

L'expédition «septième continent»

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

L'expédition « Septième Continent » avec Patrick Deixonne

28/02/2015

Bruno Bourgeon

17

En mai 2013, une équipe de professionnels de la mer menée par Patrick Deixonne, membre de la Société des Explorateurs Français, s'est rendue dans le gyre d'Atlantique Nord, en mer des Sargasses, pour effectuer des prélèvements, évaluer l'importance des déchets et sensibiliser l'opinion publique.

L'expédition "Septième continent", est rentrée en Martinique après un périple d'un mois : ses observations dépassent les prévisions les plus pessimistes...

Pour l'expédition, le concept de continent est imagé. Le 7° Continent existe bien par l'étendue de la zone polluée mais sous une forme diffuse. Effectivement, ils ont croisé de plus en plus de macro déchets à l'approche de la zone de concentration des courants : seaux, flacons, botte, casques de chantiers, plastiques divers. Mais ce n'est pas ce qui était visible à l'œil nu qui était le plus impressionnant à l'intérieur et autour de la zone du gyre. C'est ce qu'ils ont trouvé juste sous la surface, visible seulement si on s'approche de près : des particules de plastique sous forme de paillettes très petites en quantité très importante : un océan de plastique invisible à l'œil nu ! Ces paillettes sont les résultats du travail de la mer et du soleil sur les macro plastiques qui finissent en mer."

"Ce ne sont pas les macro-déchets les plus impressionnants", explique Patrick Deixonne, "Ce sont les grandes soupes de déchets, formées de petites particules de plastique. Un des moments les plus marquants est lorsque nous avons été plusieurs à y plonger le bras : il a fallu ensuite utiliser des pinces à épiler pour retirer les petits morceaux de plastique de notre peau. Imaginons la baleine bleue qui ouvre grand sa gueule pour avaler tout ça !".

L'un des objectifs de l'expédition était de cartographier le "continent", en liaison avec les organismes scientifiques. *"Régulièrement, des photos optiques et radar de la zone où nous nous situions étaient prises par satellite",* témoigne Romain Toutlemonde, chargé de l'intendance à bord. *"Nous devons alors décrire ce que nous voyions à droite, à gauche et à l'avant du bateau, notamment en matière de macro-déchets, et aussi relever les paramètres donnés par des bouées gyroplastic"* (température, salinité, présence de phytoplancton et de plastique).

"Nous souhaitons estimer la quantité de plastique présente par unité de surface, et aller plus loin", précise Alexandra Ter Hall, chercheuse au CNRS, à l'Université Paul Sabatier de Toulouse. *"Nous allons évaluer la concentration en polluants organiques persistants (POP) et en métaux lourds contenus dans ces plastiques. Nous allons aussi analyser le biofilm qui se forme à la surface des plastiques : il semblerait que des bactéries étrangères au milieu océanique s'y installent. Nous ne connaissons pas leur impact sur les écosystèmes."*

Pollution de la mer par le plastique



Les recherches menées par Richard Thompson, de l'Université de Plymouth (Royaume-Uni), et ses collègues montrent que le plastique est ingéré par des animaux marins tels que les pouces-pieds, crustacé consommé couramment en Galice et au Portugal. Ce qui signifie que les particules peuvent finir dans la chaîne alimentaire humaine.

Les recherches ont été menées dans dix-huit régions situées le long du littoral britannique. Ils ont recueilli des échantillons d'eau de mer et de sédiments et étudié le plancton collecté par les bâtiments voyageant entre l'Écosse et l'Islande durant les dernières décennies. Tous les spécimens contenaient des fragments microscopiques de plastique incluant nylon, polyéthylène et polyester. Les chercheurs ne s'attendaient pas à ce qu'il se révèle si courant. Un nombre bien plus grand de particules n'aurait pas été détecté car l'équipe ne pouvait déceler que des particules de dimension supérieure à 20 μm de diamètre. Dès qu'il atteint la mer, le plastique y demeure pendant des centaines d'années.

