

# Cahier d'échantillonnage



## Collecteur d'échantillons :

Institution, adresse : .....  
.....  
.....

Nom du voilier : .....

Personne responsable : .....

Contact :      mail : .....

                  tél : .....

Référence à mettre avant le numéro de chaque échantillon : .....

## Caractéristique du voilier :

Longueur : .....m                      Largeur : ..... m                      Tirant d'eau : ..... m

Hauteur de l'anémomètre au-dessus de l'eau : ..... m

Ecartement latéral du manta trawl par rapport à la coque : ..... m

Précision estimée de l'anémomètre :  0.1 kn       0.5 kn       1 kn

**Attention** : l'utilisation d'un anémomètre est nécessaire lors de la prise d'échantillon. Veillez à bien noter la vitesse du vent.

L'échantillonnage ne peut s'effectuer que dans des conditions de vent faibles à modérées, à savoir une **vitesse de vent réel inférieure à 20 kn.**

**Eléments fournis :**

	Nombre
Armature métallique du manta trawl : .....	.....
Flotteurs latéraux avec systèmes de fixation : .....	.....
Débitmètre hydrobios : .....	.....
Filets : .....	.....
Tubes de connexion : .....	.....
Collier de serrage : .....	.....
Chaussettes : .....	.....
Pochettes : .....	.....
Pompe à vide pour pochettes : électrique : .....	.....
manuelle : .....	.....
1 double câble de traction : .....	.....
1 bout de traîne : .....	.....
Sac de rangement : .....	.....
Drapeau « Oceaneye » : .....	.....

# Projet d'Eco-participation mis en place par Oceaneye

Vous faites partie du réseau de « collecteurs d'échantillons » et nous vous en remercions !

## Oceaneye en deux mots

Oceaneye est une association à but non lucratif établie à Genève et active depuis 2011. Elle traite de la pollution des mers par les plastiques.

Oceaneye travaille sur deux axes étroitement liés : la recherche scientifique et la sensibilisation du public à la problématique.

## Pourquoi participer à un programme de recherche centré sur cette problématique ?

Les océans composent plus de 80% de la biomasse terrestre et représentent ainsi le principal réservoir de vie sur terre. Néanmoins, il faut aujourd'hui faire face à un problème environnemental majeur : l'intoxication généralisée des mers par les déchets plastiques. Cette question, mal comprise par le grand public, inquiète de plus en plus la communauté scientifique qui en découvre progressivement les conséquences dramatiques. Ce phénomène résulte directement de nos modes de consommation et de la non-gestion des déchets. D'autre part, la forte croissance de la production mondiale de plastique (9% par an), laisse présager une intensification grandissante de la dissémination de ce type de déchets à l'avenir. Il devient donc impératif que la problématique du transport des débris marins soit cernée de manière précise et que l'ampleur de cette pollution soit mieux connue afin de freiner son évolution.

## Quelles sont les principales conséquences de la présence de plastique dans les mers ?

On estime que les fleuves charrient plus de 6 millions de tonnes de déchets solides par an, avant qu'ils soient déversés dans les océans puis rassemblés par les courants marins. Ces déchets se fragmentent en particules dont les dimensions vont du millimètre au micromètre, égale à celles du plancton; leur concentration est parfois équivalente à ce dernier. Une fois cet état atteint, ils sont ingérés et absorbés par les organismes, qui s'intoxiquent ou s'étouffent, les confondant avec le plancton.

Les conséquences, bien que non quantifiées, s'avèrent déjà dramatiques à plusieurs égards:

- L'environnement: les plastiques génèrent une hypoxie des fonds marins (réduction des échanges gazeux entre le sol et l'eau); la mort de la faune marine par étranglement, par étouffement ou par l'accumulation irrémédiable de plastique dans l'estomac; le transport d'espèces invasives qui se fixent sur les déchets marins; la concentration de PBT (produits Persistants Bio-accumulatifs et Toxiques), hydrophobes et dissous dans l'eau; l'intoxication de la chaîne alimentaire, liée à l'absorption de PBT ou de composants plastiques par les animaux.
- Les activités humaines: les déchets représentent un danger pour la navigation et la sécurité, ils nuisent au tourisme, souillent durablement les plages et compliquent la tâche des pêcheurs.

