

# Mystery

## A la soupe !

Les continents de plastique : origines et conséquences

Cycle 2



# Mystery – A la soupe!

---

Degrés scolaires : cycle 2

Temps nécessaire : 2 à 4 séances

## Qu'est-ce qu'un «Mystery»?

Un Mystery est une méthode qui développe la pensée systémique dans le but de comprendre et d'analyser des mécanismes et des situations complexes de la vie de tous les jours. Le Mystery permet de mettre en scène une « situation problème » : les apprenant-e-s utilisent ce qu'ils/elles connaissent déjà en termes de savoirs et d'expériences, accèdent à de nouvelles sources d'information, cherchent à établir des liens entre les situations et à esquisser des conclusions. Cette démarche permet aux intéressé-e-s de développer leur vision personnelle du sujet et il existe souvent plusieurs solutions pour répondre à la question posée.

## Liens avec le PER

Ce Mystery permet de nombreux liens avec le plan d'études romand. Voici les principaux pour le cycle 2.

**SHS 21 3 et 4** – Identifier les relations existant entre les activités humaines et l'organisation de l'espace...

- 3 ... en questionnant les besoins (culturels, économiques, ...) des sociétés et les activités déployées pour les satisfaire
- 4 ... en formulant des questions, en émettant des hypothèses et en vérifiant leur pertinence dans le contexte socio-spatial.

**FG 26-27** – Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine...

- 1 ...en mettant en évidence quelques relations entre l'humain et les caractéristiques de certains milieux.
- 4 ...en analysant de manière critique sa responsabilité de consommateur et certaines conséquences qui découlent de son comportement.
- 6 ...en identifiant des comportements favorisant la conservation et l'amélioration de l'environnement et de la biodiversité.

## Capacités transversales :

- La collaboration (au sein du groupe pour élaborer, puis tester une hypothèse...).
- La communication (pour argumenter au sein du groupe, puis vers l'ensemble de la classe...).
- La démarche réflexive et le sens critique (décentration ; aborder les débats et différents points de vue, etc.).
- La pensée créatrice.
- Les stratégies et la réflexion métacognitives (p.ex. élaboration d'une hypothèse, etc.).

## Les différents éléments du Mystery

- Un récit pour entrer dans le sujet et une question générale
- 24 cartes d'information
- Documents à photocopier
- Informations générales (pour l'enseignant-e, avec du matériel complémentaire)

## Travail préparatoire de l'enseignant-e

Pour chaque groupe de 4-5 apprenant-e-s

- Photocopie de la question générale et des consignes de travail
- Un jeu de cartes, une grande feuille (flipchart) ou un transparent, avec de quoi noter

Pour chaque apprenant-e

- Une photocopie du « journal de bord »

## Proposition de déroulement

1. L'enseignant-e lit ou fait lire le récit pour entrer dans le sujet et pose la question générale. Il/elle vérifie la compréhension des mots du récit et si nécessaire écrit au tableau ou au projecteur les mots à apprendre avec un synonyme ou une courte définition (par exemple : tourments = malheurs, problèmes). Cette liste peut soit être préétablie par l'enseignant-e, soit être complétée au fur et à mesure de l'exercice, soit faire l'objet d'un exercice pour la L1 avec des mots tels que : dégradable, gyre, tourments, superficie, incinérer, etc.
2. En plénière, l'enseignant-e demande aux apprenant-e-s ce qu'ils/elles imaginent comme réponses possibles (représentations et préacquis des apprenant-e-s). Il/elle prend note (afin de confirmer ou infirmer ces représentations à la fin du Mystery).
3. Par groupes de 4 ou 5, les apprenant-e-s étudient les cartes d'information (au maximum 24, mais l'enseignant-e peut choisir la variante avec 15 cartes en fonction des capacités des élèves et du temps à disposition : les 15 cartes de bases sont indiquées par une étoile) afin de répondre à la question générale selon les consignes de travail. Le but est de formuler par écrit une ou des hypothèses par rapport à cette question.
4. En plénière, chaque groupe présente sa(ses) solution(s) à la classe. Une discussion sur les différentes solutions proposées (stratégie pour la solution, appréciation et jugement de valeur) et une comparaison avec les représentations du départ est menée par l'enseignant-e.
5. Individuellement, les élèves réfléchissent aux actions qu'ils/elles peuvent mener par rapport à cette situation (la soupe de plastiques) et l'écrivent dans leur journal de bord (question 4).
6. En plénière, certain-e-s peuvent exprimer leurs propositions d'action. Puis, l'enseignant-e complète leurs apports par les différentes actions existantes ou à développer (cf. informations pour l'enseignant-e).
7. Individuellement ou en duo, les élèves complètent la question 3 de leur journal de bord quant à leurs apprentissages.