La solution consiste à traiter le problème à la source, indique Simon Boxall, océanographe au Southampton Oceanography Centre (Royaume-Uni). Les recherches soulignent la nécessité d'accroître le recyclage et d'adopter un comportement responsable en ce qui concerne les vêtements, sacs, bouteilles et boîtes, en s'assurant qu'ils n'atteignent jamais la mer, indique Thompson.



Des experts réunis en atelier en 2010 ont recommandé qu'une évaluation mondiale soit faite des micro-plastiques qui jonchent les océans afin d'éclairer les décideurs.

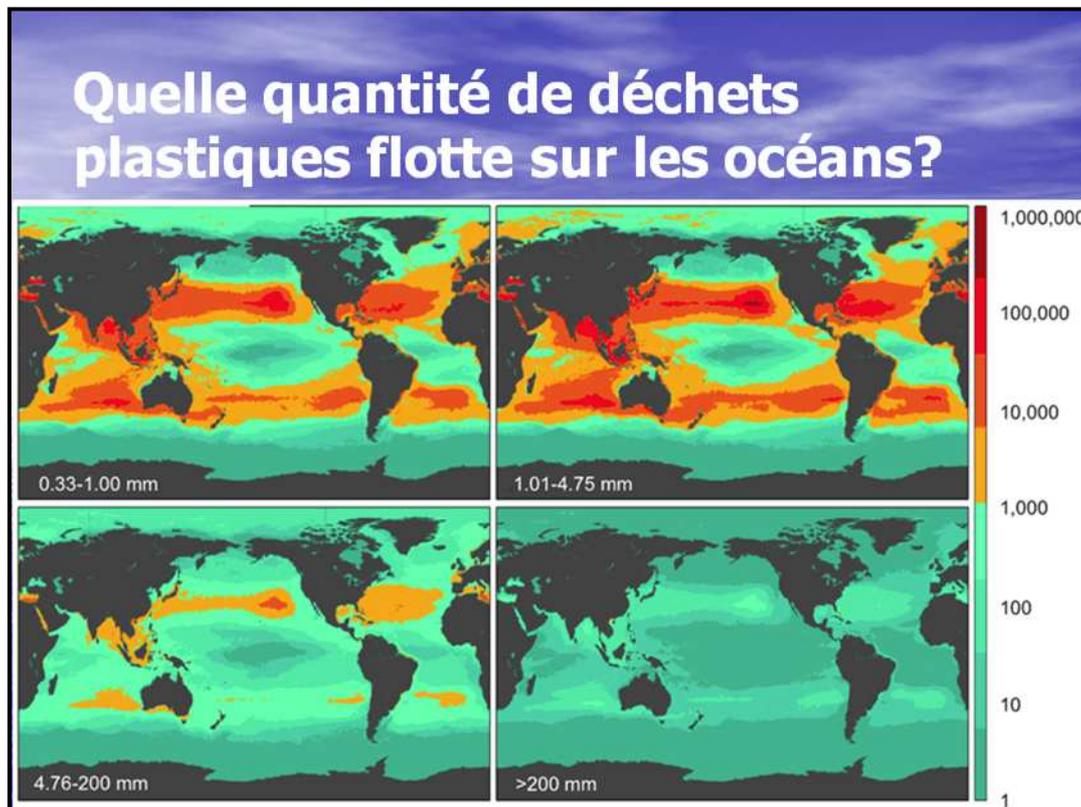
Accueilli par la Commission Océanographique Intergouvernementale de l'UNESCO et le GESAMP (Groupe conjoint d'experts sur les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin) au siège de l'UNESCO à Paris, les 28-30/06/2010, l'atelier a fait état des enquêtes régionales qui confirment que nous ne faisons qu'empiler les problèmes à résoudre dans l'avenir.

Les micro-plastiques s'accumulent dans les régions du monde qui connaissent un développement accéléré et qui n'ont pas de tradition de gestion des déchets solides. La quantité et le type de plastiques qui se déversent dans l'océan sont, en outre, des notions sur lesquelles les informations sont très insuffisantes, notamment au sein des gouvernements, des municipalités, de l'industrie du plastique et des multinationales. Le fait que les déchets plastiques provoquent des dommages physiques aux mammifères marins, aux poissons et aux invertébrés est bien établi : la mort d'animaux empêtrés, asphyxiés ou le blocage de leurs organes sont très courants.