• La santé humaine: on craint aujourd'hui les conséquences sur la santé humaine, par l'effet de bioaccumulation à long terme.

En outre, la consommation de plastique ne portant que sur 3 générations et étant en pleine croissance, ce bilan reste encore imprécis et tout à fait provisoire.

### **Quel est l'axe de recherche d'Oceaneye ?**

Les recherches menées par Oceaneye se focalisent sur l'estimation des concentrations de plastiques dans les eaux de surface du globe. Nous participons ainsi avec d'autres groupes de recherche à la détermination de la pollution des mers par les plastiques.

### **Quelle méthode est utilisée ?**

1. Les échantillons sont prélevés en surface grâce à un filet flottant tiré par un bateau : le Manta Trawl.

2. Les plastiques sont ensuite triés selon leur taille :

- entre 1 et 5 mm : les microplastiques
- plus de 5 mm : les mésoplastiques

3. Les plastiques (micro et méso) sont classés par catégories :

- fragments
- films fins
- lignes/fibres
- pellets
- mousses
- autres

4. les particules sont comptées, pesées et géolocalisées.

5. Les données ainsi générées sont transmises au département GRID du Programme des Nations Unies pour l'Environnement qui les met à disposition de tous via son système d'information géographique « geodata ». Ceci garantit la pérennisation des données générées ainsi que leur accès gratuit à tous. Une cartographie de nos données est également accessible sur notre site internet.

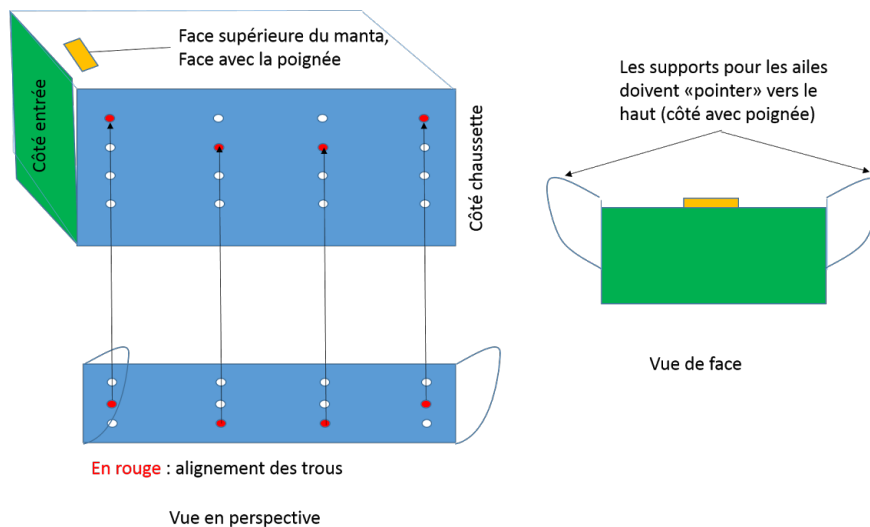
6. Les résultats obtenus peuvent faire l'objet de publications scientifiques.

