

Prélèvement le : **04/02/2020** par : Collège Le Bocage

de : Dinard

Académie : Rennes

### Quelles sont les caractéristiques du site de prélèvement ?



**Nom du site :** Plage du Prieuré  
**Commune :** Dinard  
**Département :** Ile-et-Vilaine  
**Sous région marine :** Manche-Mer du Nord

**Position GPS :** 48.6258333°  
**Granulométrie majoritaire :** -2.0527777°  
Sable fin et grossie  
**Longueur transect (m) :** 50



- **Orientation, Vents dominants, Courants dominants :** NE, W, SE/NO et NO/SE (selon les marées)
- **Usage et fréquentation :** Annuel : balade et pêche / Saisonnier : baignade
- **Localisation :** Dans une petite ville, près d'une digue, d'un barrage, de ports, d'une ligne maritime et de l'embouchure de la Rance
- **Fréquence de nettoyage :** Manuel et mécanique tous les jours de l'été par la mairie
- **Condition météo les jours précédents le prélèvement :** Pas de condition météo particulière

### Quelle quantité et quels types de macrodéchets sont présents sur le site ?

#### Macro-déchets collectés



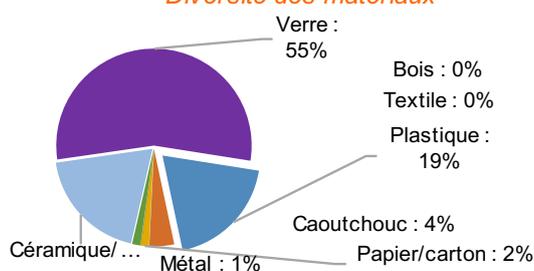
#### Sur le site :

Présence totale : **146** déchets/100m  
Poids : **0,732** kg déchets/100m  
Volume : **2,29** L déchets/100m

#### Sur les autres sites littoraux PAL en 2020 :

**25** sites étudiés  
Moyenne : **1719** déchets/100m  
Médiane : **608** déchets/100m  
[Min ; Max] : **[138 ; 12388]** déchets/100m

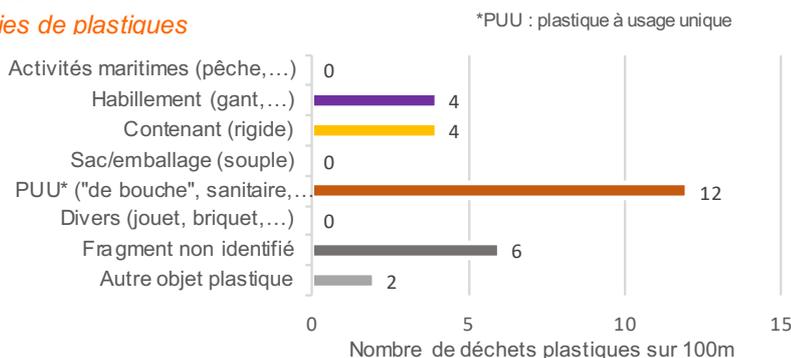
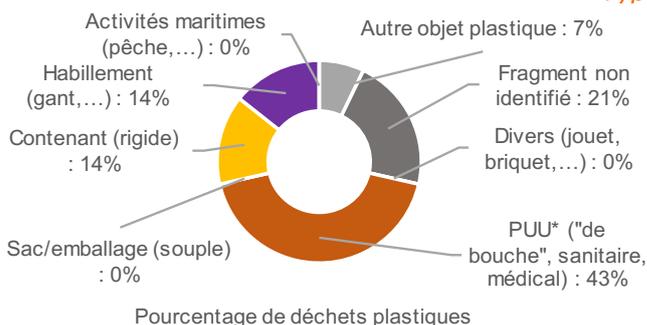
#### Diversité des matériaux