La production mondiale de plastique augmente en moyenne de 9 % par an. Elle a plafonné à 245 millions de tonnes en 2008 avant de retomber brièvement à 230 millions de tonnes en 2009. Au fur et à mesure que l'économie mondiale se relève, cette production reprend son essor.

Les scientifiques s'inquiètent tout particulièrement pour les micro-plastiques, car ils sont digests et concentrent des contaminants toxiques qui pourraient s'accumuler dans le corps sans pouvoir être éliminés. Ce sont notamment les biphényles polychlorés, le dichlorodiphényltrichloroéthane – pesticide synthétique connu sous le sigle de DDT – et les éthers diphényles polybromés, utilisés comme retardateurs de flamme. L'impact de cette contamination sur les grands mammifères marins, les requins et les êtres humains, qui se trouvent au sommet de la chaîne alimentaire, est très peu connu. Le plastique peut prendre aussi bien des décennies que des siècles à se fragmenter. Et surtout, au lieu de disparaître, il est plus probable qu'il finisse par s'incruster dans les sédiments et autres surfaces. Même l'arrivée sur le marché de plastiques biodégradables ou biosourcés devrait avoir des effets limités, car les conditions requises pour dégrader ces « plastiques intelligents » ne sont tout simplement pas disponibles, ni sur terre ni en mer. Savoir comment ils se dispersent et ce qu'il advient d'eux une fois qu'ils ont pénétré dans l'océan est une

recherche qui ne fait que commencer.



Portés par le vent et les courants, une grande partie de nos déchets en plastique se retrouve dans la mer. Certaines de ces matériaux coulent au fond de l'océan, alors que d'autres flottent à la surface et peuvent traverser de grandes distances via les courants océaniques. Sous l'action de l'érosion et du soleil, la plupart de ces déchets se désagrègent en minuscules débris. Ceux-ci convergent, via les courants océaniques, dans les fameux gyres océaniques et forment de véritables soupes de déchets plastiques assimilés à des "continents de déchets" tant leur étendue et leur quantité est importante.

Pour la première fois, une étude coordonnée par l'institut 5 Gyres à laquelle l'Ifremer est associée, a estimé le nombre de ces particules dans les océans. Cette étude, la plus complète à ce jour, compile les résultats et prélèvements effectués sur une distance parcourue de 50 000 milles nautiques. Grâce à cette première estimation globale de la pollution par les plastiques flottants, l'équipe internationale impliquée dans le projet a pu conclure que les plastiques et micro-plastiques sont présents sur l'ensemble des océans mondiaux.

Les chercheurs ont assemblé, modélisé et analysé les données issues de 24 campagnes océanographiques réalisées ces 6 dernières années. Ils ont utilisé des filets de surface pour l'étude des micro-plastiques et l'observation visuelle pour les plastiques de plus grande taille.

D'après leurs résultats, toutes les zones océaniques, y compris les plus éloignées, sont touchées. Si les densités de plastiques dans les zones de convergence ou gyres océaniques sont plus faibles qu'attendues ou décrites précédemment, les zones côtières, notamment la Méditerranée, sont très affectées. Ainsi, les chercheurs concluent que les zones de convergence océaniques ne sont pas des zones d'accumulation permanentes mais des lieux de transfert, de transformation et de redistribution des plastiques flottants en raison des phénomènes de dégradation par divers mécanismes et des mouvements des eaux.

Quantité de déchets : les résultats

- 90% des déchets sont des micro-plastiques
- Martine Thiel, co-auteur
- Institut 5 Gyres
- Ifremer
- Encourager l'industrie à fabriquer des polymères biodégradables

28/02/2015

Bruno Bourgeon

21

90 % des déchets sont des micro-plastiques

Selon les résultats de cette étude, l'ensemble de la pollution de la surface des océans est évaluée à 5 250 milliards de particules, soit 269 000 tonnes de plastique.