## Protocole d'échantillonnage :

**Attention** : l'utilisation du Manta Trawl n'est possible que **dans des conditions de vent réel inférieures à 20 nœuds.**

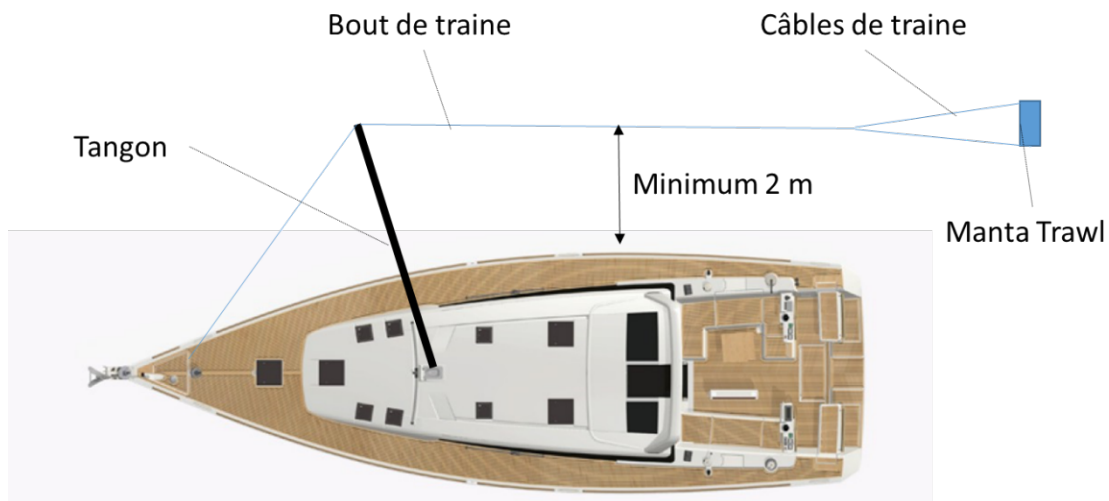
A vérifier avant la mise à l'eau :

1. Les flotteurs sont bien visés sur l'armature (voir le schéma de montage ci-dessous pour l'installation)
2. Le filet est bien fixé sur l'armature
3. Les manilles tenant les câbles de traine ont été serrés à la pince
4. La chaussette et le tube sont bien fixés à l'aide des colliers de serrage
5. S'assurer que le débit-mètre soit bien placé au centre de l'armature et qu'il soit correctement attaché



Préparatif :

1. Placer le manta trawl à l'arrière du bateau ou sur la jupe
2. Frapper un bout sur les câbles de traine et le renvoyer à l'avant du bateau
3. Tangonner le bout afin que le manta trawl soit écarté du sillage du bateau (2 à 3 mètre sur le côté du bord du voilier). Faire un nœud sur le bout de traine peut aider à bloquer la position du tangon.



#### Mise à l'eau :

1. Idéalement, ralentir la vitesse du bateau à 3 nœuds, **ne pas dépasser les 5 nœuds**, également pendant toute la durée de l'échantillonnage.
2. Jeter le manta trawl à l'eau
3. Remplir le formulaire. Attention la vitesse du vent doit être relevée toutes les 5 minutes
4. Laisser le manta trawl **30 minutes à l'eau**

#### Sortie de l'eau :

1. Ralentir le voilier pour faciliter la sortie de l'eau.
2. Tirer sur le bout de traine et sortir le manta trawl, le poser sur le pont
3. Finir de remplir le formulaire

#### Rangement :

1. Démonter la chaussette
2. Bien égoutter la chaussette
3. Mettre du sel de cuisine dans la chaussette selon des proportions « moitié-moitié » par rapport au contenu, mélanger
4. Mettre dans une pochette, faire le vide

5. Remettre le trawl à l'eau sans la chaussette, juste une minute, pour le rincer
6. Installer une nouvelle chaussette pour que le manta trawl soit prêt pour le prochain échantillonnage
7. Rincer le débitmètre à l'eau douce

Stockage :

1. Noter au stylo indélébile la référence de l'échantillon sur une face de la pochette. La référence de l'échantillon doit correspondre à celle indiquée sur la fiche d'échantillonnage.
2. Sur l'autre face, coller une étiquette et doubler l'information au stylo à billes
3. Stocker dans un lieu sec

Et un échantillon de plus, merci !