## Récit introductif

C'est le début de l'été, les journées sont enfin chaudes et bien ensoleillées. En allant retrouver ses copains, mercredi après-midi, au bord du lac, Thomas passe devant le petit super marché de son quartier. Il hésite, compte ses sous, regarde toutes les bouteilles en PET dans la vitrine. Tout à l'air très bon et très attirant, toutes les boissons ont l'air rafraîchissantes. Les messages, les couleurs, les formes, tout est fait pour le convaincre. Il entre, choisit un thé froid et la vendeuse lui tend sa bouteille dans un sac plastique. Ça a l'air anodin et pourtant, son achat pourrait bien causer mille tourments aux fous de l'Atlantique.

## Question générale

Comment la bouteille de thé froid en PET achetée par Thomas peut-elle être mortelle pour les fous de l'Atlantique ?

## Question générale

Comment la bouteille de thé froid achetée par Thomas peut-elle être mortelle pour les fous de l'Atlantique ?



## Consignes de travail

1. Attribuez les rôles suivants aux membres de votre groupe :
  - a) secrétaire : écrira votre réponse sur le support proposé
  - b) gardien du temps : surveille le temps à disposition
  - c) présentateur/ présentatrice : expliquera votre solution en plénière
  - d) responsable de la parole : s'assure que tous les membres du groupe puissent s'exprimer.
2. Prenez votre journal de bord et répondez, seul-e, à la première question.
3. Vous devrez donner une réponse commune pour le groupe à la question générale. Pour y parvenir, vous avez besoin des informations qui se trouvent sur les cartes. Organisez-vous pour les lire et, pour chaque carte, identifiez l'information importante qui s'y trouve.
4. Identifiez les liens entre les différents groupes de cartes (une information peut-elle permettre de mieux comprendre une autre ou pas? Est-ce que certaines cartes sont inutiles?).  
Reprenez la question générale et essayer d'y répondre en utilisant vos groupes de cartes que vous pouvez étaler devant vous (comme un jeu de domino ou comme des pièces de légo). Le présentateur ou la présentatrice devra ensuite présenter votre explication à l'ensemble de la classe.
5. Répondez à la question 2 dans votre journal de bord. Le ou la secrétaire recopie la réponse sur le support proposé.
6. Préparez ensemble des arguments pour expliquer par oral votre solution et expliquez les liens entre l'achat de Thomas et la situation des fous de l'Atlantique.
7. Répondez seul-e à la question 3 de votre journal de bord.

# Journal de bord

---

1. Mon hypothèse au départ: l'explication que j'imagine pour répondre à la question générale (parmi celles discutées en plénière ou autre) et pourquoi?

---

---

---

---

2. Notre explication à la fin :

---

---

---

---

3. Ce que j'ai appris par ce Mystery :

---

---

---

---

4. L'action ou les actions que je peux mener :

---

---

---

---

# Informations pour l'enseignant-e

## Le fou de Bassan



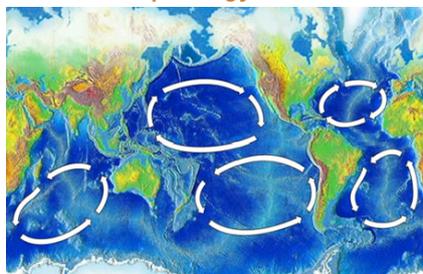
Grand oiseau de mer au corps blanc, avec des zones noires au bout des ailes et de la queue et une tête jaune, le fou de Bassan tire son nom de son comportement : en vol, il repère les bancs de poissons, plonge en piqué d'une hauteur de parfois 30 mètres. En approche finale, il adopte une posture aérodynamique typique (à l'image d'un concorde : les concepteurs s'inspirèrent de cet oiseau pour la posture aérodynamique de l'avion !) lui permettant de