Martine Thiel, co-auteur des travaux, précise : *"on aurait pu s'attendre à des quantités plus importante de particules de petites tailles mais de manière surprenante, l'étude montre qu'elles représentent 90 % du nombre total des plastiques flottants mais seulement 10 % du poids total, c'est 100 fois moins qu'attendu."*

Le Docteur Markus Erikssen de l'institut 5 Gyres, indique que *"malheureusement, avec une répartition mondiale, les effets de ces particules touchent tous les écosystèmes océaniques, y compris les organismes marins notamment les filtreurs, le zooplancton et les organismes vivants dans les sédiments. Ils peuvent également concentrer les polluants organiques et altérer le fonctionnement des chaînes alimentaires"*.

Francois Galgani de l'Ifremer, co-auteur des travaux, précise que *"ces plastiques flottants peuvent favoriser un transport d'organismes marins sur des longues distances avec des conséquences très mal connues à l'heure actuelle"*.

L'institut 5 Gyres dont les actions sont basées sur des travaux de recherche, encourage l'industrie à maîtriser l'ensemble du cycle de leurs produits et à développer des polymères biodégradables.

Conséquences et solutions : l'engagement de Honolulu



Des représentants de gouvernements, les grandes industries et des biologistes se sont réunis pour prendre des engagements contre le problème de la pollution des mers et des océans de la planète. Malgré des décennies d'efforts pour réduire l'accumulation des déchets marins, les filets de pêche abandonnés, les déchets industriels, le problème s'aggrave. Le manque de coordination entre les programmes mondiaux et régionaux, les lacunes dans l'application de la réglementation et les modes de consommation et de productions accentuent le problème. Réunissant des experts de 35 pays, des gouvernements, des organismes de recherche (dont Coca-Cola), et des associations telles que Plastics Europe, la 5e Conférence internationale sur les débris marins a abouti à un nouvel engagement et de nouveaux partenariats pour s'attaquer au problème aux niveaux mondial, national et local. La conférence organisée par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et par l'Administration nationale atmosphérique et océanique des Etats Unis (NOAA), s'est tenue à Honolulu, à Hawaii, du 20 au 25 mars 2011; et a abouti à l'engagement de limiter l'étendue des dommages que les déchets causent aux habitats marins, à l'économie mondiale, à la biodiversité et à la santé humaine. Cet engagement permet de faciliter le partage de solutions techniques, juridiques et économiques pour réduire la pollution, pour mieux sensibiliser le public à l'ampleur et à l'impact du problème. A terme, il s'agit de préconiser une amélioration drastique de la gestion des déchets à travers le monde. Achim Steiner, directeur exécutif du PNUE, dans un message destiné aux délégués de la conférence : *"L'impact actuel des débris marins sur la flore et la faune des océans doit maintenant être traité très rapidement. Toutefois, il est évident qu'une communauté ou un pays agissant isolément n'aura qu'un faible impact. Nous devons nous attaquer collectivement à cette problématique des débris marins, de manière transfrontalière et avec l'aide du secteur privé. »* Cet engagement est la première étape vers le développement d'une plate-forme mondiale pour la prévention, la réduction et la gestion des débris marins, appelé « Stratégie de Honolulu ». Le document rédigé a pour objectif de fournir un cadre pour une action coordonnée afin de prévenir, réduire et mieux gérer les sources de débris marins. *"Cette conférence intervient à un moment critique pour notre monde"*, a déclaré Monica Medina, la Sous-secrétaire d'Etat adjoint au Commerce pour les Océans et l'Atmosphère des Etats-Unis.

Surfer pour trouver des solutions à Hawaï

- Prévention des sources terrestres et maritimes de déchets
- Améliorer les programmes nationaux de déchets
 - Réduire le volume des déchets déversés
 - Prévenir les dommages environnementaux -> avantages économiques
 - Valorisation énergétique

● Paris 2015

28/02/2015

Bruno Bourgeon

23

Un des thèmes clés de cette Conférence d'Hawaï était la nécessité d'améliorer la gestion des déchets à l'échelle mondiale. La stratégie de Honolulu présente plusieurs approches en vue de réduire l'accumulation des débris dans les milieux marins. L'une d'entre-elles se base sur la prévention des sources terrestres et maritimes de déchets, et sur la nécessité de considérer les déchets comme une ressource à gérer. Des campagnes de sensibilisation du grand public sur les effets négatifs de l'élimination des déchets dans nos mers et océans seront organisées. Ces campagnes ciblent plus particulièrement le déversement illégal de déchets dans la mer et les décharges mal gérées.

