

« VigiePlastic Méditerranée 2023 »

Face à l'urgence des enjeux et des impacts de la pollution plastique en Méditerranée, Expédition MED a pour objectif de promouvoir une vision régionale commune sur la connaissance et les enjeux de la pollution plastique en Méditerranée, avec son programme « **VigiePlastic Méditerranée 2023** ».

Les déchets plastiques ne connaissent pas de frontières et se déplacent au gré des courants marins sur l'ensemble du bassin méditerranéen. **Nous sommes donc tous concernés. Il est urgent et crucial d'identifier et de mesurer cette pollution plastique afin de pouvoir proposer des solutions communes et adaptées avec les pays riverains afin d'endiguer le rejet des déchets plastiques dans l'environnement méditerranéen.**

Au regard des **enjeux majeurs de cette pollution pour l'avenir de la Méditerranée** nous souhaitons **collaborer et initier des coopérations solidaires** pour la **sauvegarde de cet écosystème fragile qui nous concerne tous.**

Notre programme propose une approche **scientifique et participative** par la collecte de données sur la pollution plastique du bassin méditerranéen **tout en contribuant à renforcer les coopérations entre les pays riverains.**



Expédition MED est une association rassemblant un collectif de scientifiques, d'environnementalistes et de citoyens Européens. Depuis 2009, nous réalisons des **programmes de recherche scientifiques et participatifs citoyens sur les déchets plastiques en mer Méditerranée** tout en menant également des actions pour la **mise en place de solutions durables.**

Nous réalisons également des **campagnes de sensibilisation** avec nos expositions pédagogiques et scientifiques itinérantes « **Océans et mers plastifiées** » sur les enjeux de la pollution plastique.



Nos objectifs :

- **Développer une connaissance scientifique et participative** citoyenne par la collecte de données sur la pollution plastique du bassin méditerranéen.
- **Réaliser un programme de formation solidaire pour renforcer les coopérations** entre les pays riverains afin de permettre la mise en place d'un réseau de partage d'expertise dans le domaine de la recherche sur la pollution en mer par les déchets plastiques.
- **Initier une dimension éducative avec le programme pilote « ExpoPlastic MED »** par la sensibilisation et la mobilisation des populations avec la réalisation d'expositions itinérantes sur les enjeux des déchets plastiques avec des pays riverains méditerranéen.
- **Nous avons initié ce programme d'Exposition pilote avec l'Algérie**, en s'appuyant sur l'expérience d'Expédition MED avec la réalisation de son exposition itinérante en France « Océans et mers plastifiées » et de l'intérêt généré auprès des visiteurs par cet outil pédagogique singulier.

« VigiePlastic Méditerranée 2023 »

Expédition MED embarque des scientifiques et des citoyens des rives Nord et Sud pour étudier et partager des données sur la pollution plastique en Méditerranée

La campagne scientifique « VigiePlastic Méditerranée 2023 » va développer des outils de mesures pour une meilleure connaissance de la pollution plastique en Méditerranée en collaboration avec des laboratoires de recherche et des citoyens des rives Nord et Sud, de France, d'Algérie et de Tunisie.

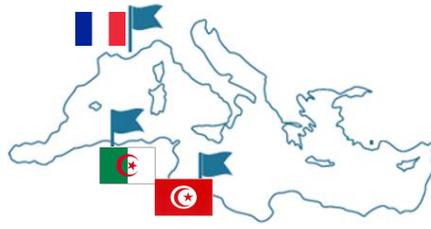
A l'aide de protocoles scientifiques et participatifs, l'objectif sera de proposer des indicateurs communs de la présence des déchets plastiques en mer afin de mesurer cette pollution et l'efficacité des solutions qui pourront être mises en place.

Avec le programme pilote « ExpoPlastic » Algérien, l'exposition « Une mer de plastique » traduite en Arabe à partir des contenus de l'exposition « Océans et mers plastifiées » d'Expédition MED sera livrée et installée pour la première fois au port d'Alger, à l'occasion de l'escale du bateau. Elle circulera ensuite sur l'ensemble des wilayas d'Algérie à la rencontre des populations pour une sensibilisation aux enjeux de la pollution plastique et aux solutions à mettre en place.

Cette expédition se déroulera dans le bassin Nord Occidental Méditerranéen du 7 juillet au départ de Fiumicino (Rome) et se terminera à Fiumicino le 18 août avec le bateau de l'association « Le Bonita ».