rentrer dans l'eau à 100km/h sans se blesser. Il plonge ainsi à 6-7 mètres de profondeur, sous le banc de poissons, avant de remonter vers la surface, traversant le banc au passage et capturant sa proie. Il niche en grandes colonies sur des îles peu éloignées des côtes (Écosse, Canada, France notamment).

## Les déchets plastiques

Notre société, par son mode de vie, produit de nombreux déchets dont beaucoup de déchets plastiques (300 millions de tonnes de plastiques sont produites annuellement dans le monde). Ces derniers sont particulièrement préoccupants puisqu'ils se décomposent difficilement ou pas du tout (la décomposition est l'action biotique, par les êtres vivants, qui permet à un élément d'être décomposé en molécules puis minéralisé). Ils se dégradent, s'effritent (c'est-à-dire qu'ils sont découpés en micro-particules sous l'effet du vent, du froid, du soleil, de forces physiques, etc.), mais continuent à exister dans la chaîne alimentaire.

## Qu'est-ce qu'un gyre ?



Un gyre est comme un puissant siphon marin qui attire vers lui tous les résidus qui n'ont pas été détruits ou recyclés, grâce à un mouvement de rotation de l'eau. Toutefois, contrairement au siphon, les déchets ne sont pas « aspirés », mais accumulés et bien visibles. De plus, le temps de dégradation de ces déchets est très long (entre 500 et 1'000 ans). Cette pollution se retrouve dans cinq grands bassins océaniques, au sein du Pacifique Nord, mais aussi du Pacifique Sud, de l'Atlantique Nord et Sud et de l'océan Indien.

Ces zones sont caractérisées par la rencontre de courants marins qui, influencés par la rotation de la Terre, s'enroulent dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère nord, et en sens inverse dans l'hémisphère sud, selon le principe de la force de Coriolis. Elles forment d'immenses vortex, les gyres océaniques. La force centripète aspire alors lentement, en plusieurs années, tous les débris qui flottent sur l'eau vers le centre de la spirale, où ils s'amalgament et d'où ils ne sortent jamais.

## La soupe de plastiques

Le « 7e continent », « le continent de plastique », « l'île de la pollution », « la soupe de pollution » ou « le vortex de la pollution » regroupent une même réalité. Il s'agit de zones des océans dans lesquelles se trouvent concentrés des macro-déchets et une myriade de petits fragments, ainsi qu'une multitude de micro-plastiques (d'un diamètre inférieur à 5mm) allant jusqu'à 30 mètres de profondeur. Comme ce plastique ne peut pas être détruit par les micro-organismes

comme c'est le cas pour d'autres déchets (bois, végétaux, etc.), ils s'accumulent dans ces zones. Pour donner une idée de l'ampleur du phénomène, il a été mesuré jusqu'à près de 970 000 fragments de plastique par km<sup>2</sup> ! Dans le Nord-Est du Pacifique, entre la Californie et Hawaï, un tel « continent » de 3,5 millions de km<sup>2</sup> s'est formé. Les déchets s'accumulent dans cette zone et dans les autres gyres. Ces zones ne sont pas visibles depuis le ciel, ce qui rend difficile leur identification.

### Les causes de cette pollution

Les plastiques constituent 90% des déchets flottant sur les océans. 80% de ces plastiques proviennent de sources terrestres et sont portés par le vent ou les rivières, les 20% restant provenant de déchets jetés des bateaux. Ceci met en évidence la mauvaise gestion du traitement des déchets. Elle s'explique par la relative jeunesse de l'industrie de gestion, traitement et valorisation des déchets plastiques et par l'absence d'infrastructures dans de nombreux pays, pour qui le système de gestion des déchets est souvent la dernière infrastructure mise en place. Cette pollution s'explique évidemment aussi par les comportements des utilisateurs de plastiques : consommateurs, commerces, industrie,...

