

La pollution de la mer Méditerranée par les déchets solides, une contrainte au développement durable de la pêche en Algérie.

Moali-Grine Nadia¹, Mohamed Behnassi², Nabil Chebah¹ &
Aïssa Moali¹

1. Laboratoire d'Ecologie et Environnement, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Bejaia, 06000, Algérie.

2. Faculty of Law, Economics and Social Sciences, Ibn Zohr University of Agadir (Morocco).



ICCAFFE2011, May
19-21, Agadir

Introduction

- **En Algérie, l'augmentation de la production de déchets et leur prolifération dans l'espace urbain constituent un véritable problème environnemental.**
- **La conjonction de plusieurs facteurs tels que:**
 - * **l'accroissement démographique,**
 - * **l'expansion du tissu urbain,**
 - * **le développement des activités socio-économiques et**
 - * **les mutations des modes de vie et de consommation,****engendrent des quantités de déchets de plus en plus importantes.**

Actuellement, la production des ménages est estimée à plus de 10 millions de tonnes de déchets (ordures ménagères et déchets encombrants) et environ 1,5 millions de tonnes de déchets industriels.

- Avec une telle augmentation du volume des déchets
- l'absence d'une politique rigoureuse de leur élimination,
- et d'installations de traitement, de collecteurs et de recyclage,

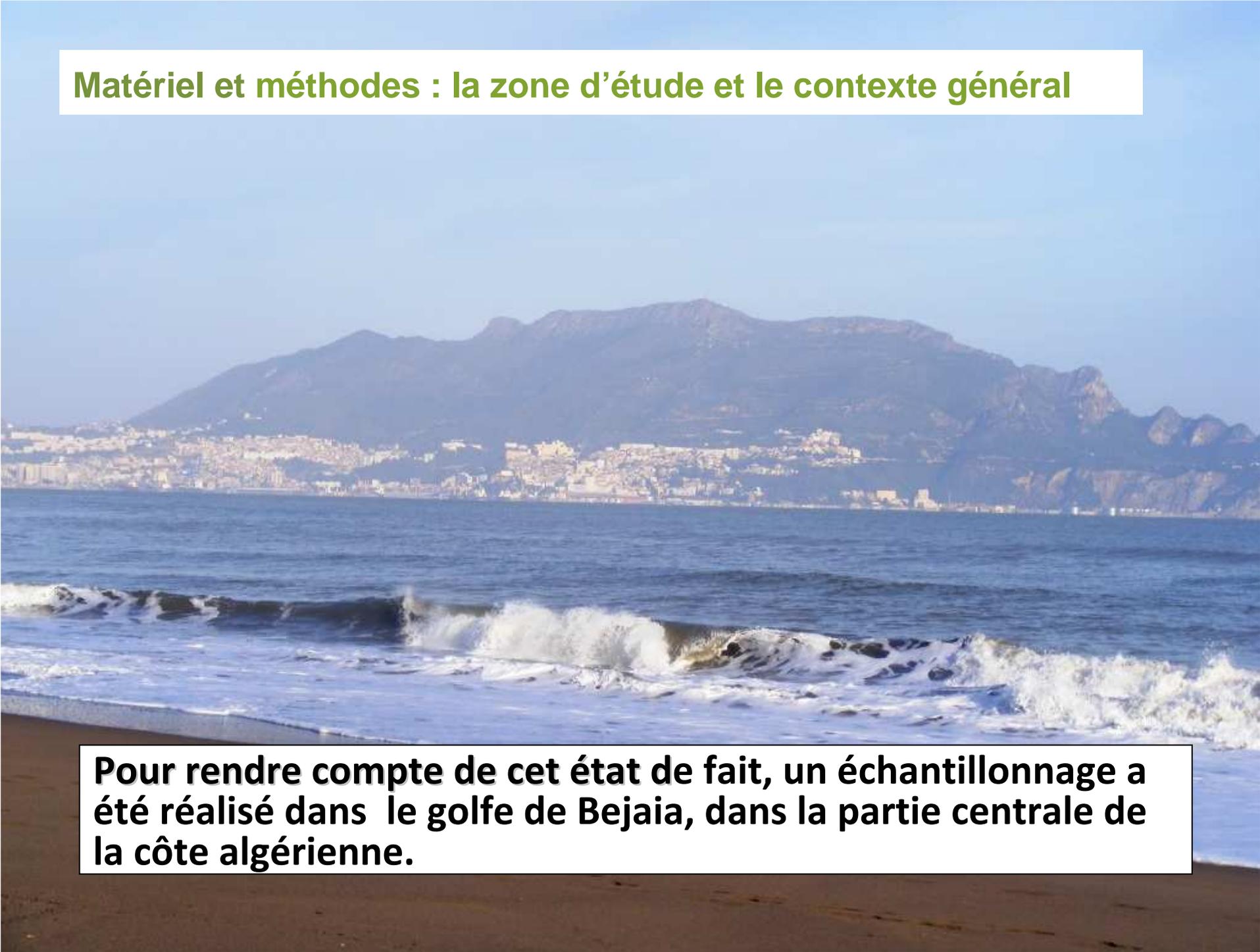
Plus de 90% des déchets engendrés se retrouvent dans les décharges publiques dont plusieurs ne sont pas contrôlées (**près de 3000 décharges sauvages sont dénombrées sur le territoire algérien**).