La mission embarquera durant les six semaines de la campagne une soixantaine de personnes composée de marins, de scientifiques, d'environnementalistes et d'eco-volontaires des rives Nord et Sud pour la sauvegarde de la Méditerranée, notre patrimoine commun.





1/ La campagne scientifique Algérienne : « VigiePlastic Méditerranée 2023 »



Une convention sur la lutte contre la pollution plastique en mer a été signée en 2022 entre l'Agence Nationale des Déchets du ministère de l'Environnement Algérien (AND) et la Fondation PROBIOM pour la Protection de la Biodiversité Marine en Algérie avec l'ONG Française, Expédition MED.

Cette convention est un tournant majeur dans la prise en charge de la pollution plastiques dénotant la volonté effective du secteur de l'environnement à aborder scientifiquement et sur le terrain, un dossier désormais considéré comme stratégique dans l'environnement, la sécurité alimentaire et la santé publique En Algérie.

L'intérêt de mettre en place des actions communes entre les pays riverains Méditerranéen autour de cette cause est d'améliorer la qualité des eaux, en endiguant le rejet de plastiques dans l'environnement

L'objectif de ce programme s'articule autour de deux actions principales

2/ L'exposition Itinérante Algérienne : « Une mer de plastique »



La première action sera consacrée aux échanges de savoir-faire entre les experts et les scientifiques des pays des deux rives pour la standardisation des protocoles d'identification et d'évaluation des déchets plastiques en mer et à terre,

La seconde action sera dédiée aux aspects de sensibilisation avec une exposition pédagogique et scientifique itinérante sur les enjeux de la pollution par les déchets plastiques inspirée d'un concept initié par Expédition MED France qui a déjà fait ses preuves depuis plus de cinq années de tournée dans l'hexagone et ayant déjà accueillie une centaine de millier de visiteurs.



La campagne scientifique Tunisienne : « VigiePlastic Méditerranée 2023 »



Une convention a été signée en 2023 entre le groupe de Recherche Fondamentale et Appliquée de Malacologie (Gr.MAF), Laboratoire de Biosurveillance de l'Environnement (LBE), Faculté des Sciences de Bizerte (FSB), situé à Jarzouna, 7021 Bizerte, l'université de Carthage (UCAR) de Tunisie représentés par Mme Najoua TRIGUI ELMENIF, avec Bruno Dumontet de l'ONG Française, Expédition MED.

Cette convention s'articule autour d'un programme de formation d'étudiants et de scientifiques Tunisiens aux protocoles standardisés internationaux de caractérisation quantitative et qualitative des microplastiques dans l'eau de mer sur le littoral nord Tunisien et dans la baie de Tunis.

Les protocoles d'échantillonnages et d'analyses seront réalisés sur le Bateau "BONITA" d'Expédition MED et se dérouleront du 5 au 11 août 2023.

L'intérêt de mettre en place des actions communes entre les pays riverains Méditerranéen autour de cette cause est d'améliorer la qualité des eaux, en endiguant le rejet de plastiques dans l'environnement Méditerranéen.



« VigiePlastic Méditerranée 2023 »

Le laboratoire citoyen de sciences participatives d'Expédition MED

La science participative et citoyenne se veut une nouvelle approche pour faire évoluer les connaissances et inventaires de l'environnement et de la biodiversité.

Le laboratoire citoyen de sciences participatives d'Expédition MED permet à des volontaires amateurs, sans qualifications particulières et encadrés par des scientifiques de participer à ces avancées.

C'est par cette approche scientifique et participative que le programme d'Expédition MED souhaite promouvoir une connaissance commune de la pollution plastique en Méditerranée avec la collecte de données dans le bassin méditerranéen. L'objectif sera également de sensibiliser et mobiliser les populations des pays des rives Nord et Sud de la Méditerranée sur les enjeux des déchets plastiques en mer, à partir de données validées par la communauté scientifique.

Cette action éducative permettra de développer des initiatives communes et de faire évoluer les prises de consciences des populations des deux rives sur les enjeux de la pollution plastique.