### Conséquences pour les animaux et les êtres humains



Les animaux ne différencient pas les déchets plastiques de certains aliments. Par exemple, la tortue confond les sacs plastiques avec des méduses et s'étouffe avec le sachet ; les oiseaux les confondent avec des poissons ; 3 poissons sur 10 ont ingéré du plastique qu'ils confondent avec le plancton dans le

Pacifique Nord, etc. Selon Greenpeace, environ 1 million d'oiseaux et 100 000 mammifères marins meurent chaque année de l'ingestion de plastiques. Ces plastiques, que les animaux confondent avec le plancton, sont impossibles à digérer, difficiles à éliminer et s'accumulent ainsi dans les estomacs des poissons, méduses, tortues de mer, mammifères et autres oiseaux marins. Les effets en cascade peuvent s'étendre et toucher l'homme via la chaîne alimentaire. La masse de ces particules peut être 5 à 6 fois supérieure à la masse du plancton. Et c'est précisément ce plancton qui est le premier maillon essentiel à la vie dans les océans, puisqu'il se situe au début de la chaîne alimentaire.

Par ailleurs, ces plastiques agissent comme des éponges, fixant divers polluants parfois très toxiques à leur surface. Les effets de cette accumulation ne sont pas encore bien connus, mais ils agissent sans doute sur l'équilibre des écosystèmes, de la biodiversité et finalement sur la santé humaine.

Mais, comme toujours dans la nature, certaines espèces animales tirent profit de la situation. Ainsi, un insecte du nom *Halobates sericeus* (ou patineur de mer), une sorte de punaise aquatique, profite des débris qui flottent pour pondre dessus. Habituellement, il pond ses oeufs sur des plumes d'oiseaux, des coquilles, des pierres ponce (donc qui flottent). Cette multiplication de supports est donc une aubaine pour son développement ... et pour les crabes qui s'en nourrissent, déséquilibrant ainsi l'écosystème marin.

### Actions

#### Globales :

- Le nettoyage des océans : Boyan Slat, un étudiant hollandais de 20 ans, a présenté en 2014 un concept de barrages flottants qui pourraient filtrer les déchets dans l'océan. Ces derniers sont ensuite piégés, stockés dans une tour flottante et récupérés par camion-citerne

pour être recyclés. Cette « tour centrale » pourra contenir jusqu'à 3000 m<sup>3</sup> de plastique. Un premier prototype a été présenté un juin 2016. Si c'est une première réponse intéressante, elle reste limitée aux gros déchets qui entrent dans les océans, avant qu'ils n'atteignent les gyres, mais ne permet pas de récupérer les micro-particules déjà accumulées dans les gyres. Des dizaines d'ingénieurs travaillent à la réalisation d'un prototype qui laisserait passer le plancton et bloquerait les micro-plastiques.

- La création d'îles artificielles flottantes est une idée mise au point par le cabinet d'architecture néerlandais de Rotterdam (WHIM) qui propose de transformer les déchets plastiques en île habitable et autonome d'environ la taille d'Hawaï, soit environ 10 000 km<sup>2</sup>. Le principe serait donc de recycler les matériaux sur place par des bateaux assez grands, après la collecte de ces déchets sur le lieu même. Ces déchets seraient transformés en plaques de plastiques, donc flottantes, qui serviraient de « dalles de structure à l'île artificielle ». Ce système occasionnerait moins de dépenses, de pollution, que si on devait les recycler sur le continent, puis ensuite les transporter jusqu'au lieu d'assemblage en mer.
- Notons encore que l'Institut de Recherche pour le Développement, l'IRD, vient de découvrir avec des scientifiques chiliens que ces déchets ne sont peut-être pas condamnés à rester au milieu de l'océan. Grâce à une modélisation informatique, les chercheurs se sont aperçus que nos gyres océaniques avaient peut-être une « porte de sortie ». Ils ont testé leur modèle au milieu du Pacifique et ils montrent que les déchets reviennent ensuite sur les littoraux d'Amérique du Sud. Au bout de combien de temps ? La question reste à approfondir.

