Stockholm Resilience Center, les rejets par les êtres humains de matières chimiques et plastiques, sur les continents et dans les océans, ont désormais atteint un point critique.

Lire l'article de France Info :

https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/pollution-chimique-et-plastique-quatre-questions-sur-la-derniere-limite-planetaire-franchie-par-l-humanite_4923883.html

Pour conclure et plus globalement, une bonne nouvelle pour l'Océan !!

Un accord sur la protection de la haute mer obtenu à l'ONU

L'Océan fait face à de multiples pressions : changement climatique, acidification, surpêche, pollutions. Début mars, les États membres de l'ONU se sont enfin mis d'accord sur le premier traité international destiné à lutter contre les menaces qui pèsent sur des écosystèmes vitaux pour l'humanité. En l'occurrence, ce traité permettra de créer des aires marines protégées dans ces eaux internationales.



Adoption du Traité international BBNJ à New-York le 4 mars 2023.

Accéder à l'article du Monde :

https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/03/05/un-accord-sur-la-protection-de-la-haute-mer-obtenu-a-l-onu_6164184_3244.html

Accéder à l'analyse de la Fondation Tara Océan :

<https://fondationtaraoccean.org/actualite-politique/adoption-traite-protection-biodiversite-haute-mer/>

Si vous souhaitez vous désinscrire de la veille plastique : <https://forms.gle/wM5MN8Vm8LeGAQXv6>

Veille « pollution plastique » Lettre n°6 – Février 2023

En classe

Guide « Les ODD, un levier pour l'éducation - des repères et des pistes à destination de la communauté éducative »

Initié par la Fondation Tara Océan et issu d'un travail partenarial, notamment avec votre Ministère, ce guide s'adresse à l'ensemble de la communauté éducative : enseignants, chefs d'établissements, CPE, etc. Construit sous forme de 27 questions-réponses, il permet de :

- S'acculturer aux Objectifs de Développement Durable (ODD)
- S'interroger sur la mobilisation des ODD dans les pratiques pédagogiques (cours, projet en classe, projet à l'échelle de l'établissement, projet avec les écodélégués, à l'international, etc.).
- Accéder à une liste non exhaustive de ressources et pistes d'activités concrètes.

Un focus spécial sur le **lien entre les ODD et le plastique** y est proposé, page 30.

Accéder au guide : <https://fondationtaraoccean.org/education/guide-odd/>



Visioconférence pour les élèves : en direct et en ligne avec les chercheurs

Nous proposons à vos élèves de participer à une visioconférence pour en apprendre plus sur les enjeux de la pollution plastique, avec Maëla Le Picard, chargée de mission "Plastique à la Loupe" à la Fondation Tara Océan.



« La pollution de l'océan par les plastiques : quels constats ? Quelles solutions ? »

Pour les élèves de 7 à 12 ans

Le mardi 4 Avril, de 10h à 11h (heure de Paris)

Ou le mardi 4 avril, de 14H à 15H (heure de Paris)

[Inscriptions ici](#)

Vidéo « Ce qui se cache sous la neige »

Le Tatou est allé à la montagne. Pas pour skier ou prendre du bon temps mais pour faire découvrir les stations de ski sous un autre angle. On peut s’amuser en faisant attention à l’environnement même pendant cette période !

Voir la vidéo de 4 min :

<https://mtaterre.fr/videos/tout-ce-qui-se-cache-sous-la-neige>



Actualités

Quelles mesures nouvelles en 2023 pour mieux consommer en préservant l’environnement ?

Chaque année, en janvier, de nouvelles mesures entrent en vigueur pour réduire les impacts de notre vie quotidienne sur l’environnement.

Accéder à l’article : <https://www.notre-environnement.gouv.fr/actualites/breves/article/quelles-mesures-nouvelles-en-2023-pour-mieux-consommer-en-preservant-l>

500 pots de yaourts jetés chaque seconde en France : un plastique très difficile à recycler - Reportage de TF1

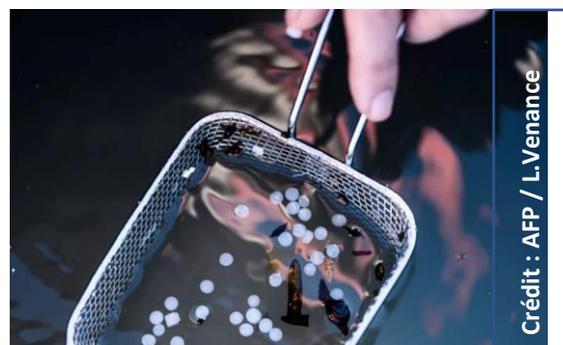
On en consomme en France 15 milliards par an, et donc forcément, on en jette autant. Les trois quarts de ces récipients sont fabriqués en polystyrène. Et aujourd'hui, ce plastique-là ne se recycle pas.