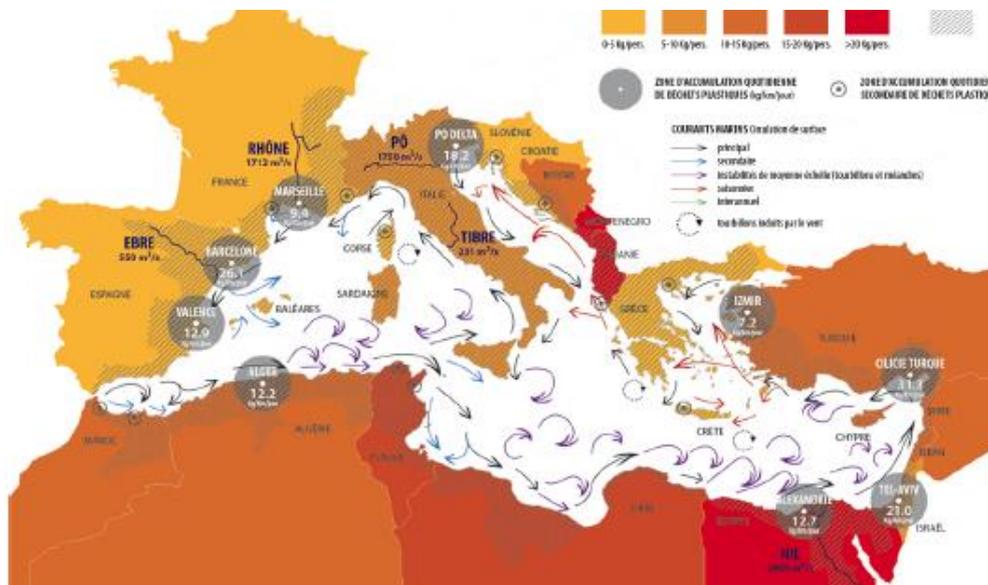
Expédition MED est une association rassemblant un collectif de marins, de scientifiques, d'environnementalistes et de citoyens Européens qui depuis 2009, réalise chaque année des campagnes de recherches scientifiques et participatives sur la pollution plastique en Méditerranée. Elle mène également des campagnes de sensibilisation avec la production d'expositions pédagogiques et scientifiques itinérantes sur la pollution par les déchets plastiques, « **Océans et mers plastifiés** » et des actions pour la mise en place de solutions durables.

L'association bénéficie d'une solide expérience sur l'étude de la pollution plastique en Méditerranée avec la réalisation de 14 campagnes de recherche en mer à son actif, dont une expédition de sensibilisation auprès des pays de la rive sud (Maroc, Algérie, Tunisie) en 2014. Ces campagnes ont permis la réalisation de plusieurs publications scientifiques reconnues dans le monde entier qui contribuent à une meilleure connaissance du constat de cette pollution.

Contexte Méditerranéen

En Méditerranée, les déchets plastiques ne connaissent pas de frontières et se déplacent au gré des vents et des courants sur l'ensemble du bassin, **dans cette mer semi-fermée.**

Les initiatives de réduction des déchets initiés dans les pays de la rive nord **seront limitées voire inefficaces** si elles ne sont pas développées et partagées avec l'ensemble des pays riverains.



UNE MÉDITERRANÉE PLASTIFIÉE EN DANGER, À LA GEOPOLITIQUE FRAGILE

Cette mer est considérée comme la mer la plus polluée au monde avec quotidiennement l'arrivée de 730 tonnes de déchets. A ce rythme dans quelques décennies ce sera une mer morte, empoisonnée par nos déchets. Lieu de passage au cœur des échanges économiques de plusieurs continents à la géopolitique fragile et première destination touristique mondiale, **son avenir menacé est à la veille d'une crise majeure !**

RIVES NORD ET SUD, LES ENJEUX D'UNE POLLUTION SANS FRONTIÈRES

Tous les pays du littoral Méditerranéen sont concernés et il est donc urgent et crucial de collaborer tous ensembles afin de trouver des solutions communes pour stopper cette tragique pollution plastique.

Les déchets plastiques ne connaissent pas de frontières.

Ils se déplacent et se concentrent au gré des courants et des vents qui rendent cette mer semi fermée très dynamique...

Etranglés, étouffés, asphyxiés, des milliers d'animaux marins meurent de nos déchets chaque année impactant irrémédiablement la biodiversité. Les risques liés aux impacts alimentaires, sanitaires et économiques sont des enjeux majeurs pour les décennies à venir.

Face à l'urgence des enjeux et des impacts environnementaux, sociaux et économiques de cette pollution, il est impératif de trouver des solutions communes.