Améliorer les programmes nationaux de gestion des déchets contribue non seulement à réduire le volume des déchets déversés dans les mers et les océans du monde, mais permet également de prévenir d'éventuels dommages irréversibles sur l'environnement marin. Enfin, cela pourrait générer des avantages économiques non négligeables.

En République de Corée, par exemple, depuis 2003 une politique nationale de responsabilité élargie des producteurs a été appliquée sur les emballages (papier, verre, fer, aluminium et plastique) et sur des produits spécifiques (huiles lubrifiantes, batteries, pneus,). Cette initiative s'est traduite par le recyclage de 6 millions de mètres cube de déchets entre 2003 et 2007, le taux de recyclage du pays a atteint 14 pour cent, et cela a permis d'engendrer des bénéfices économiques équivalents à 1,6 milliard de dollars.

La gestion des déchets est l'un des dix secteurs économiques abordé dans le rapport « Green Economy » (« Economie verte » en français) du PNUE, lancé en février 2011. Le rapport souligne les possibilités énormes de transformer les déchets terrestres, principale source des débris marins, en une ressource économiquement plus intéressante. La valeur du marché de transformation des déchets en énergie a été estimée à 20 milliards de dollars en 2008, elle devrait croître de 30 pour cent d'ici 2014.

L'intensification de la transition vers une économie verte, basée sur une gestion durable et économe des ressources naturelles et n'émettant que de très faibles quantités de carbone dans l'atmosphère, est l'un des deux piliers principaux de la Conférence de Paris en 2015, elle vise à garantir le renouvellement de l'engagement politique mondial pour le développement durable et le traitement des nouveaux défis environnementaux émergents.

Pollution marines : quels risques pour la faune et la santé humaine?

- Pour la faune : enchevêtrement dans les filets, ingestion de déchets toxiques
- Impacts potentiels sur la santé humaine
- Conséquences sur l'économie
- Perturbations des habitats et écosystèmes marins

28/02/2015

Bruno Bourgeon

24

Les impacts des débris marins sont nombreux et de grande envergure, avec de graves conséquences pour les habitats marins, la biodiversité, la santé humaine et l'économie mondiale.

Au moins 267 espèces marines dans le monde sont victimes d'enchevêtrement dans des filets de pêches ou d'ingestion de débris marins toxiques. Parmi ces 267 espèces, 86 pour cent de toutes les espèces de tortues de mer sont touchées, 44 pour cent de toutes les espèces d'oiseaux de mer et 43 pour cent de toutes les espèces de mammifères marins.

De nombreux scientifiques ont exprimés une inquiétude croissante sur l'impact potentiel des substances toxiques rejetées par les déchets plastiques dans l'océan sur la santé humaine. Les micro-plastiques issus de la désagrégation des déchets plastiques ou des granules de plastique utilisées par l'industrie, peuvent accumuler des substances toxiques, cancérigènes, pouvant entraîner des problèmes reproductifs et d'autres risques sanitaires. Les scientifiques tentent de déterminer si ces substances peuvent contaminer la chaîne alimentaire lorsque ces micro-plastiques sont ingérés par des animaux marins.

Les débris accumulés sur les plages et le littoral peuvent avoir de graves conséquences économiques sur les communautés qui sont tributaires du tourisme.

Les débris marins peuvent entraîner la prolifération d'espèces envahissantes qui peuvent perturber les habitats et les écosystèmes marins. Les débris marins lourds peuvent endommager des habitats naturels comme les récifs coralliens, et affecter les habitudes alimentaires des animaux marins.

Conséquences et solutions aux continents de déchets plastiques dans les océans

- 13 milliards de dollars US par an
- Réduction, recyclage et re-conceptualisation des matières plastiques, pour :
 - Réduction des dommages sur les écosystèmes marins
 - Tourisme
 - Pêche

28/02/2015

Bruno Bourgeon

25

L'invasion des déchets plastiques dans les océans qui se concentrent sous l'effet des courants océaniques entraînent une catastrophe environnementale pour les écosystèmes marins, mais aussi pour notre santé en tant que consommateur de produits marins et enfin économique comme on vient de l'évoquer.