Voir la vidéo : <https://www.tf1info.fr/amp/environnement-ecologie/video-500-pots-de-yaourts-jetes-chaque-seconde-en-france-un-plastique-tres-difficile-a-recycler-2246945.html>

Des vagues de billes de microplastiques déferlent sur les plages de la côte Atlantique – article les Echos

L'Etat français demande réparation après le sinistre qui a vu déferler des vagues de granulés de plastique sur les plages du littoral Atlantique.

Lire l’article : <https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/letat-porte-plainte-apres-la-maree-de-billes-plastique-qui-deferle-sur-la-cote-atlantique-1899353>



Crédit : AFP / L. Venance

Si vous souhaitez vous désinscrire de la veille plastique : <https://forms.gle/wM5MN8Vm8LeGAQXv6>

Veille « pollution plastique » Lettre n°5 – Janvier 2023

Participez à une opération de sciences participatives au 2nd semestre

Ce second semestre, participez avec vos élèves de niveau collège ou lycée à l'état des lieux concernant les **macrodéchets en France** (métropole et outremer).

La base de données ainsi constituée alimentera la recherche scientifique et contribuera à l'aide à la décision au niveau européen.

Il vous est proposé de vous rendre sur une **plage** ou une **berge** proche de chez vous et de **suivre un protocole scientifique simple** fourni par les chercheurs !

Vos résultats seront analysés **en un mois maximum** par les chercheurs avec qui vous pourrez échanger en direct par **visioconférence** et vos résultats, précieux pour les chercheurs, seront valorisés.

En savoir plus : <https://plastiquealaloupe.fondationtaraocean.org/wp-content/uploads/2023/01/EtudeMacrodechets-Semestre23.pdf>

Inscription avant le 10 février : <https://forms.gle/JQ2587LQK1aAFVrNA>

Cette proposition s'inscrit dans le cadre de l'opération **Plastique à la loupe**, qui est également pilotée au niveau académique lorsque les enseignants se sont inscrits, sur appel à projet et dès le début de l'année scolaire, pour étudier les microplastiques (échantillons qui nécessitent une analyse chimique en laboratoire).



Pour en savoir plus sur **Plastique à la loupe** : <https://plastiquealaloupe.fondationtaraocean.org/>

Pour toutes questions : plastiquealaloupe@fondationtaraocean.org

Actualités

Danone utilise-t-elle trop de plastique pour ses emballages ? Reportage de France Info

Trois ONG écologistes assignent Danone en justice, lundi 9 janvier. Elles reprochent à l'entreprise d'utiliser trop de plastique, en dépit de la loi.

Voir la vidéo : https://www.francetvinfo.fr/replay-jt/france-3/19-20/environnement-danone-utilise-t-elle-trop-de-plastique-pour-ses-emballages_5592807.html

Pollution : les microplastiques atteignant les fonds marins ne se dégradent pas – Podcast de France Culture

Écouter le podcast : <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-journal-des-sciences/pollution-les-microplastiques-atteignant-les-fonds-marins-ne-se-degradent-pas-9972121>



Si vous souhaitez vous désinscrire de la veille plastique : <https://forms.gle/wM5MN8Vm8LeGAQXv6>

**Veille « pollution plastique »
Lettre n°4 – Décembre 2022**

Des ressources pour les élèves

Vidéo Lumni : « Un océan de plastiques »



Co produite dans le cadre de la série « Tout sur ta mer » par Lumni, Nausicaa, et la Fondation Tara Océan, cette vidéo résume les enjeux du plastique. D'une durée de 4 minutes, elle est accompagnée des points du programme concernés et de ressources complémentaires pour approfondir ce sujet.

Visionner la vidéo : <https://fondationtaraoccean.org/education/videos-pedagogiques-tout-sur-ta-mer-partenariat-lumni/>

Actualités

Interdiction des emballages plastiques de fruits et légumes : le Conseil d'Etat annule le décret – Article de l'InfoDurable

Moins d'un an après l'entrée en vigueur de l'interdiction des emballages plastiques autour de certains fruits et légumes, ils pourraient faire leur retour sur les étals : le Conseil d'Etat a annulé vendredi le décret d'application de cette mesure, le jugeant "illégal" et demandant à l'Etat de revoir sa copie.