Nous sommes tous concernés et Expédition MED, initie cette expédition inédite autour d'un programme scientifique, participatif et solidaire auxquels sont associées des actions de sensibilisation, de formation et de communication auprès de pays du littoral Méditerranéen.

Le programme scientifique de la campagne « VigiePlastic Méditerranée 2023 »

La présence ubiquitaire des microplastiques en Mer Méditerranée et leurs impacts ravageurs sur l'écosystème marin sont des faits maintenant bien établis. Pour comprendre l'origine de cette pollution plastique, les programmes de monitoring de la pollution plastique océanique à moyen et long terme sont cruciaux. Si de nombreuses publications font état de la prévalence des microplastiques dans les sédiments marins, la faune et les eaux de surface, leurs quantifications et caractérisation restent encore complexes et chronophages. Par ailleurs, il existe à ce jour peu d'informations quant à leur origine.

De nouvelles découvertes sur les impacts de la pollution plastique en mer et à terre confirment la nécessité de poursuivre les recherches afin de mieux comprendre les impacts sur l'ensemble des éco-systèmes et de pouvoirs anticiper des solutions en amont. La mise en place d'indicateurs pour mesurer cette pollution et les résultats de solutions mises en place est également cruciale pour valider ces initiatives.



Dans le cadre des programmes de recherche du laboratoire citoyen, Expédition MED va réaliser des prélèvements et des analyses d'échantillons d'eau de mer afin de proposer des indicateurs de mesure sur la quantité de déchets plastiques flottants (microplastiques). L'objectif sera de produire des premières données scientifiques en temps réel sur la quantité et la typologie de débris plastiques flottants à la surface de la Méditerranée, (voir le programme scientifique).

Le programme scientifique de la campagne « VigiePlastic Méditerranée 2023 »

A / Le programme scientifique du laboratoire citoyen

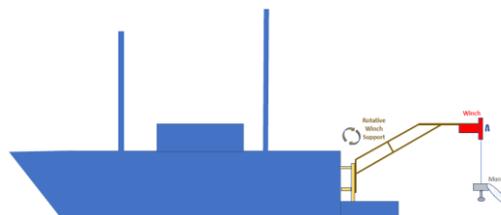
1 / Quantification et caractérisation des microplastiques flottants

L'étude des microplastiques sera réalisée à l'aide d'un filet Manta, dont le nom tient de ses 2 grandes ailes (ressemblant à la fameuse raie manta) qui lui servent à flotter et maintenir une ouverture constante de la ligne de surface, jusqu'à 20 cm de profondeur. Ce chalut standardisé est équipé d'une chaussette de filtration de 3 m de traîne avec une maille 330 μm , terminée par un collecteur. Les prélèvements seront ensuite analysés dans notre laboratoire embarqué. Les particules de plastique seront extraites des échantillons d'eau de mer, comptées et catégorisées selon leur taille (> 5mm ; 5 - 2,5 mm ; 2,5 - 1 mm), leur morphologie (fragments, films, lignes, mousses, granulés) et leur couleur.

Les particules seront ensuite analysées par spectrométrie Raman grâce au matériel (Mira DS) mis à disposition gracieusement par le fournisseur [Metrohm France](#). Cet appareil nous permettra d'identifier la composition chimique des particules isolées pour déterminer les familles de plastique collectées en mer Méditerranée.

2 / Quantification et caractérisation des microplastiques dans la colonne eau

Programme test : Selon leur densité, certains plastiques sont amenés à flotter, d'autres à couler vers les fonds marins et certains peuvent rester en suspension dans la colonne d'eau. En collaboration avec **l'école d'ingénieurs de Tarbes (ENIT)** dans le cadre du programme « **European Project Semester** », une adaptation de la structure du manta à été réalisée pour pouvoir réaliser des prélèvements dans la colonne d'eau jusqu'à une profondeur de 50 mètres.



Partenaires
techniques



3 / Digitaliser les outils pour faciliter le partage, la récolte, le suivi, les statistiques des données...

Dans le cadre du **Hacking ForMedSea**, **Expédition MED** à lancé le défi : de concevoir une carte interactive et collaborative capable de géolocaliser les différents points de prélèvements des échantillons de microplastiques réalisés durant chaque campagne. A ces points géolocalisés pourront apparaître les différentes données analytiques et les photos de chaque échantillon. L'objectif, permettre l'archivage et la mise en valeur des données réalisées et proposer une cartographie de la pollution par les microplastiques en Méditerranée. Deux équipes des écoles de Simplon Marseille/Aix et l'Afpa Marseille ont proposés des outils et une première version digitalisé sera mis en place au cours de la campagne 2023.

