



Observatoire national
du littoral - Sénégal



Fiche protocole suivi participatif

Suivi de la pollution par macro-déchets



REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple - Un But - Une Foi



BANQUE MONDIALE



Protocole de suivi participatif de la pollution par les macro-déchets

Les macro-déchets, ou déchets marins, désignent tout matériau solide persistant, d'origine anthropique, abandonné, jeté ou perdu dans l'environnement marin et côtier. Ils incluent également les déchets acheminés vers le littoral via les cours d'eau, les réseaux d'assainissement ou le transport éolien. Ces pollutions posent des risques majeurs pour la biodiversité, la santé humaine, les activités économiques et les paysages côtiers.

Le présent protocole vise à encadrer la collecte de données sur la présence, la composition et les densités de macro-déchets sur les plages, selon une approche participative et standardisée.

1. Objectifs scientifiques

- Quantifier et caractériser la pollution littorale par les macro-déchets (type, poids, quantité, origine probable).
- Identifier les tendances spatio-temporelles de la pollution côtière.
- Contribuer à la sensibilisation des communautés locales sur les enjeux liés aux déchets marins.
- Renforcer les capacités d'observation citoyenne dans une perspective de gestion durable du littoral.

2. Méthodologie

Principe : Suivi quantitatif et qualitatif des macro-déchets (taille > 2,5 cm) échoués sur le haut et bas de plage, à partir d'un transect fixe, de surface définie avec les observateurs et en fonction des caractéristiques de la plage.

Matériel :

- Cordes de 400 m, piquets de délimitation
- Gants de protection
- Sacs poubelle
- Sacs de riz
- Bâche de tri
- Pèse-bagage (manuel ou électronique)

- Gel hydroalcoolique
- Marqueur
- Bloc-notes et stylo
- Smartphone avec application ONL

Fréquence des mesures :

- Tous les 3 mois (trimestrielle)
- Post-événementiel : dans les 48-72 h suivant une tempête, une houle intense ou un épisode météorologique extrême

Conditions optimales :

- Marée basse (pour une couverture maximale du profil)
- Conditions météorologiques clémentes (absence de vent fort ou de précipitation)

Procédure :

1. Délimitation de la zone d'échantillonnage : À partir si possible d'un point fixe géoréférencé utilisé pour le suivi des profils topographiques (borne), baliser une surface de forme rectangulaire. La longueur est définie en suivant l'axe du rivage et la largeur comme l'axe entre l'arrière-plage (dune ou végétation) à la ligne d'eau.

La surface doit être définie en prenant en compte les caractéristiques de la plage (largeur de plage, quantité de déchets, ...) et les capacités des observateurs. Créer une surface trop grande démotivera vite les observateurs qui pourraient abandonner la collecte de la donnée et à contrario une surface trop petite ne permettrait pas d'avoir des résultats robustes et représentatifs du site. **Il est important de garder la même zone entre les différentes collectes de données.** Pour cela, une fois la surface définie, les coordonnées des quatre coins sont collectées afin de pouvoir revenir sur le même emplacement lors des prochaines collectes (figure 1).



Figure 1: cartes de localisation des zones de collectes de déchets de Diembering et de Pointe-Sarène.

2. **Aperçu avant collecte :** Prendre une photo de la zone de collecte des déchets avant le ramassage.
3. **Collecte des macro-déchets :** Ramasser manuellement tous les déchets visibles de taille supérieure à 2,5 cm dans des sacs-poubelle ou des sacs de riz.
4. **Tri et catégorisation des déchets :** Vider les sacs sur une bâche propre. Trier les déchets par type de matériau (plastique, métal, verre, bois, textile, etc.). Une fois trié prendre une photographie de chaque tas de déchets (1 tas = un type de déchet), puis dénombrer et peser les déchets de chaque catégorie en les mettant dans les sacs-poubelle. Penser à noter sur chaque sac le type de déchet, le nombre et le poids. Noter les différentes données mesurées sur un bloc-notes. L'idée est d'avoir pour chaque catégorie de déchet une liste comprenant le poids et le nombre de déchets de chaque sac. Une fois l'ensemble des déchets dénombré et pesé, additionner séparément le nombre et le poids de l'ensemble des sacs d'une même catégorie afin d'obtenir une valeur unique de poids et de nombre pour chaque type de déchet (figure 2).

| Plastique | | | Caoutchouc | | |
|-----------|------|---------|------------|------|--------|
| Sac | Nbre | Poids | Sac | Nbre | Poids |
| 1 | 150 | 1,5 kg | 1 | 10 | 0,2 kg |
| 2 | 130 | 1,05 kg | 2 | 5 | 0,8 kg |
| 3 | 175 | 1,1 kg | 3 | 25 | 1,2 kg |
| 4 | 260 | 0,95 kg | TOTAL | 40 | 2,2 kg |
| TOTAL | 715 | 4,6 kg | | | |

| Verre | | | Polystyrène | | |
|-------|------|--------|-------------|------|--------|
| Sac | Nbre | Poids | Sac | Nbre | Poids |
| 1 | 7 | 0,3 kg | 1 | 20 | 0,2 kg |
| TOTAL | 7 | 0,3 kg | 2 | 40 | 0,3 kg |
| | | | 3 | 10 | 0,5 kg |
| | | | TOTAL | 70 | 1 kg |

Figure 2 : Exemple de prise de notes.

5. Aperçu après collecte : Prendre une photo de la zone de collecte des déchets une fois celle-ci nettoyée des déchets.
6. Enregistrement et envoi des données : Rentrer les différentes informations demandées dans le module Macro-déchets de l'application « data ONL ». Une fois rentrées, cliquer sur le bouton enregistrer puis synchroniser.
7. Élimination des déchets : Évacuer les déchets collectés dans les filières de gestion locales appropriées (poubelles publiques ou site de collecte).

3. Exploitation des données

Les données collectées sont centralisées et archivées dans la base de données de l'ONL. Elles permettent d'identifier les sources dominantes de pollution, de suivre les dynamiques temporelles, de produire des cartes de répartition des déchets et d'appuyer la prise de décision locale en matière de prévention et de gestion des déchets marins.

4. Dispositif d'encadrement

Le protocole est mis en œuvre sous la supervision de l'Observatoire National du Littoral (ONL). Une formation initiale à la méthode de tri, au protocole de collecte et à l'usage de l'application est dispensée aux volontaires locaux.