

Expédition Oceaneye 2014 en Méditerranée et à l'Est de l'Atlantique

Document explicatif

1. Contexte associatif

Dans le cadre de ses différentes activités, l'association Oceaneye va réaliser cette année une expédition de 3 mois en mer méditerranée et à l'Est de l'océan Atlantique pour poursuivre ses travaux d'évaluation de pollution par les polluants plastiques.

Comme chaque année, l'expédition a aussi pour objectif de donner la possibilité à des membres d'embarquer et de participer activement au travail de collecte d'échantillons.

En effet, l'expédition réalisée en 2013 ainsi que les analyses réalisées par les scientifiques de notre association dans le laboratoire du CEL/EPFL (Laboratoire environnemental

central de l'école polytechnique fédérale de Lausanne) ont permis d'établir un premier échantillonnage de la pollution micro- et mésoplastique dans ces zones de Méditerranée et Atlantique. L'expédition 2014 a pour vocation de préciser la pollution de ces régions en suivant des routes différentes.

Cette expédition et les analyses en laboratoire associées ont aussi pour vocation d'alimenter en données « pollution plastique » la base de données du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement), organisme avec lequel Oceaneye collabore activement.

2. Contexte scientifique

Oceaneye a mené une étude concernant la pollution plastique en mer Méditerranée durant les années 2011 et 2012. Les résultats montrent que :

(1) Bien qu'il n'y ait pas de tourbillons stationnaires générant des zones de concentration de déchets en mer méditerranée, le taux de pollution moyen par les micro-plastiques est supérieur 100'000 particules/km² ce qui est largement supérieur à la moyenne mondiale (18'000 part/km²) et équivalent aux concentrations présentes dans les « waste patches ». Cette forte concentration s'explique autant par la forte densité de population sur les zones côtières que par la géographie fermée de cette mer qui ne permet qu'une très faible circulation avec l'océan Atlantique, la mer rouge et la mer noire.

(2) Une comparaison de la concentration de micro-plastiques par rapport à la concentration de matière organique sèche montre un rapport de l'ordre de 0.5, ce qui ouvre l'hypothèse d'une intoxication de la chaîne alimentaire par l'intermédiaire des organismes mangeurs de plancton.

Parallèlement à ces travaux, l'organisation américaine « SEA » (Sea Education Association) a travaillé durant près de 20 ans sur la moitié Est du waste patch de l'Atlantique nord. Grâce à plus de 1'000 points collectés, elle a réussi à établir une première cartographie de pollution dans cette région. Ces travaux représentent probablement l'étude la plus aboutie en terme d'évaluation de pollution plastique et a été publié dans la revue « science ». Néanmoins, cette étude s'est exclusivement concentrée sur la moitié Ouest

de l'Atlantique nord et il n'existe aujourd'hui, à notre connaissance, aucune donnée concernant l'étendue Est du waste patch de l'Atlantique nord. L'expédition Oceaneye 2013 et sa poursuite en 2014 veut ainsi compléter

les données de la SEA sur l'étendue Est de la zone de concentration de déchets de l'Atlantique nord.