L'Algérie vit alors une intensification des pollutions, surtout des milieux aquatiques puisque la majorité de ces déchets vont dans la **mer**. Notons que sur le littoral, la densité de la population est de **281 Hab/km²** contre **12 Hab/km²** au niveau national.

Les conséquences sur le milieu marin et l'activité de pêche sont néfastes et directes: ces dernières années le rendement de la pêche a diminué de 80%

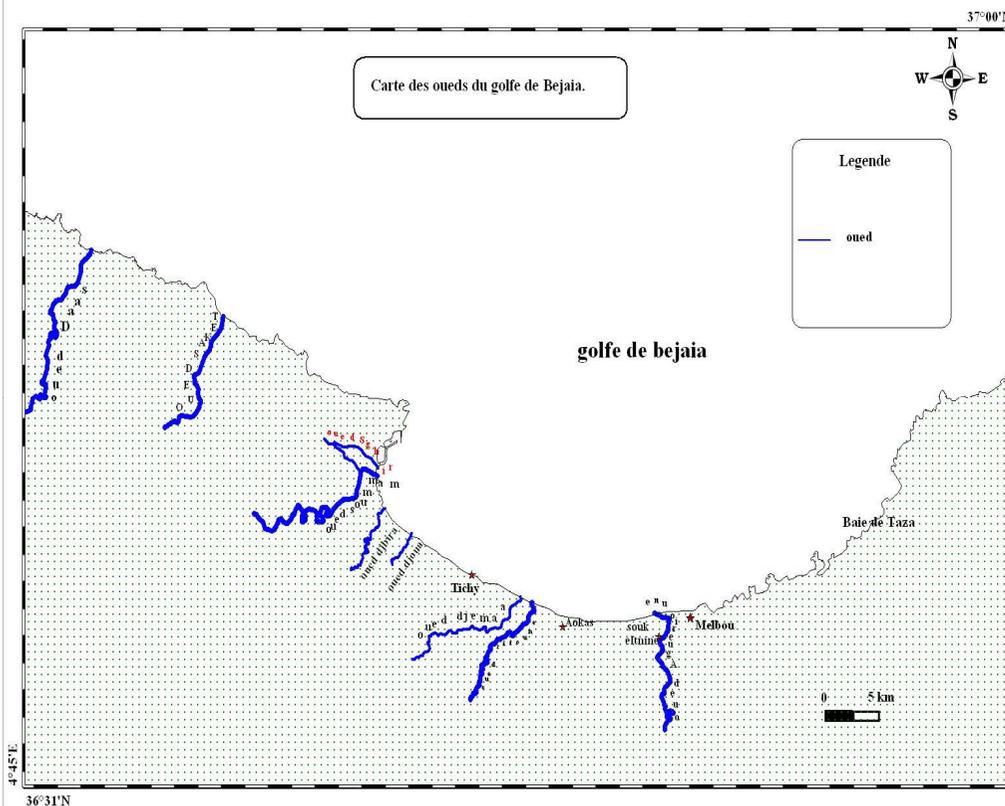


Matériel et méthodes : la zone d'étude et le contexte général



Pour rendre compte de cet état de fait, un échantillonnage a été réalisé dans le golfe de Bejaia, dans la partie centrale de la côte algérienne.

**La façade maritime de Bejaïa s'étend sur environ 120 kilomètres, elle est bordée de montagnes et collines qui déversent de nombreux oueds dont le principal est la Soummam.
Dans la mer, elle est caractérisée par un plateau continental d'une largeur moyenne de 1.5 km.**





En période de tempêtes et crues des oueds, le débit de la Soummam est élevé, charriant tous les déchets qui se trouvent sur ses rives. Ces derniers sont alors inévitablement déversés à la mer.