Partenaires
techniques



Le programme scientifique de la campagne « VigiePlastic Méditerranée 2023 » du laboratoire citoyen

B /Les programmes associés des partenaires scientifiques



Laboratoire d'Océanographie de Villefranche (UMR CNRS 7093)
Maria Luiza Pedrotti, PhD HDR
Ana Luzia Lacerda, PhD

Les champignons de la Plastisphère Méditerranéenne

Une fois introduits dans les systèmes aquatiques, les plastiques sont rapidement colonisés par des microorganismes, notamment des bactéries, virus et champignons. Ces microorganismes colonisateurs sont regroupés sous le terme de « Plastisphère ». Les champignons de la plastisphère sont à ce jour peu connus. Nous savons pourtant que certains d'entre eux sont pathogènes, et/ou capables de dégrader le plastique.



Il est donc crucial d'étudier les communautés de champignons de la plastisphère, afin de comprendre leurs interactions avec l'environnement et leurs répercussions sur la vie marine. C'est l'objectif de la campagne 2023 de faire avancer les connaissances actuelles en analysant les champignons à la surface des plastiques flottants en Mer Méditerranée. Le but principal étant de décrire la diversité des champignons de la plastisphère, et d'étudier les mécanismes inhérents à la dégradation des plastiques et à la pathogénicité de ces organismes sur la vie marine et humaine.

AgroParisTech
Talents for a sustainable planet



AgroParisTech
Sandra Domenek Professeure associée UMR GENIAL
Université de Montpellier
Emmanuelle Gastaldi Maître de conférences UMR IATE

Développement de méthodes pour une quantification rapide des microplastiques associée à une identification des marqueurs de dégradation liée au séjour en mer.

Ce projet vise à répondre à 2 problématiques :

Développer une méthode d'analyse rapide de quantification et de caractérisation des matériaux polymères impliqués dans cette pollution.

Identifier des marqueurs de dégradation des polymères permettant d'estimer le temps qu'ils ont passé en mer.

Le programme scientifique de la campagne « VigiePlastic Méditerranée 2023 » du laboratoire citoyen

B / Les programmes associés des partenaires scientifiques



Partenaire : Université de Bretagne Sud
Institut de Recherche Dupuy de Lôme (IRDL) UMR CNRS 6027
Mikael Kedsierki, M Conf

Dans le cadre du développement des sciences participatives et citoyennes, en collaboration avec l'université de Bretagne Sud, l'objectif de ce programme sera de faire évoluer des nouvelles méthodes compréhensibles et réalisables par les écovolontaires sur le navire pendant les campagnes de prélèvement.

Ce programme souhaite notamment développer de nouveaux outils analytiques et des protocoles de caractérisation des microplastiques afin générer des données sur la compréhension de ces méthodes auprès d'un public non averti (analyse d'impact de la transmission d'expert à débutant).

Pouvoir caractériser les échantillons *in-situ* sur le navire permet d'obtenir des données rapidement afin de mesurer et d'alerter les décideurs politiques et également de sensibiliser « en temps réel » le grand public.



Partenaire : JLBA Medica
Docteur Jean Louis Brunet

avec le soutien de :

- **Le Museum d'Histoire Naturelle de Lyon** : Cédric Audibert, Harold Labrique
- **L'EID Méditerranée** : Christophe Lagneau, Jean Baptiste Ferré, Yvon Perrin, Guillaume Lacour, Bruno Gaven
- **Le CIRAD** : Bruno Michel • **La Capelière** : Sylke Befeld • **Le SNA** : Yves Védrenne
- **La Société Linéenne de Lyon** : Bernard Lips, Josiane Lips, Irénée De Dinechin.

Les chalutages Manta contiennent souvent des insectes et il s'agira de conserver ces insectes séparément afin d'en identifier les taxons. Très peu d'espèces d'insectes appartenant à plusieurs ordres (coléoptères, diptères, hémiptères...) ou autres arthropodes vivent à la surface de l'eau de mer ou immédiatement sous la surface. Les causes en sont complexes et liées à des facteurs biologiques, physiques et chimiques. Beaucoup, par contre, peuvent être observées, de passage comme les migrants, ou d'autres, que l'on pourrait qualifier de « touristes », qui peuvent se retrouver piégés après s'être plus ou moins égarés à distance des rivages. Il semblerait que certaines espèces profitent d'éléments de la pollution actuelle, comme les particules plastiques, pouvant entraîner une modification des écosystèmes naturels avec des perturbations des équilibres qui pouvaient exister.