### *Locales*

Cette pollution ne sera pas éradiquée rapidement, ni simplement. Toutefois, on peut contribuer à ne pas l'amplifier en consommant mieux ou moins. Par exemple, en évitant le plus possible le plastique dans nos achats, en recyclant ce qui peut l'être, en soutenant les initiatives pour des sacs bioplastiques (élaborés à partir de matières premières renouvelables, telles que l'amidon végétal, compostables à 100%). En 2012, les plastiques biodégradables ne représentaient que 0,27% de la production mondiale de plastique. Certains pays envisagent ou ont interdit l'utilisation des sachets plastiques afin de contribuer à la lutte contre ce fléau. La question qui demeure est la mise en application de cette interdiction et la façon de gérer tous les sacs déjà présents sur le territoire. En Suisse par exemple, le conseiller national fribourgeois, Dominique de Buman, a déposé une motion en octobre 2010 pour l'interdiction des sacs plastiques comme c'est déjà le cas en Chine, au Rwanda, en Ouganda, en Erythrée, en Australie, et, dès 2017, en France, etc. (traitée en juin 2016, elle a été rejetée).

Du côté de la société civile, le combat s'organise : diverses grandes enseignes commerciales prennent le parti de se passer de sacs plastiques et communiquent dans ce sens comme c'est le cas de Migros Vaud et Genève, alors que la COOP a choisi de ne pas le faire. De nombreuses initiatives individuelles apparaissent et permettent de lutter contre ce fléau : l'ouverture de magasins en vrac, l'organisation bénévole de nettoyage des lacs et rivières, la suppression de distributeurs de bouteilles PET dans les écoles, etc.

# Documents et liens

---

## Vidéos

- Recycler ou brûler le plastique? Emission TTC, RTS, novembre 2013.  
[www.rts.ch/play/tv/toutes-taxes-comprises/video/recyclage-du-plastique--du-toc-?id=5348815](http://www.rts.ch/play/tv/toutes-taxes-comprises/video/recyclage-du-plastique--du-toc-?id=5348815)
- DVD: Accros au plastique (Addicted to plastic)  
<http://www.filmeewelt.ch/francais/pagesmov/40218.htm>
- Le dessous des cartes:  
[ddc.arte.tv/nos-cartes/des-iles-de-dechets](http://ddc.arte.tv/nos-cartes/des-iles-de-dechets)
- Expédition «Le 7ème continent», informations sur le projet:  
[www.septiemecontinent.com](http://www.septiemecontinent.com) et le film de l'expédition 2014 dans l'Atlantique nord  
<https://vimeo.com/120068683>
- Explications de base notamment en vidéo d'animation sur la situation de la soupe de plastiques  
[www.notre-planete.info/actualites/actu\\_1471\\_continent\\_dechets\\_pacifique\\_nord.php](http://www.notre-planete.info/actualites/actu_1471_continent_dechets_pacifique_nord.php)  
et <https://www.youtube.com/watch?v=zz-sXPPd0RA>