Dans les cours d'eau ou sur leurs berges, sur les rivages et parfois directement en mer à partir des côtes ou des navires,

la majorité des déchets qui sont les plus légers sont facilement transportés par: les réseaux pluviaux, les réseaux hydrographiques, les pluies, les vents ou les courants.



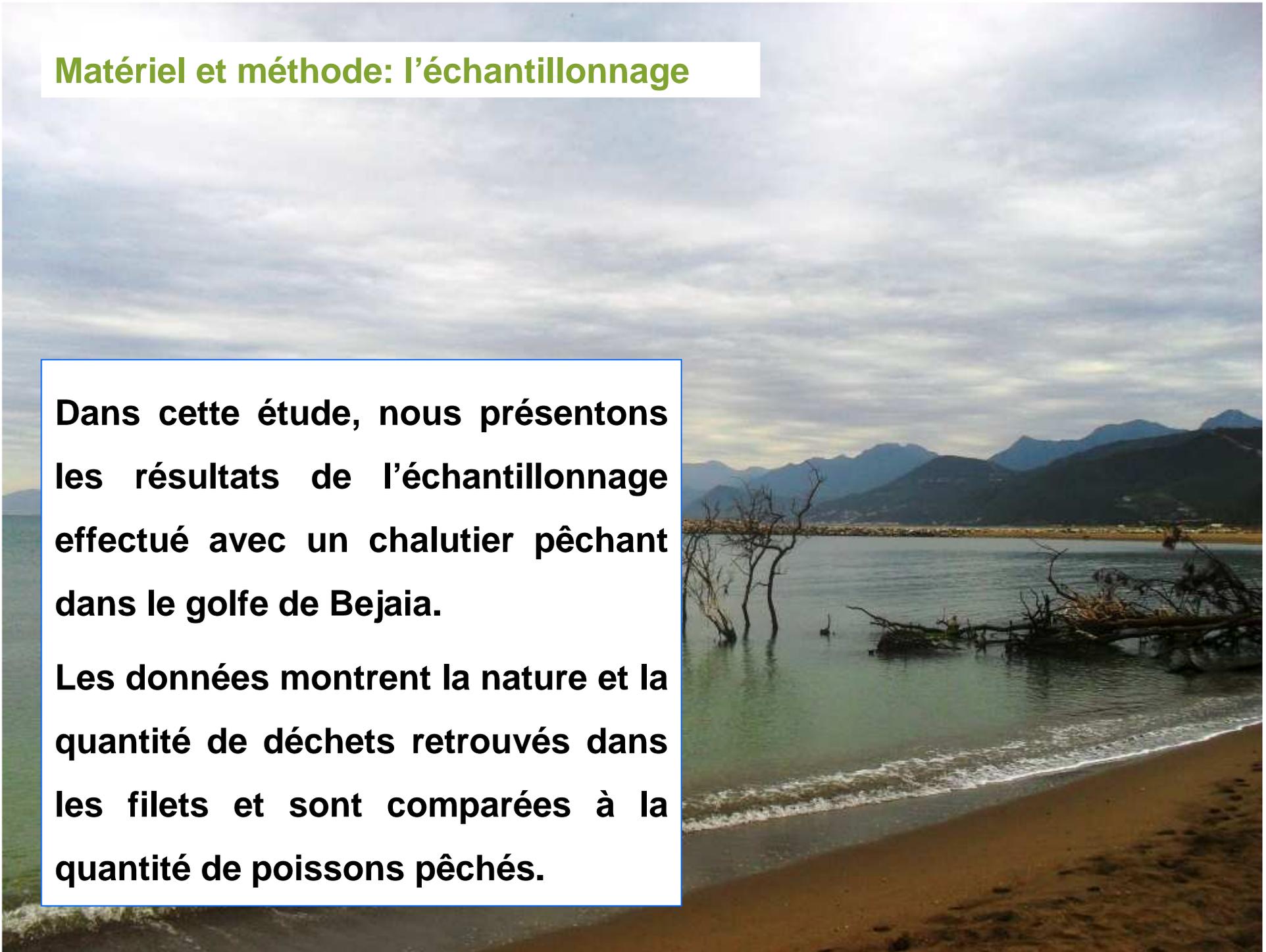
La pollution marine par ces déchets solides entraîne régulièrement la mort de milliers de poissons.