Le programme scientifique de la campagne « VigiePlastic Méditerranée 2023 » du laboratoire citoyen

RIVES NORD ET SUD, LES ENJEUX D'UNE POLLUTION SANS FRONTIÈRES

L'ensemble des pays du littoral Méditerranéen sont concernés et il est donc crucial de collaborer sur ces enjeux afin de trouver des solutions communes pour stopper cette tragique pollution plastique.



Le programme Algérien

Cheffe de département prévention de l'Agence Nationale des Déchets, (AND)

Emir Berkane, Président de la Fondation Probiom

Professeur Boualem Hamdi, Président de la commission marine et plastique du Probiom

Autres partenaires Algériens : Universités, Ministères instituts,

Marine nationale,..... en cours



Fondation Probiom
pour la Protection de la
Biodiversité Marine

Programme de formation d'étudiants et de scientifiques Algériens aux protocoles standardisés internationaux de caractérisation quantitative et qualitative des microplastiques dans l'eau de mer sur le littoral Algérien.

Les travaux récents de l'Agence National des Déchets montrent une consommation de plastique en hausse dans les villes côtières algériennes, liée à l'évolution des modes de consommation et l'amélioration des niveaux de vie. Cependant, comme partout systèmes de collecte et de recyclage ne sont pas assez matures pour absorber cette hausse de consommation et des fuites de nombreux déchets plastiques partent en mer et sont susceptibles de se désagréger en microplastiques et de contaminer l'ensemble de l'écosystème marin et terrestre (faune et flore).

Des travaux d'évaluation et de la surveillance de la pollution par les microplastiques des eaux de surfaces et des sédiments de la baie de Bousmail (Tipaza) ont été menés depuis 2014: (Marchiche et al 2022), sétiti et al,2021), (Djema et al 2020) , (Amenouche et al 2015) .

Également, des travaux de thèses de doctorat au niveau de l'ENSSMAL et l'USTHB sont en cours de finalisation sur le vieillissement du plastique dans des conditions marines et la réactivité superficielle des microplastiques vis-à-vis des polluants organiques et minéraux,

Les équipes Algériennes de POBIOM, de l'Agence Nationale des Déchets et des universitaires avec l'association Expédition MED vont collaborer aux travaux de recherche qui se rapportent aux plastiques et microplastiques. Les protocoles d'échantillonnages et d'analyses seront réalisés sur le Bateau "BONITA" d'Expédition MED et se dérouleront du 24 juillet au 2 août 2023.

Les stations à étudier seront choisies en fonction de l'hydrodynamisme et de la proximité des zones polluées et celles relativement saines, ce sont les deux équipes tunisienne et française qui réaliseront l'échantillonnage et les différentes mesures (microplastiques et paramètres physico-chimiques). Les différentes équipes participantes échangeront tous les résultats obtenus qui seront relatifs aux données enregistrées dans les stations tunisiennes.

Le principal objectif de ce projet sera de caractériser de façon quantitative et qualitative cette pollution

Le programme scientifique de la campagne « VigiePlastic Méditerranée 2023 » du laboratoire citoyen

RIVES NORD ET SUD, LES ENJEUX D'UNE POLLUTION SANS FRONTIÈRES (suite)



Le programme Tunisien



Partenaires

Dr. Najoua Trigui El Menif

Professeur de Bio-écologie, de toxicologie et d'écotoxicologie marine
Laboratoire de Biosurveillance de l'Environnement (LBE)
Faculté des Sciences de Bizerte
Université de Carthage

Programme de formation d'étudiants et de scientifiques Tunisiens aux protocoles standardisés internationaux de caractérisation quantitative et qualitative des microplastiques dans l'eau de mer sur le littoral nord Tunisien et dans la baie de Tunis.

Si de nombreuses publications font état de la pollution par les microplastiques dans les sédiments et la faune (mollusques et poissons) au niveau des côtes nord tunisiennes, il existe actuellement peu de données sur la prévalence des microplastiques dans les eaux de surface de cette même zone. Le principal objectif de ce programme est de caractériser de façon quantitative et qualitative cette pollution. (Abidli et al. 2017; 2018; Abidli, Lahbib, et Trigui El Menif 2019; Abidli et al. 2021).