## Sources

- [www.oiseaux.net/oiseaux/fou.de.bassan.html](http://www.oiseaux.net/oiseaux/fou.de.bassan.html)
- [www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/09/le-7e-continent-de-plastique-ces-tourbillons-de-dechets-dans-les-oceans\\_1696072\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/09/le-7e-continent-de-plastique-ces-tourbillons-de-dechets-dans-les-oceans_1696072_3244.html)
- <https://www.parlament.ch/fr/suche#k=20103850>
- [www.notre-planete.info/actualites/actu\\_1471\\_continent\\_dechets\\_pacifique\\_nord.php](http://www.notre-planete.info/actualites/actu_1471_continent_dechets_pacifique_nord.php)
- [www.notre-planete.info/actualites/4055-consequences-dechets-plastique-oceans](http://www.notre-planete.info/actualites/4055-consequences-dechets-plastique-oceans)
- [www.sciencepresse.qc.ca/blogue/2012/10/25/pollution-savoir-continent-plastique](http://www.sciencepresse.qc.ca/blogue/2012/10/25/pollution-savoir-continent-plastique)
- [www.arehn.asso.fr/dossiers/sacs/](http://www.arehn.asso.fr/dossiers/sacs/)
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Vortex\\_de\\_d%C3%A9chets\\_du\\_Pacifique\\_nord](https://fr.wikipedia.org/wiki/Vortex_de_d%C3%A9chets_du_Pacifique_nord)
- [www.konbini.com/fr/tendances-2/pour-nettoyer-les-oceans-ce-genie-de-20-ans-a-trouve-la-solution](http://www.konbini.com/fr/tendances-2/pour-nettoyer-les-oceans-ce-genie-de-20-ans-a-trouve-la-solution)
- <http://7eme-continent.e-monsite.com/pages/solutions/2-creations-d-iles-artificielles.html>
- [www.unige.ch/communication/Campus/campus113/Campus113.pdf](http://www.unige.ch/communication/Campus/campus113/Campus113.pdf)
- [www.bafu.admin.ch/abfall/01495/01496/index.html?lang=fr](http://www.bafu.admin.ch/abfall/01495/01496/index.html?lang=fr)
- [www.bafu.admin.ch/abfall/01472/01483/index.html?lang=fr](http://www.bafu.admin.ch/abfall/01472/01483/index.html?lang=fr)
- [www.swissrecycling.ch/fr/substances-valorisables/matiere-plastique/](http://www.swissrecycling.ch/fr/substances-valorisables/matiere-plastique/)
- [http://www.swissinfo.ch/fre/recyclage\\_quand-r%C3%A9cup%C3%A9rer-le-plastique-devient-mission-impossible/35649412](http://www.swissinfo.ch/fre/recyclage_quand-r%C3%A9cup%C3%A9rer-le-plastique-devient-mission-impossible/35649412)
- [generation-m.migros.ch/generation-m/fr/preserver-la-planete/elimination-recyclage/recyclage-plastique.html](http://generation-m.migros.ch/generation-m/fr/preserver-la-planete/elimination-recyclage/recyclage-plastique.html)
- [www.plan-les-ouates.ch/territoire/dechets/liste-des-dechets/les-plastiques](http://www.plan-les-ouates.ch/territoire/dechets/liste-des-dechets/les-plastiques)

## Impressum

---

Auteur-e-s : Nicole Awais (Enfants du Monde), Pierre Gigon (éducation21)

Ont collaboré à ce Mystery : Pascale Bauer (Enfants du monde), Marianne Gujer (éducation21).