La onzième édition de l'annuaire du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a examiné dix nouveaux enjeux mis en évidence dans les rapports précédents au cours de ces dix dernières années, notamment les déchets plastique dans les océans.

Selon le rapport Valuing Plastic (Valoriser le plastique), soutenu par le PNUE et produit par Plastic Disclosure Project (PDP) et Trucost, la pollution marine coûterait au bas mot 13 milliards de dollars par an, c'est le coût en aval le plus important dans la gestion des plastiques.

"Le plastique joue sans aucun doute un rôle crucial dans la vie moderne, mais les impacts environnementaux de la façon dont nous l'utilisons ne peuvent pas être ignorés", a déclaré Achim Steiner, Secrétaire général adjoint des Nations Unies et Directeur exécutif du PNUE. "Ces rapports montrent que la réduction, le recyclage et la re-conceptualisation des produits à base de matière plastique peuvent apporter plusieurs avantages écologiques : de la réduction des dommages économiques sur les écosystèmes marins, le tourisme et la pêche — vitaux pour de nombreux pays en développement — à l'apport d'économies et d'opportunités pour l'innovation aux entreprises tout en réduisant les risques."

Conséquences (II)

- **Conséquences des macro-déchets**
 - Sur les animaux marins
 - Sur les rivages, les paysages
 - Sur les récifs coralliens
- **Conséquences des micro-déchets**
 - Absorption de composés chimiques persistants et toxiques
 - Introduction dans la chaîne alimentaire
 - Développement d'organismes microscopiques
 - Également pour les baleines

28/02/2015

Bruno Bourgeon

26

Les conséquences des macro-déchets

Les plus gros déchets plastiques entraînent la mort ou provoquent des lésions et des maladies lorsqu'ils sont ingérés par les animaux marins tels que les tortues. Les cétacés peuvent s'étrangler avec, ou mourir lorsque leur estomac est obstrué, comme en témoigne ce triste échouage d'un cachalot aux Pays-Bas. Sans oublier tous les dégâts qu'ils occasionnent sur les rivages, les paysages et les récifs coralliens dont les trois-quarts sont déjà menacés de disparition.

Les macro-déchets génèrent des coûts pour les industries de la pêche et du tourisme : dommages causés par exemple par l'encrassement des équipements de pêche et la pollution des plages.

Les conséquences des micro-déchets

Depuis 2011, lorsque les dernières analyses du PNUE sur les déchets plastiques ont été réalisées, l'inquiétude grandit concernant les micro-plastiques (moins de 5 mm). En effet, ces micro-déchets sont ingérés par les oiseaux, les poissons, les moules, les vers et le zooplancton.

Or, ces micro-plastiques contiennent ou favorisent l'absorption de composés chimiques persistants et toxiques. Par conséquent, les particules en matière plastique ingérés par les organismes marins introduisent dans la chaîne alimentaire des toxines que nous retrouvons ensuite dans nos assiettes.

Ainsi, à plusieurs endroits de l'Atlantique Nord, il a été découvert que des communautés de microbes se sont développées grâce aux micro-plastiques. Cette soupe de plastique peut faciliter le transport de microbes nocifs, d'agents pathogènes et d'espèces d'algues. Enfin, les micro-plastiques ont également été identifiés comme une menace pour des organismes plus importants, comme la baleine en voie de disparition dans le Nord.

Une des questions émergentes est l'utilisation croissante des micro-plastiques dans les produits de consommation, tels que 'microbilles' dans les dentifrices, les gels et les nettoyants pour le visage. Ces micro-plastiques ont tendance à ne pas être filtrés au cours du traitement des eaux usées, et sont rejetés dans l'océan, les lacs et les rivières.

Enfin, les déchets plastiques peuvent servir de support pour les plantes invasives.