Les équipes Tunisiennes et l'association Expédition MED vont collaborer aux travaux de recherche qui se rapportent aux plastiques et microplastiques.

Les protocoles d'échantillonnages et d'analyses seront réalisés sur le Bateau "BONITA" d'Expédition MED et se dérouleront du 5 au 11 août 2023.

Les stations à étudier seront choisies en fonction de l'hydrodynamisme et de la proximité des zones polluées et celles relativement saines, ce sont les deux équipes tunisienne et française qui réaliseront l'échantillonnage et les différentes mesures (microplastiques et paramètres physico-chimiques). Les différentes équipes participantes échangeront tous les résultats obtenus qui seront relatifs aux données enregistrées dans les stations tunisiennes.





ExpoPlastic

PROGRAMME D'EXPOSITION PILOTE



Rive Nord et rive Sud, les enjeux d'une pollution sans frontières

Objectif : diffuser à grande échelle les connaissances sur les enjeux de la pollution par les déchets plastiques auprès des populations des pays riverains de la mer Méditerranée notre patrimoine commun afin de motiver et renforcer leurs adhésions à une meilleure gestion des déchets.

- **Réalisation d'une exposition pédagogique et scientifique itinérante en Algérie** sur les enjeux de la pollution par les déchets plastiques.
- **Identifier l'origine des déchets du pays** afin de cibler les sources d'émissions et d'orienter des actions pour la mise en place de solutions durables.
- **Modifier les comportements de la population** grâce à une meilleure connaissance de la pollution des déchets plastiques et comment chacun peut agir.
- **Faire émerger des solutions adaptées au pays** pour lutter efficacement contre cette pollution et les présenter dans le cadre des expositions itinérantes.
- **Renforcer les coopérations entre les pays riverains de la Méditerranée** autour d'actions concrètes et adaptées.

Ce programme est financé avec le soutien de l'Ademe international et de Expédition MED.

Dans le cadre de ce programme Expédition MED assure :

- L'encadrement et le formation pour la réalisation de l'exposition.
- Les traductions en Arabe sont réalisées et validées par l'AND et le PROBIOM
- La fourniture imprimée des contenus pédagogiques et scientifiques textuels traduits et les visuels avec leurs supports correspondant ainsi que la livraison de l'exposition.
- L'accompagnement jusqu'à la première présentation de l'exposition au public.

En Algérie, l'AND et la fondation PROBIOM seront propriétaires de l'exposition et assureront ensuite sa diffusion et son exploitation.



2021
2030 United Nations Decade
of Ocean Science
for Sustainable Development

UNESCO : Ce programme est labellisé dans le cadre des activités de la « **Décennie de l'océan** » par les Nations Unies pour les sciences océaniques au service d'un développement durable.

Exemples de l'exposition en France



ExpoPlastic ALGERIE

مؤسسة بروبيوم
لحماية التنوع
البيولوجي البحري

مؤسسة
بروبيوم

999
ano
الوكالة الوطنية للبيئات
AGENCE NATIONALE DES ÉCARTS

Expédition
MED

المعرض المتنقل بحر من البلاستيك

غزو النفايات البلاستيكية

غزو كوكبيك

تنتج كل ساعة في العالم 100 مليون قطعة من البلاستيك. في المتوسط، يلقى كل شخص في العالم 100 قطعة من البلاستيك يوميا. في الجزائر، يتم التخلص من 1000 طن من النفايات البلاستيكية يوميا.

مشاركات
مباركات
مباركات

المعرض المتنقل

بحر من البلاستيك

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

المعرض المتنقل

بحر من البلاستيك

خريطة تفاعلية تظهر مسارات السفن التجارية في البحر الأبيض المتوسط، مع تحديد مناطق الخطر من التلوث البلاستيكي.

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

غزو النفايات البلاستيكية

تنتج كل ساعة في العالم 100 مليون قطعة من البلاستيك. في المتوسط، يلقى كل شخص في العالم 100 قطعة من البلاستيك يوميا. في الجزائر، يتم التخلص من 1000 طن من النفايات البلاستيكية يوميا.