Matériel et méthode: l'échantillonnage

Dans cette étude, nous présentons les résultats de l'échantillonnage effectué avec un chalutier pêchant dans le golfe de Bejaia.

Les données montrent la nature et la quantité de déchets retrouvés dans les filets et sont comparées à la quantité de poissons pêchés.



1) L'échantillonnage

- **L'échantillonnage a été réalisé à bord d'un chalutier de pêche BABA ALI, BJ270.**
- **Les sorties en mer se sont déroulées durant les mois de mars et avril 2010 avant la clôture de la saison de pêche au chalut.**
- **Les relevés du fond ont été réalisés à l'aide d'un filet maillant de 20-60 mm.**
- **Chaque relevé étant localisé avec un GPS embarqué.**
- **La profondeur est estimée grâce à un sondeur de fond.**
- **Pour effectuer le tri, des gants et des sacs poubelles ont été utilisés ainsi qu'une balance pour la pesé.**
- **Les données sont récoltées durant un chalutage au filet pendant 3 à 4 heures.**
- **Un total de 10 de traits de chalut a été réalisé.**

Le déversement du contenu du filet



Le contenu du filet



2) Le tri des déchets



- Après la pêche, nous procédons au tri du poisson et des déchets récoltés.
- Ces derniers ont été séparés et ensuite pesés.
- Le classement des déchets par catégorie a été fait dans 6 types prédéterminés de débris naturels et anthropogènes: plastique, métal, verre, caoutchouc, débris benthiques et autres débris.

Résultats

Le chalutage du fond de la région Est du golfe de Bejaia a révélé une quantité importante de déchets solides (40%), plus importante de point de vue volume que celle du poisson pêché (60%).