Solutions aux déchets de plastique : The Ocean Cleanup

- Boyan Slat : The Ocean cleanup
- Patrick Deixonne, de l'expédition septième continent

28/02/2015

Bruno Bourgeon

27

L'extension des déchets plastiques dans la plupart des écosystèmes marins est une préoccupation mondiale. Boyan Slat est cet étudiant hollandais de 20 ans qui a présenté en octobre 2012, un concept de navire équipé de barrages flottants pour filtrer les déchets. Des ingénieurs travaillent à la réalisation d'un prototype qui laisserait passer le plancton et pas les micro-plastiques. Si c'est une première réponse louable, elle reste limitée aux macro-déchets, avant qu'ils n'atteignent les gyres : "Ce n'est pas une solution pour le plastique déjà accumulé dans les gyres actuels" précise le site Internet du projet.

Patrick Deixonne, qui a mené l'expédition "7e continent" précise : « *La lumière ultraviolette affaiblit les chaînes de polymère jusqu'à ce qu'elles se cassent en micro-particules saturées de produits chimiques toxiques. Principal obstacle à son recyclage. Ces micro-particules constituent le problème principal de cette pollution, avalées par les poissons, c'est le cœur du problème lié à cette pollution. Chaque morceau de plastique flottant est une véritable plateforme de vie, la méthode de séparation du plastique avec la vie ne sera pas sans conséquences. Les déchets plastiques n'iront pas tout seuls dans la gueule d'une machine de ramassage, dans les grands tourbillons marins, il y a aussi des mini tourbillons tournant à l'inverse du principal. L'océan n'est pas un lac. Des dépressions traversent les zones océaniques avec une extrême violence. Nous l'avons observé lors de notre séjour au milieu de l'Atlantique, des trombes d'eau, des orages, des tempêtes, rien n'est simple dans cet environnement. L'océan est indomptable et très peu de matériels lui résistent. Laisser une machine autonome des années dans le milieu marin paraît utopique. Tous les marins vous le diront, la mer est destructrice, rien ne lui résiste, pas même les plateformes pétrolières qui sont sous surveillance 24h/24h et entretenues d'une façon permanente. Les contraintes de nettoyage des « continents » de déchets sont si importantes que nous sommes donc sceptiques sur l'efficacité de ce type de projet »...*

Aujourd'hui, il n'existe pas de solution à taille humaine, cependant, nous pouvons toujours nous mobiliser pour éviter d'aggraver la situation.

L'engagement citoyen

- Rapport Valuing Plastic :
 - Pour les industriels
 - Pour les consommateurs :
 - En amont
 - En aval
- Rapport annuel 2014 du PNUE

28/02/2015

Bruno Bourgeon

28

Plusieurs acteurs peuvent se mobiliser pour stopper cette pollution insoutenable.

Le rapport Valuing Plastic recommande notamment **aux industriels** :

- De procéder au suivi de leur utilisation de plastique
- De publier les résultats dans des rapports annuels.
- De s'engager à réduire l'impact environnemental du plastique à travers des objectifs et des délais clairs,
- D'innover pour accroître l'efficacité des ressources et le recyclage.

Pour le consommateur, la solution relève du bon sens à travers une série de gestes éco-citoyens:

- En amont, via nos achats, nous influençons le marché et contribuons ou non à notre société de surconsommation. Chaque achat, aussi anodin soit-il doit être réfléchi : "en ai-je vraiment besoin ?", "ne pourrait-on pas me le prêter par ailleurs ?", "pourrais-je en trouver un d'occasion à très bas prix ?".
- En aval, nous devons être particulièrement vigilants en ce qui concerne nos déchets : les mettre aux ordures et les trier, quel que soit l'environnement dans lequel nous nous trouvons.

Or les tendances de production, les modes d'utilisation et les changements démographiques devraient entraîner une utilisation accrue du plastique, et les deux rapports du PNUE appellent les entreprises, les institutions et les consommateurs à réduire leurs déchets. En fait, sans changement drastique de notre consommation, cette pollution marine devrait s'accroître considérablement.

« L'humanité dépend de plus en plus de produits faisant appel à des substances chimiques pour assurer son développement économique et améliorer ses moyens de subsistance. Toutefois, il ne faut pas que ces gains se fassent au détriment de la santé de la population et de l'environnement », indique le rapport annuel 2014 du PNUE.

Conclusion : que faire?