Lire l'article : <https://www.linfodurable.fr/politique/interdiction-emballages-plastiques-fruits-et-legumes-conseil-detat-annule-decret-35867>

Recyclage : pas de plastique biodégradable dans les composteurs domestiques, recommande l'Anses – Article de Le Monde

La dégradation totale de ces matières n'est « pas garantie », selon l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, qui n'écarte pas une contamination de l'environnement lorsque ces composts sont réutilisés dans les potagers.

Lire l'article : https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/11/29/recyclage-pas-de-plastique-y-compris-biodegradable-dans-les-composteurs-domestiques-recommande-l-anses_6152141_3244.html

Œuvres d'art

Une baleine géante en plastique pour dénoncer la pollution de l'Océan

Cette impressionnante sculpture de baleine installée à Bruges en 2018 dénonce la pollution des océans à cause des déchets plastiques. Haute de près de 11 mètres, cette sculpture impressionnante a été réalisée à partir de 5 tonnes de déchets plastiques.

En savoir plus : <https://kultt.fr/bruges-baleine-geante-plastique-oceans/>



La Fondation Tara Océan vous souhaite une belle année 2023 !

Si vous souhaitez vous désinscrire de la veille plastique : <https://forms.gle/wM5MN8Vm8LeGAQXv6>

Veille « pollution plastique »
Lettre n°3 – Nov 2022

Ressources pour les élèves

Bande dessinée « Plastic Tac Tic Tac »

Une bande dessinée sur le plastique en épisodes à savourer en ligne (ou en librairie) de Capucine Dupuy et Terreur Graphique.

Accéder à la bande dessinée : <https://fr.boell.org/fr/plastic-tac-tic-tac>



Vidéo « océan de plastique »

Une vidéo de 7 minutes (datant de 2017) conçue par les Nations Unies pour découvrir l'impact du plastique notamment sur les oiseaux marins.

Visionner la vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=-1T_uJFDtil

Actualités

POLITIQUE : cap vers un traité international sur la pollution plastique !

Fin novembre 2022 se déroule la première réunion du Comité international de négociation sur le futur **Traité plastique international** à Punta del Este en Uruguay.

Pour rappel, [les Etats s'étaient mis d'accord en mars dernier pour mettre en place d'ici 2024 un Traité juridiquement contraignant pour lutter contre les pollutions plastiques](#). Une superbe opportunité d'avoir un outil à la hauteur de l'enjeu plastique !

Grâce à son statut **d'Observateur Spécial à l'ONU**, la Fondation Tara Océan pourra suivre et contribuer aux négociations. Découvrez ci-dessous le policy brief associé et les points qui seront portés par la Fondation.

Télécharger la note d'orientation (« policy brief ») de Tara :

<https://fondationtaraoccean.org/partager/actions-politiques-internationales/>
(scroller vers le bas jusqu'à l'encart « Pollutions plastiques »)



SCIENTIFIQUE : la mission Tara microbiome montre que la pollution au plastique des fleuves africains est différente de celle des fleuves européens

Les scientifiques détectent moins de microplastiques dans les fleuves qu'en Europe, mais plus de macro-plastiques autour des villes et villages.

Lire l'article de Sciences et Avenir : https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/mers-et-oceans/la-mission-tara-microbiome-montre-que-la-pollution-au-plastique-des-fleuves-africains-est-differente-de-celle-des-fleuves-europeens_167470

Si vous souhaitez vous désinscrire de la veille plastique : <https://forms.gle/wM5MN8Vm8LeGAQXv6>

Retrouvez les précédentes lettres d'information de la veille « Pollution Plastique » 2022-2023 ci-dessous.

Veille « pollution plastique »
Lettre n°2 – Oct 2022

Des opportunités et ressources pour vos élèves

De la Science à la Politique : rdv avec un expert du « plaidoyer de la mer »

Vous vous demandez quels ponts sont bâtis entre la Science et la Politique ? L'équipe plaidoyer de la Fondation Tara Océan utilise la science produite à bord de la goélette pour conseiller et guider les politiques vers la prise de décision permettant une meilleure conservation de l'Océan. Découvrez avec Martin Alessandrini, chargé de mission Plaidoyer et Coopération internationale à la Fondation Tara Océan, les dessous de ce métier peu connu et les avancées en matière de protection de l'Océan et notamment de lutte contre la pollution plastique.