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

المعرض المتنقل

بحر من البلاستيك

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

المعرض المتنقل

بحر من البلاستيك

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

المعرض المتنقل

بحر من البلاستيك

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

المعرض المتنقل

بحر من البلاستيك

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

المعرض المتنقل

بحر من البلاستيك

معرض متنقل بحري لحماية التنوع البيولوجي البحري، يهدف إلى توعية المواطنين بأضرار النفايات البلاستيكية على البيئة البحرية.

في المحيط، تتفكك النفايات البلاستيكية إلى مليارات من الجزيئات الدقيقة

ثم إلى الآلاف المليارات من الجزيئات النانو بلاستيكية الملوثة

جزيئة بلاستيكية فاقها بضعه المئتين تتفكك 1000 مليار من الجزيئات النانوية بغض 100 نانومتر

- 0.1 ميكرون • الفانوس
- 1 ميكرون • الخيط
- 7 ميكرون • خلية الدم الحمراء
- 500 ميكرون • حبوب الطماطم
- 1000 ميكرون • حبات الكافور

منذ عام 1950 تتراكم أكثر من 6 مليارات من النفايات البلاستيكية الناتجة عن الأنشطة البشرية، البرية والبحرية، في محيطات العالم



Expédition
MED

2009 - 2023

14 ANNÉES DE RECHERCHES ET DE CONTRIBUTIONS À L'ÉTUDE ET À LA SENSIBILISATION DE LA POLLUTION PLASTIQUE

- **14 expéditions scientifiques depuis 2010** en mer Méditerranée, chaque année, correspondant à plus de 100 000 km de navigation.
- **50 scientifiques Français et Européens ont pu embarquer** durant les campagnes de recherches.
- **300 Eco-volontaires de la société civile, Français et Européens** ont embarqué dans le cadre des campagnes du laboratoire citoyens.
- **2000 prélèvements correspondant à des dizaines de milliers d'échantillons de microplastiques** ont été prélevés en mer Méditerranée. 120 flacons de ces prélèvements sont conservés dans le cadre d'une collection à la disposition des chercheurs à l'Observatoire Océanologique de Villefranche sur Mer.
- **2 000 000 de km² de surface de mer Méditerranée ont été filtrée** pour réaliser des prélèvements d'échantillons,
- **Les données recueillies ont contribué à mettre en évidence** la présence et l'impact des fibres plastiques, des macros et micros déchets plastiques en mer Méditerranée. Depuis 2017 Expédition MED a notamment orienté ses recherches sur l'étude de la « Plastisphère ».
- **144 997 déchets principalement plastiques (96%) triés et catégorisés** un par un et provenant de 14 plages du littoral Atlantique dans le cadre de la réalisation du rapport « déchets côtiers ».

- **La réalisation des expositions pédagogiques et scientifiques itinérantes (XXL) « Océans et mers plastifiées »** qui circule actuellement sur le territoire Français a déjà accueilli plus de 100 000 visiteurs.
- **25 publications et rapports scientifiques et d'autres en cours de préparation** actuellement
- **4 auditions parlementaires** : 2 au Sénat, 1 à l'Assemblée Nationale et 1 à Strasbourg au Parlement Européen.
- **Une pétition d'Initiative citoyenne Européenne « Stop Plastic In the Sea »** avec l'écriture de 14 propositions législatives Européennes pour la prise en compte de la problématique des déchets plastiques.
- **14 contributions législatives Françaises et 3 contributions Européennes** citant Expédition MED, qui ont permis une prise de conscience politique et l'émergence de projets de lois.
- **Autres expositions** : Marseille « Déchets salés » avec l'Esbam (Ecole supérieure des Beaux-Arts de Marseille en 2011) – Chypre (2012) et Athènes (Ambassade de France en 2013).
- **Une centaine de conférences et d'interventions** dans divers événements en France et à l'étranger.
- **Près de 500 articles médias (print et web) nationaux et internationaux** et une cinquantaine de reportages de télévision et radio en France et à l'étranger.



Pour plus d'informations et besoin en photos merci de prendre contact auprès de :
bruno.dumontet@expeditionmed.eu Tél : +33 (0)6 34 48 13 05.

Tous nos remerciements aux partenaires du programme



Fondation Probiom
pour la Protection de la
Biodiversité Marine



كلية العلوم ببنزرت
Faculté des Sciences de Bizerte



2021
2030 United Nations Decade
of Ocean Science
for Sustainable Development