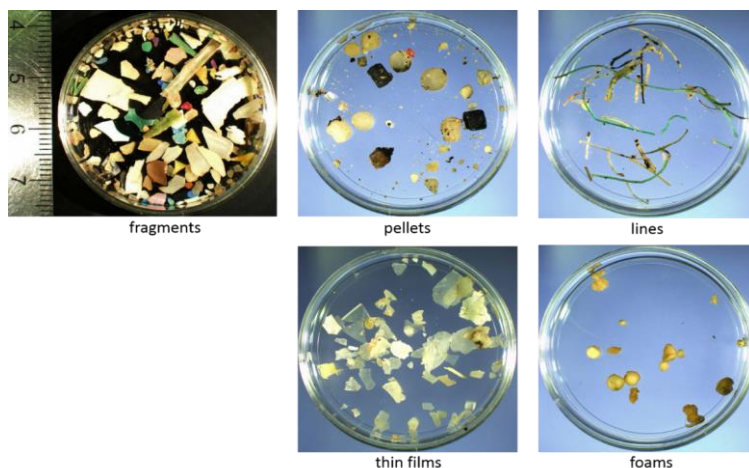


Figure 1a : différents types de particules collectées. Images : Oceaneye

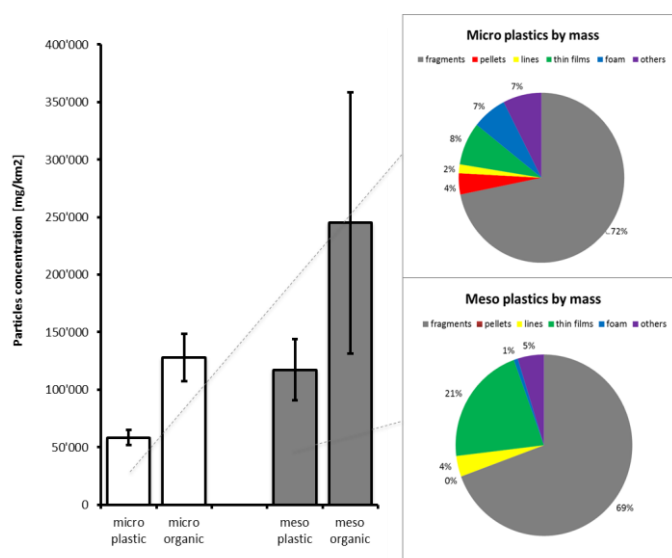


Figure 1b : concentration moyenne de plastique et de matière organique sur 42 échantillons collectés en mer Méditerranée en 2011 et 2012 (en blanc : dimensions micro, en gris dimensions méso). Les particules les plus représentées sont les fragments, puis les films fins.

Source : Oceaneye

3. Objectif de l'expédition

Les objectifs de cette expédition sont donc les suivants :

(1) Compléter les données de notre association concernant la pollution

plastique en mer méditerranée et en Atlantique.

(2) Collecter des échantillons permettant d'évaluer l'étendue de la pollution dans l'Est du waste patch de l'Atlantique nord et ainsi

amener des données complémentaires à celles de l'organisation américaine la « SEA ».

- (3) Continuer à alimenter la base de données du PNUE/Grid en données « pollution plastique ».
- (4) Il s'agit aussi de donner la possibilité aux membres de l'association d'embarquer pour un voyage écoresponsable et participer de manière active à la lutte contre la pollution plastique. Pour un non-initié, naviguer

plusieurs jours sans voir la terre est une expérience unique et inaccessible.

- (5) Rapporter du matériel de sensibilisation. Nous constatons que, lors de nos conférences, stands et contacts avec les journalistes, les échantillons, les images et les récits de nos opérations sont un élément central dans la sensibilisation du grand public.

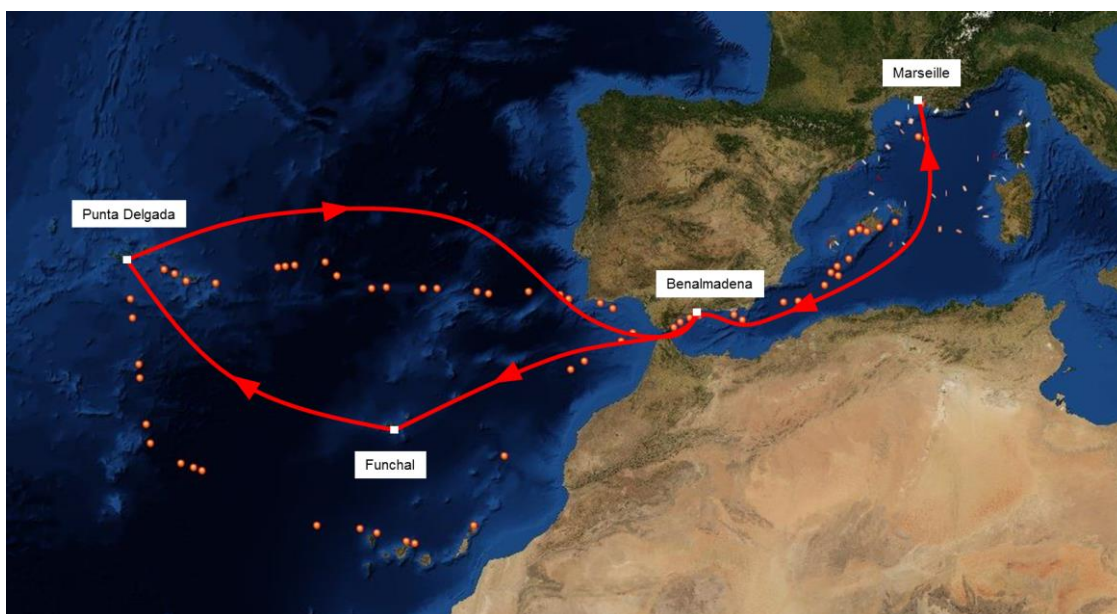


Figure 2 : données Oceaneye et trajectoire prévue. Les points allant du blanc au rouge sont les données collectées et analysées en 2011 et 2012. Les points orange sont les données collectées en 2013 (analyses en cours). La trajectoire rouge est le parcours prévu pour l'expédition 2014.

4. Une expérience unique pour les membres

La croisière offre aussi la possibilité aux membres d'embarquer entre 14 et 21 jours à bord du voilier et de vivre une expérience au rythme de la mer. En effet, la navigation au large avec plusieurs jours de mer sans voir la terre représente une expérience de vie unique. D'autre part, les candidats embarquant contribueront de manière active aux tâches diverses liés à la collecte d'échantillons et

deviendront ainsi des acteurs de la cause de la pollution des océans par les plastiques.