Photos : Carte 1: [www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=142826&picture=drops-water](http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=142826&picture=drops-water), Kai Stachowiak ; Carte 2: <https://pixabay.com/fr/doudounes-vêtements-shopping-1281699/> ; Carte 4 : [http://fr.academic.ru/pictures/frwiki/73/Incinerateur\\_de\\_dechets.JPG](http://fr.academic.ru/pictures/frwiki/73/Incinerateur_de_dechets.JPG); Carte 5: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aubervilliers\\_-\\_Usine\\_modele\\_de\\_la\\_Nationale.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aubervilliers_-_Usine_modele_de_la_Nationale.jpg); Carte 6: <http://www.kerkenniens.com/duree-de-biodegradation-des-dechets-en-mer/> ; Carte 7 : <http://fotomelia.com/?download=chantier-travaux-gisement-de-petrole-photos-gratuites> ; Carte 8: copyright Migros Vaud; Carte 9: <https://pixabay.com/photo-1061731> ; By seegraswiese - Own work, CC BY-SA 3.0 ; Carte 10: <https://www.flickr.com/photos/thespeakernews/16033037776>, Day Donaldson; Carte 11: ©Missouri Department of Conservation; Carte 12: ©Algalita Foundation, [algalita.org/gallery2/main.php](http://algalita.org/gallery2/main.php); Carte 13: <http://fr.torange.biz/23975.html> ; Carte 14 : By Marliith [Own work] [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)] ; Carte 15 : © Anthony Smith; Carte 16: <https://pixabay.com/en/bottles-dump-floating-garbage-87342>, CC0 Public Domain ; Carte 17: <https://pixabay.com/fr/sels-de-verre-bocal-magasin-923513/> CC0 Public Domain; Carte 18 : energie-environnement.ch; Carte 19: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oceanic\\_gyres.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oceanic_gyres.png); Carte 20: <https://pixabay.com/en/shopping-care-bear-market-shopping-874974/>, CC0 Public Domain; Carte 21 : [www.frc.ch/articles/lenvahisseur-aux-mille-visages/](http://www.frc.ch/articles/lenvahisseur-aux-mille-visages/) ; Carte 22 : [www.flickr.com/photos/cop21/23595388112](http://www.flickr.com/photos/cop21/23595388112), CC0 Public Domain; Carte 23: Nicole Awais; Carte 24: <https://www.flickr.com/photos/jean-jacquesboujot/8744597530> p. 5 : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AOceanic\\_gyres.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AOceanic_gyres.png) , By NOAA [here, img] [Public domain], via Wikimedia Commons; p. 6 [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Morus\\_bassanus\\_adu.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Morus_bassanus_adu.jpg), Andreas Trepte, [www.photo-natur.de](http://www.photo-natur.de).; p. 6: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oceanic\\_gyres.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oceanic_gyres.png); p. 7: <http://gtmf.mnhn.fr/affiche-de-sensibilisation/> © Medasset 2015

Couverture : [vimeo.com/130093772](http://vimeo.com/130093772); By Trosmisiek - Own work, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4160430>

Maquette : [pooldesign.ch](http://pooldesign.ch)

Mise en page : Isabelle Steinhäuslin

Copyright : éducation21 et Enfants du Monde, septembre 2016..

éducation21  
Avenue de Cour 1  
1007 Lausanne  
Tel. 021 343 00 21  
[info\\_fr@education21.ch](mailto:info_fr@education21.ch)  
[www.education21.ch](http://www.education21.ch)

Enfants du Monde  
Route de Ferney 150  
CP 2100 | 1211 Genève 2  
Tel. 022 798 88 81  
[info@edm.ch](mailto:info@edm.ch)  
[www.edm.ch](http://www.edm.ch)

## A la soupe !

« Une goutte d'eau dans l'océan ? Ne la sous-estimez pas ! L'océan n'est fait que de gouttes d'eau. »

## Mystery



## A la soupe !

En Suisse, 85% des bouteilles en PET sont recyclées en bouteilles, vêtements, peluches, cartes à puces, etc.

## Mystery



## A la soupe !

« Une goutte d'eau dans l'océan ? Ne la sous-estimez pas ! L'océan n'est fait que de gouttes d'eau. »

## Mystery



## A la soupe !

Une vie sans plastique, c'est... une vie sans sacs, mais aussi sans ordinateurs, sans portables, sans télévisions, sans consoles de jeux, sans jouets, sans lunettes, sans verres de contact, sans ustensiles de cuisines, etc.

## Mystery



## A la soupe !

Les plastiques combinés dans un seul objet sont difficiles à séparer. Le recyclage devient trop cher, les plastiques sont incinérés.

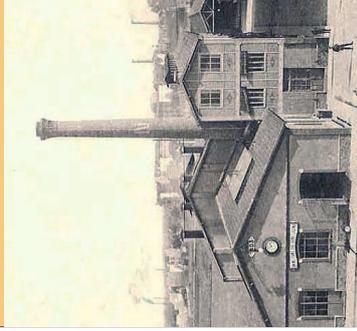
## Mystery



## A la soupe !

Les premières matières plastiques datent des années 1860, elles étaient fabriquées à partir de bois et de lait. C'est depuis 1930 que les plastiques sont réalisés à partir du pétrole.

## Mystery



## A la soupe !

Dans la nature, un sac plastique met 20 ans pour être dégradé, une bouteille plastique 450 ans.