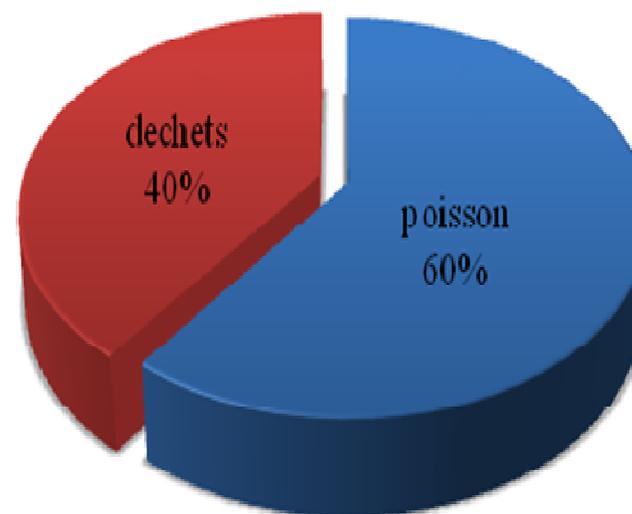
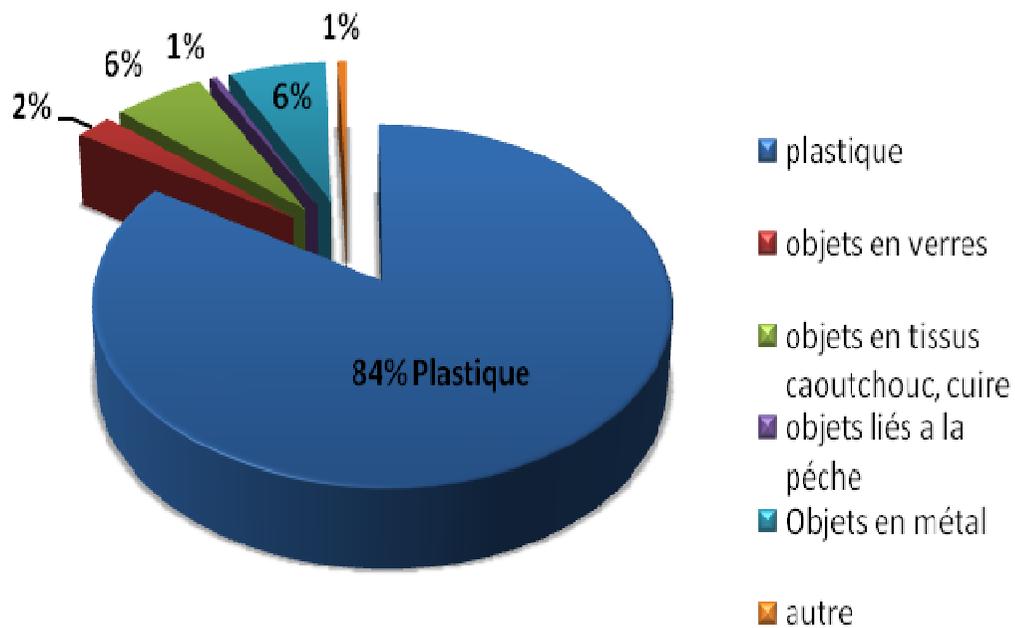
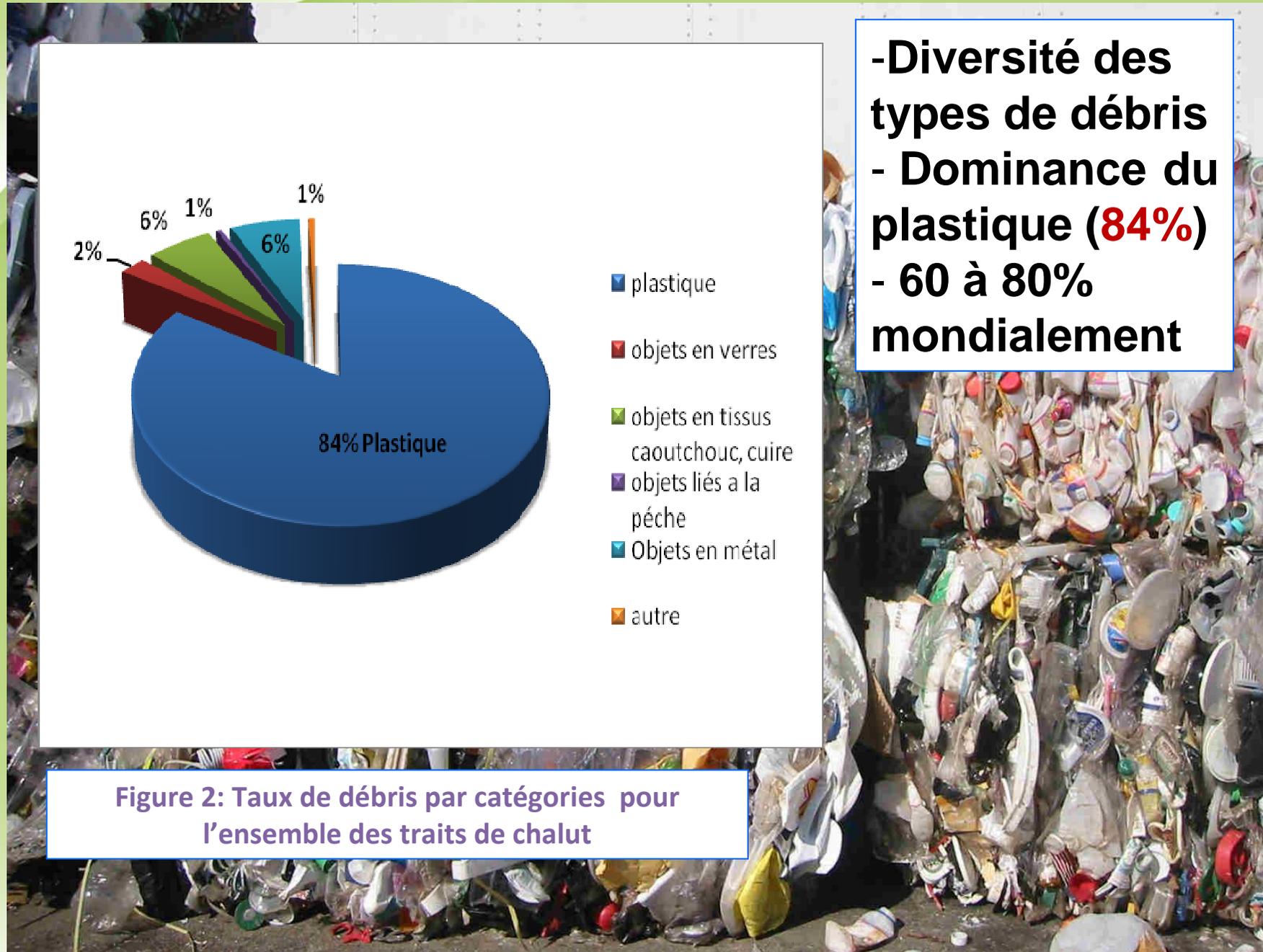