L'expédition bénéficie du soutien financier de l'association ce qui permet de limiter les coûts de participation et de proposer des tarifs préférentiels pour les membres actifs et les petits revenus.

5. Voilier employé et matériel embarqué

L'association utilisera un voilier Jeanneau Melody pour réaliser cette opération. Ce voilier, bien que de petite dimensions (10.25m) est adapté aux navigations au long court.

Le matériel employé pour la mesure de pollution par les plastiques sera principalement composé du Manta Trawl, outil éprouvé et indispensable ainsi que du matériel de stockage des échantillons.

6. Itinéraire et planning

Le projet comprend 5 expéditions de 2 ou 3 semaines. Les expéditions en Méditerranée sont composées de plusieurs étapes entre 1 et 4 jours, tandis que celles en Atlantique seront composées principalement d'une grosse étape entre 5 et 10 jours (pas de terre sur le

parcours). Le changement d'équipage s'effectuera à Marseille, Benalmadena (Sud de l'Espagne, à 20 min de Malaga), Funchal sur l'île de Madère, Ponta Delgada aux Açores, Benalmadena et Marseille.

Planning :

Expéd.	dist. [nm]	#j. bateau [jours]	#j total [jours]	# places * [pers.]	départ	arrivée	Skipper
1 Marseille - Benalmadena	750.0	6	14	3	03.05.2014	17.05.2014	Hagmann
2 Benalmadena - Funchal	700.0	6	14	3	28.06.2014	12.07.2014	Larsen
3 Funchal - Ponta Delgada	650.0	5	14	2 - 3	12.07.2014	26.07.2014	Larsen
4 Ponta Delgada - Benalmadena	1100.0	9	21	2 - 3	26.07.2014	16.08.2014	Hagmann
5 Benalmadena - Marseille	750.0	6	21	3	16.08.2014	06.09.2014	Hagmann
Total	3950.0	33	84				

7. Informations pour les participants aux expéditions

Candidature

Afin de participer à la croisière, le formulaire de candidature doit nous être transmis. Ayant en général plus de candidats que de places à bord, nous devons parfois refuser des demandes.

Les réponses aux candidatures seront données au plus tard mi-mai (sauf pour l'expédition 1).

Transport

Les participants aux expéditions doivent organiser leurs vols pour arriver par leurs propres moyens au lieu d'embarquement. Easyjet vole sur Marignane (Marseille), Malaga (Benalmadena) et Funchal (via Lisbonne). La

TAP vol sur Funchal et Punta Delgada (les 2 via Lisbonne).

- Aller pour Marseille : voir organisation avec le skipper (voiture, TGV ou avion).
- Benalmadena : prendre un vol pour l'aéroport de Malaga puis prendre un taxi (ou les transports publics) pour la marina de Benalmadena (à 20 minutes).
- Funchal : prendre un vol pour Funchal et se rendre à la marina (bus ou taxi).
- Ponta Delgada : prendre un vol pour Ponta Delgada et se rendre à la marina (bus ou taxi).

Préparation

Une réunion préparatoire sera agendée par le skipper pour informer les participants de l'organisation générale de l'expédition.

Assurances

Les participants doivent être titulaire d'une assurance maladie et accident et doivent disposer d'une assurance annulation et rapatriement. Pour les résidents suisses, nous vous recommandons le livret ETI du TCS.

Santé

Les participants doivent mentionner au skipper tout problème de santé.

Tarifs

Les tarifs sont fixés à 600.- CHF la semaine. Les membres actifs et les petits revenus (faire une demande écrite avec justificatifs) bénéficient du tarif préférentiel (400.- CHF/sem)

8. Matériel à prendre

Liste de matériel que nous vous recommandons de prendre :

- Votre passeport ou carte d'identité
- Habits d'été : shorts, T-shirt, basket, tongues...
- Habits d'eau : maillot de bain, linge de plage, masque de plongée,...
- Protection contre le soleil : casquette, crème solaire...
- Habits chauds : pulls, pantalons, training...
- Habits de voile : veste et pantalon ciré (dites-nous si vous n'en avez pas, pas la peine d'en acheter spécifiquement pour cette croisière), bottes ou chaussures étanches, éventuellement gants de voile
- Des lampes : une lampe frontale et une lampe de poche avec piles
- Un sac de couchage
- Un briquet et un couteau marin
- Une pharmacie individuelle et des pastilles contre le mal de mer (je vous recommande le GEM voyage)
- Les petits trucs qui vous font plaisir : livres, musique, appareils photos, ordinateur portables, nourriture, boissons, tabac... (attention, l'énergie est limitée à bord)

9. Contact

Pour toute information, contacter :

pascal.hagmann@oceaneye.ch

+41 78 637 16 73