Pour les élèves à partir de 13 ans
Rdv le Lundi 7 Novembre, de 10h-11h (heure de Paris)
[Inscriptions ici](#)

Découvrir d'autres visioconférences : <https://bit.ly/2Zdg1f>

Un film documentaire court : MIDWAY

Ce film documentaire, réalisé par Chris Jordan, consiste en un voyage fort en émotion au milieu de la dévastation causée par l'être humain, plus particulièrement sur l'atoll de Midway, une île perdue au milieu du Pacifique. Sa population d'albatros se voit mourir à cause du plastique qui pollue l'Océan.

Visionner le film de 4 min : <https://www.youtube.com/watch?v=aRkaNp15WQc>



Actualités

Clap de fin pour la mission Tara Microbiomes

Après 22 mois passés en mer pour étudier le microbiome et la pollution plastique, la goélette est rentrée à Lorient, son port d'attache, le 15 Octobre dernier.

Voir les images du retour : <https://www.youtube.com/watch?v=kWpWH6HhVo8>



Retour sur l'étude scientifique du fleuve Casamance au Sénégal

La goélette Tara a étudié l'état de la pollution plastique du fleuve Casamance, au Sénégal. C'est un fleuve riche en biodiversité mais le plastique y est très présent, surtout sur les berges.

Visionner la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=9A6SDqcLDXs>

Pollution plastique : 9 grandes entreprises dénoncées par des ONG - Reporterre

« Déplastifiez-vous ! » Fin septembre, neuf géants français de l'agroalimentaire ont été mis en demeure par trois ONG. Elles ont déposé un recours pour les obliger à lutter contre la pollution plastique, et ce au titre de leur « devoir de vigilance ».

Lire l'article :

<https://reporterre.net/Pollution-plastique-9-grandes-entreprises-denoncees-par-des-ONG>

Si vous souhaitez vous désinscrire de la veille plastique : <https://forms.gle/wM5MN8Vm8LeGAQXv6>

Retrouvez les précédentes lettres d'information de la veille « Pollution Plastique » 2022-2023 ci-dessous.

Veille « pollution plastique »
Lettre n°1 – Sept 2022

Un atelier pour découvrir tous nos outils pédagogiques

45 min en direct, dédiés aux enseignants/ éducateurs

De quoi s'agit-il ? D'une durée totale de 45 minutes, cet atelier vous permet de découvrir pendant 20-25 minutes les outils pédagogiques sur le plastique présentés par l'équipe TARA, puis de poser toutes vos questions. Techniquement, le logiciel proposé est très facile à prendre en main. Vous avez besoin d'une simple connexion, et pas de webcam.



Qui est concerné ? Notez bien que cet atelier est uniquement destiné aux enseignants, il n'est pas destiné aux élèves. Par ailleurs, il n'est pas destiné non plus aux enseignants participants à l'opération « Plastique à la loupe ».

Quand ? Plusieurs sessions sont organisées tout au long de l'année. Les heures indiquées sont en heure de Paris

13 oct. – 12h15	10 oct. – 16h30
12 janv. – 12h15	13 janv. – 16h30
9 mars – 12h15	10 mars – 16h30
11 mai – 12h15	12 mai – 16h30

Pour s'inscrire à un atelier : <http://urlr.me/NiLFv>

Une expo pour les jeunes

« Que faire de mes déchets ? », une exposition de l'ADEME gratuite

Cette exposition en 3 panneaux présente de façon très synthétique et visuelle les enjeux et les solutions de la réduction des déchets.

Télécharger gratuitement l'exposition : <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/5755-exposition-pedagogique-que-faire-de-mes-dechets.html>



Actualités

Les bateaux nettoyeurs de l'Océan, quelle efficacité ? (TF1)

Visionner la vidéo de 3 min :

<https://www.tf1info.fr/initiatives-positives/video-quelle-efficacite-pour-le-bateau-eboueur-des-mers-8609-2233424.html>

La libération des additifs du plastique dans l'Océan

Un article du CNRS sur les recherches en cours.

Lire l'article :

<https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/la-liberation-des-additifs-du-plastique-dans-locean>

Si vous souhaitez vous désinscrire de la veille plastique : <https://forms.gle/wM5MN8Vm8LeGAQXv6>