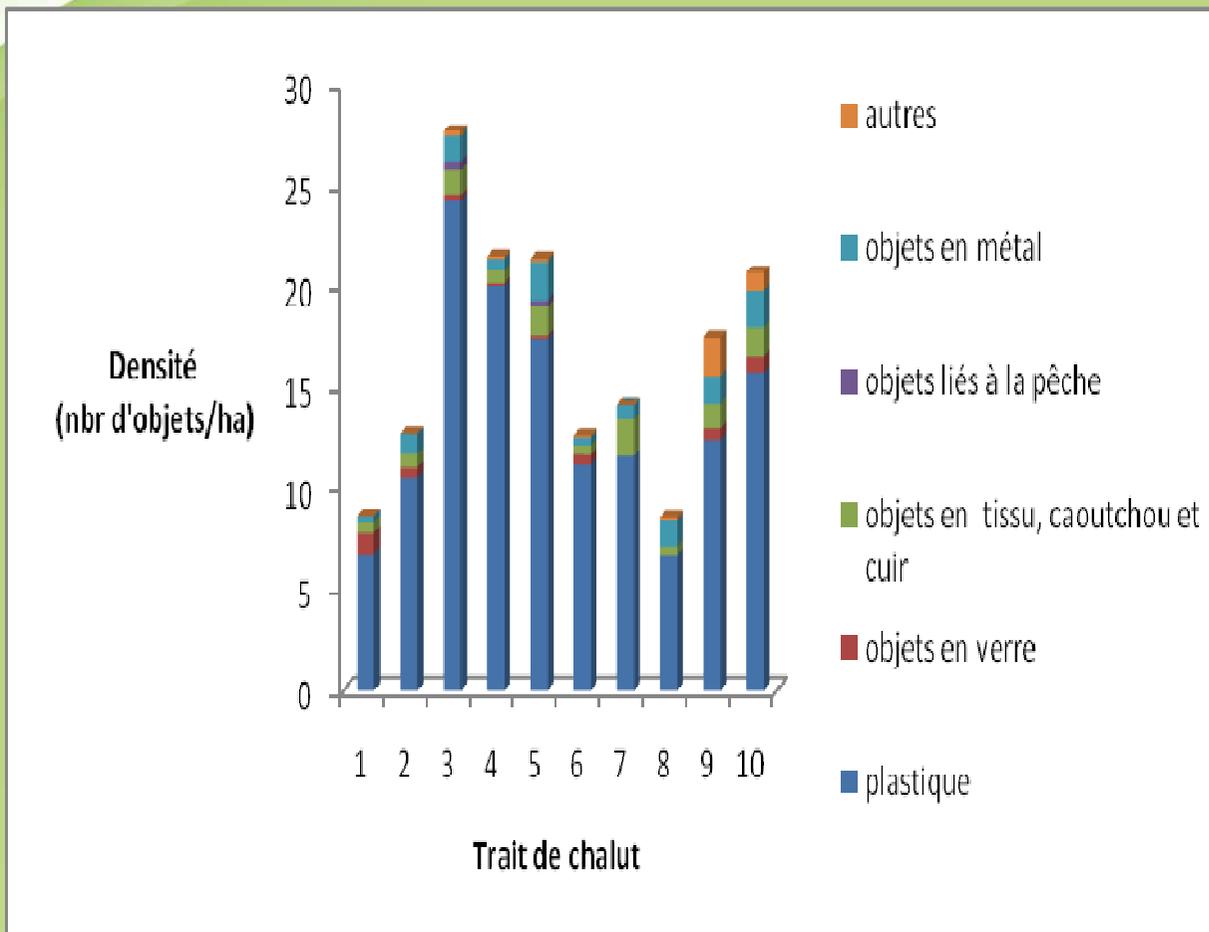
Figure 1 : Taux global de déchets et de poisson.



-Diversité des types de débris
- Dominance du plastique (84%)
- 60 à 80% mondialement

Figure 2: Taux de débris par catégories pour l'ensemble des traits de chalut





Par exemple, à raison de **13.7** objets en moyenne par hectare trouvés à Bejaia cette densité dépasse celle trouvée par (Galgani & al, 2000) en Gironde, qui est de **9.33**.