## Mystery



## A la soupe !

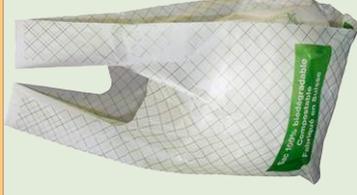
1 kg de plastique recyclé économise un litre de pétrole et 2,5 kg de CO<sub>2</sub>



**Mystery**

## A la soupe !

Il existe des sacs biodégradables fabriqués à base de matière végétale qui peuvent être utilisés comme les autres sacs plastiques.



**Mystery**

## A la soupe !

Le plastique a divers avantages : il est peu coûteux, léger, stable et durable, ne rouille pas et est modelable facilement lorsqu'il est chauffé.



**Mystery**

## A la soupe !

Les déchets se regroupent dans les océans sous l'effet des courants qui tournent (des gyres) et forment de grandes soupes de plastiques.



**Mystery**

## A la soupe !

Les animaux marins sont parfois pris au piège dans des filaments plastiques.



**Mystery**

## A la soupe !

Dans les soupes de plastiques, de minuscules particules de plastiques se retrouvent de la surface jusqu'à 30 mètres de profondeur.



**Mystery**

13|24

## A la soupe !

Un sac plastique distribué a une durée d'utilisation moyenne de 20 minutes avant de devenir un déchet.



**Mystery**

14|24

## A la soupe !

Les bouteilles plastique ou en PET servent entre autres à la publicité des produits qu'elles contiennent.

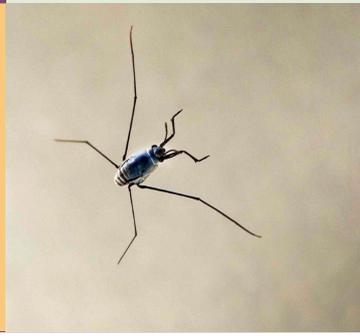


**Mystery**

15|24

## A la soupe !

Les plastiques offrent plus de supports à certains insectes pour pondre leurs œufs. L'augmentation de leur population dérègle la biodiversité.



**Mystery**

16|24

## A la soupe !

9 déchets sur 10 qui arrivent dans les mers sont des plastiques transportés par le vent ou par les rivières.



**Mystery**

17|24

## A la soupe !

De nouveaux magasins en vrac ouvrent leurs portes. Les clients viennent avec leurs récipients en verre, en carton ou en métal et tous les emballages sont supprimés.

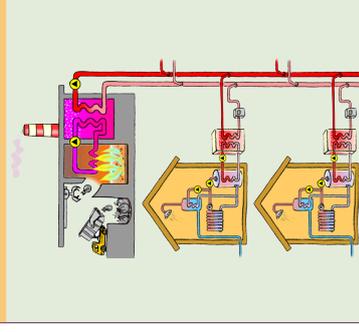


**Mystery**

18|24

## A la soupe !

En Suisse, l'incinération des déchets produit de la chaleur et assez d'électricité pour couvrir les besoins en courant électrique de 250 000 foyers



**Mystery**

**Mystery** 19|24 



La surface de chacune des cinq plus grandes soupes de plastiques peut atteindre jusqu'à 80 fois la surface de la Suisse (soit la même surface que l'Inde).

**Mystery** 20|24 



500 milliards de sacs plastiques sont distribués par année dans le monde.

**Mystery** 21|24 



En Suisse, chaque personne consomme 125 kg de matières plastiques par année.

**Mystery** 22|24



Les soupes de plastiques se trouvent dans les eaux internationales (qui n'appartiennent à personne en particulier): les pays devront se mettre d'accord pour agir et proposer des solutions.

**Mystery** 23|24 



En Suisse, la chaîne de recyclage emploie environ 6500 personnes.

**Mystery** 24|24 



Les fous de Bassan dans l'Atlantique sont des oiseaux marins qui plongent sous les bancs de poissons et les attrapent en remontant à la surface de l'eau. Ils avalent des déchets plastiques qu'ils prennent pour des poissons, ne peuvent les digérer et, souvent, en meurent.