- Bannir les produits à usage unique
 - Emballages recyclables
 - Consignes pour les bouteilles en plastique
 - S'enquérir du devenir réel de nos poubelles de tri.
 - Signer les pétitions contre le plastique
 - Pour les tendres : ramasser tout ce qu'ils trouvent sur les plages, déposer ces déchets dans des cartons et les expédier à votre maire
 - Pour les rebelles : emballages non recyclables dans le caddie, emballage des bouteilles d'eau en plastique laissées sur le présentoir ; interdire la vente des petites bouteilles
 - Pour les sceptiques : une vie plus sobre
- « Chacun sa route, chacun son chemin, passe le message à ton voisin »
(Tonton David)

28/02/2015

Bruno Bourgeon

29

Les océans se meurent, la faune et les hommes sont intoxiqués par le plastique. Essayons de mettre en pratique, chacun à son modeste niveau, les multiples solutions qui s'offrent à nous afin de réduire son impact planétaire :

- Bannir les produits à usage unique
- Emballages issus de la caséine du lait ou de la fécule de pomme de terre
- Consignes pour les bouteilles en plastique (cela existe déjà)
- S'enquérir du devenir réel de ce que l'on met consciencieusement dans nos poubelles de tri.
- Signer les pétitions contre le plastique, ça ne mange pas de pain!

Pour les tendres : ramasser tout ce qu'ils trouvent sur les plages, mais au lieu de prendre le boulot des ripeurs (ouvriers payés pour cela) déposer ces déchets dans les cartons et les expédier à votre mairie.

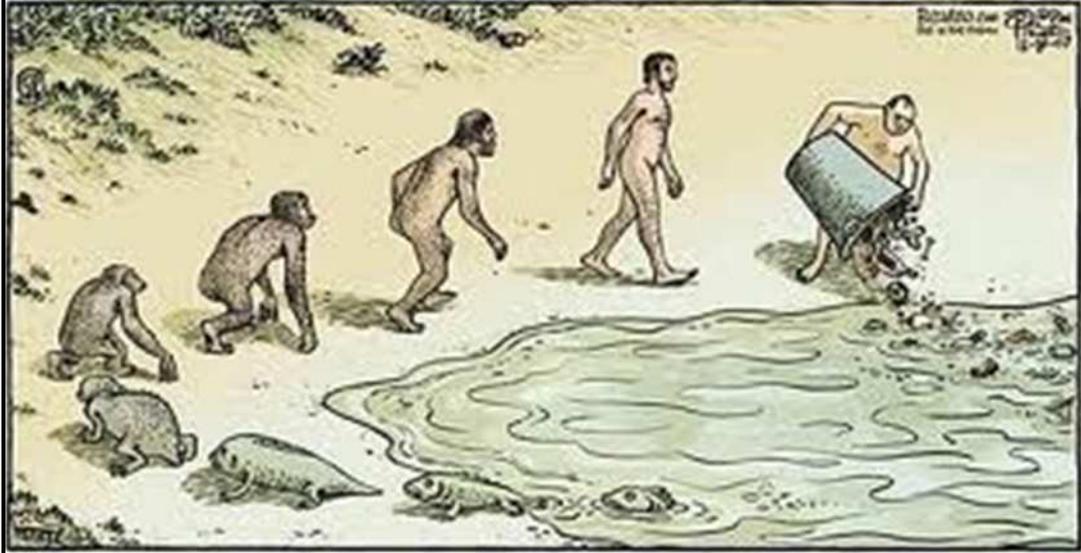
Pour les rebelles :

- Laisser les emballages non recyclables et inutiles dans le caddie
- Laisser tous les emballages des bouteilles d'eau en plastique sur le présentoir
- Interdire la vente des petites bouteilles en plastique

Pour les sceptiques : une vie plus sobre pour préserver notre liberté!

A chacun de trouver sa route!

Le recyclage humain



<https://www.youtube.com/watch?v=pE6iy370hPA> :

Quelques images du teaser du film documentaire
« Midway », illustration musicale par Diane Dufresne,
« Hymne à la beauté du monde », 1979, musique de
Christian Saint-Roch, paroles de Luc Plamondon

(Achtung : âmes sensibles s'abstenir...)