Figure 3: Histogramme des densités de déchets par catégories et par trait de chalut

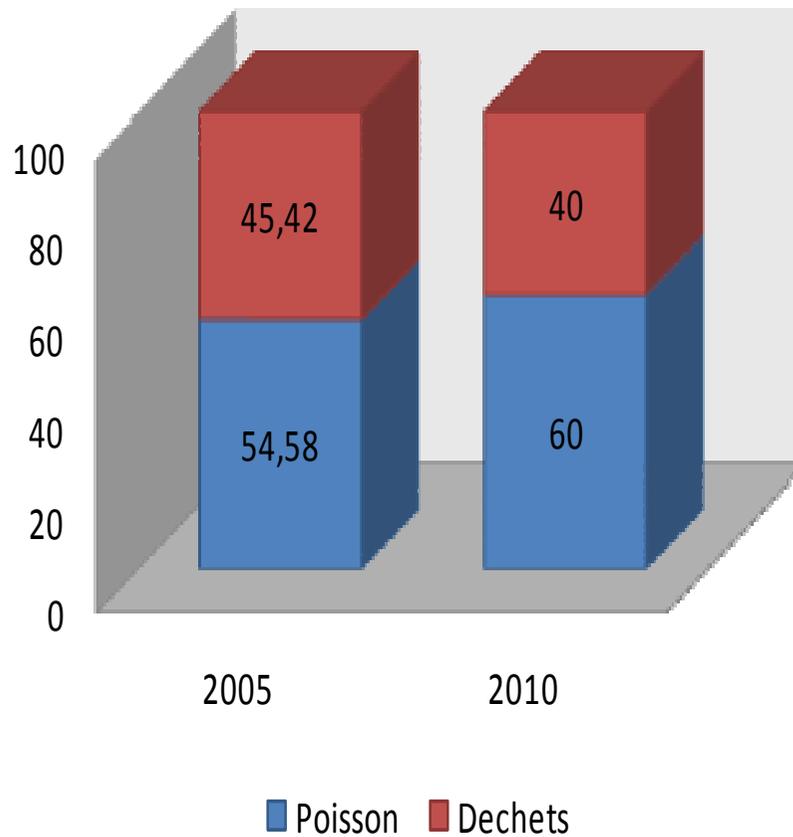


Figure 4: comparaison de la proportion poisson/déchets entre 2005 et 2010

- Les proportions poisson/déchets, n'ont presque pas changé depuis 2005,
- La quantité de déchets récoltés reste toujours très importante:
 - Près de la moitié de la matière ramenée dans les chaluts des bateaux est constituée de débris solides marins.

**Le fond de la mer
ressemble
étrangement au
reste de la
surface terrestre,
il est jonché de
déchets!**

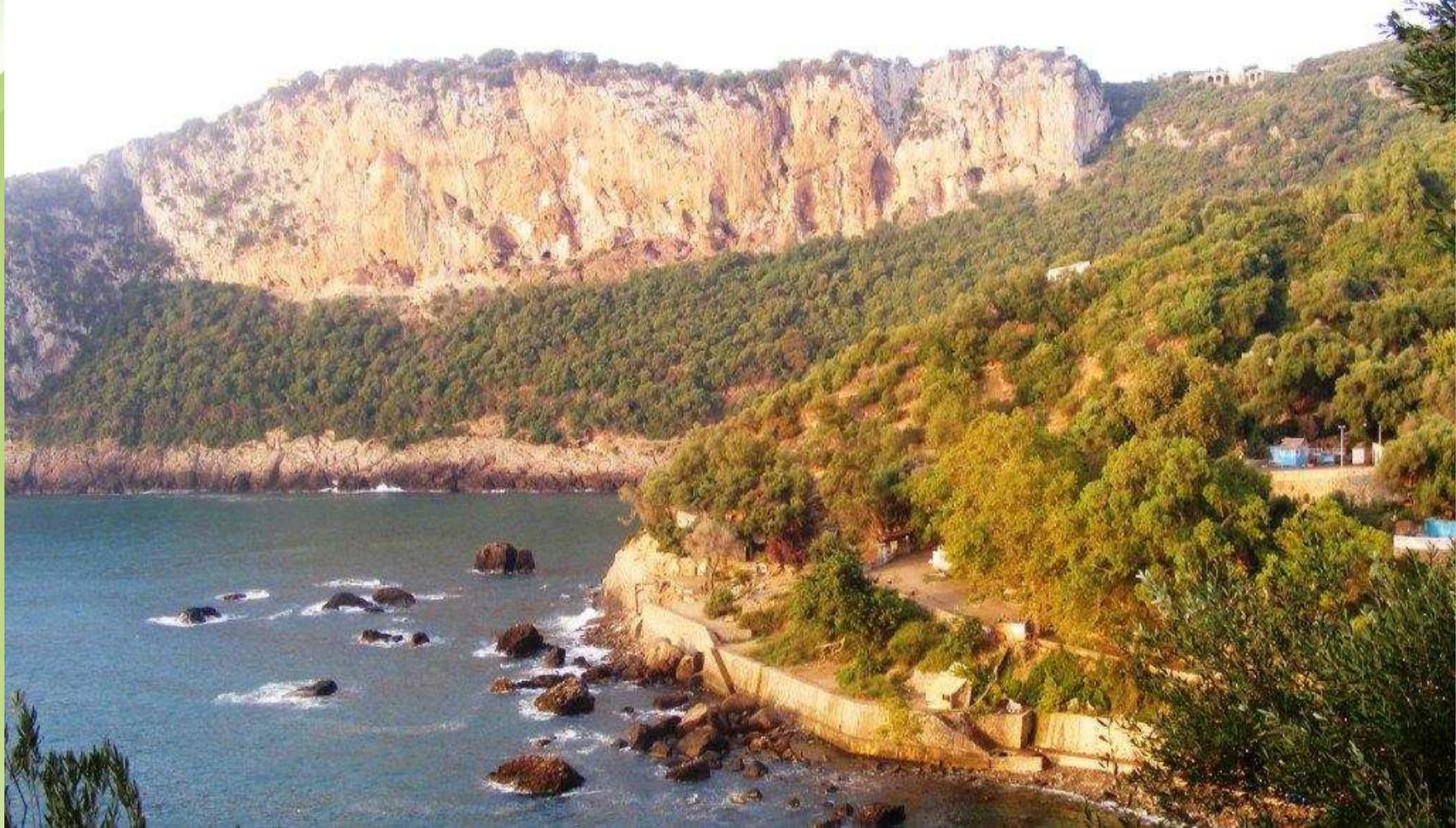


Les déchets d'origine anthropique retrouvés dans la mer ont une «durée de vie» considérable : celle des bouteilles et sacs en plastiques est d'environ **100 à 500 ans.**

Les macro-déchets affectent toutes les façades maritimes, mais la Méditerranée est particulièrement vulnérable, puisque c'est une mer fermée dont les rivages sont très habités.



La Méditerranée dont fait partie le golfe de Bejaia, ne sera plus capable de recycler et d'assimiler tous les déchets qui y sont déversés.



Des millions de tonnes de macro- déchets jonchent le fond (y compris dans les fosses de grande profondeur) ou sont en suspension.

Conclusion

- **En Algérie, depuis plus d'une décennie, l'activité de pêche se trouve confrontée à ce phénomène de quantités considérables de déchets solides ramenés dans les filets, un manque à gagner important sur le plan économique est dénoncé par les pêcheurs confrontés à ce fléau qui menace les mers et les océans du monde.**
- **Les macro-déchets ont des conséquences désastreuses sur les espèces animales: la présence de matières plastiques dans l'eau, par exemple, entraîne la mort des poissons et d'autres espèces qui s'y empêtrent ou qui les ingèrent.**
- **La dégradation de la qualité de l'environnement marin constitue également une menace pour le développement durable de la pêche ainsi que pour les activités aquacoles et touristiques.**
- **La gestion durable des stocks de poissons et des ressources marines et la protection de la biodiversité sont donc compromis par les tonnes de déchets qui continuent à joncher le fond marin.**



Recommandations:

Aujourd'hui déjà, les chalutiers et autres sardiniers sont obligés d'aller de plus en plus loin pour trouver du poisson. Les frais de fonctionnement de l'activité de pêche sont en augmentation avec un impact direct sur le prix du produit et son accessibilité aux ménages. La durabilité de ce métier est réellement menacée, la disponibilité et la qualité du poisson sur le marché sont de moins en moins garanties malgré les efforts d'investissement et la volonté étatique de développement de ce secteur.

Un plan d'action volontariste et urgent doit être mis en place dans un cadre de coopération et doit viser dans l'immédiat:

- la limitation effective des déversements par la mise en place de système de collecte et de recyclage,**
- la suppression des décharges sauvages**
- le ramassage des déchets déjà déposés en mer pas des campagnes organisées par les autorités, avec le concours des pêcheurs et de tous les autres usagers de cet écosystème**
- la mise en place d'un projet international visant la réhabilitation des fonds marins de la Méditerranée et leur nettoyage des plastiques.**

**Merci
de votre attention**