### Quelles catégories d'utilisation des plastiques semblent le plus impacter le site ?

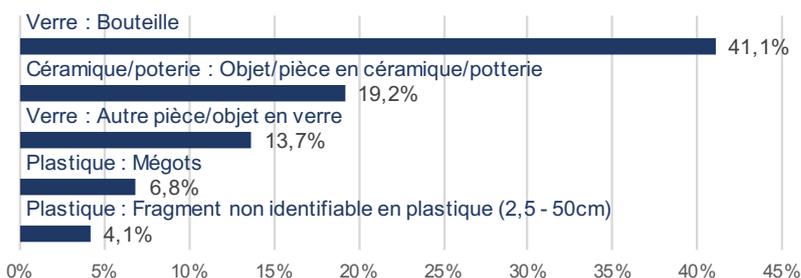
Présence totale en déchets plastiques : **28** déchets/100m

#### Typologies de plastiques



### Quels sont les déchets les plus abondants ? Présence/absence de certains déchets plastiques "phares" ?

#### Top 5 des macrodéchets les plus abondants (tous matériaux confondus)



#### Quelques macroplastiques cibles



# Plastique à la loupe



## MESOPLASTIQUES ET MICROPLASTIQUES



### DANS LES LAISSES DE MER

Prélèvement le : **04/02/2020** par : Collège Le Bocage de : Dinard Académie : Rennes

#### Quelles sont les caractéristiques du site de prélèvement ?



**Nom du site :** Plage du Prieuré  
**Commune :** Dinard  
**Département :** Ille-et-Vilaine  
**Sous région marine :** Manche-Mer du Nord

**Position GPS :** 48.6258333°  
**Granulométrie majoritaire :** -2.0527777°  
**Longueur transect (m) :** 50

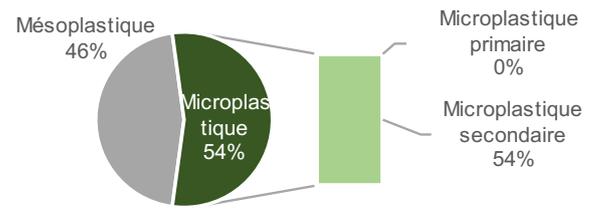


- **Orientation, Vents dominants, Courants dominants :** NE, W, SE/NO et NO/SE (selon les marées)
- **Usage et fréquentation :** Annuel : balade et pêche / Saisonnier : baignade
- **Localisation :** Dans une petite ville, près d'une digue, d'un barrage, de ports, d'une ligne maritime et de l'embouchure de la Rance
- **Fréquence de nettoyage :** Manuel et mécanique tous les jours de l'été par la mairie
- **Condition météo les jours précédents le prélèvement :** Pas de condition météo particulière

#### Combien de mésoplastiques et de microplastiques trouve-t-on dans les laisses de mer ?

Echantillons de laisse de mer	Présence totale sur le site :
Pas de photos	Plastiques [1-25mm] : <b>70</b> /100m
	dont Mésoplastique [5-25mm] : <b>32</b> /100m
	Microplastique [1-5mm] : <b>38</b> /100m

#### Diversité de la taille des déchets plastiques

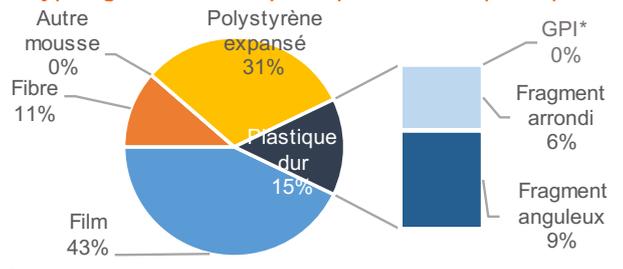


**Sur les autres sites littoraux PAL en 2020 :**  
**25** sites étudiés  
 Moyenne : **1336** plastiques[1-25mm]/100m  
 Médiane : **156** plastiques[1-25mm]/100m  
 [Min ; Max] : **[0 ; 20560]** plastiques[1-25mm]/100m

Microplastique primaire : directement produit en microparticules (ex : GPI\*) - Microplastique secondaire : issus de la fragmentation de macroplastiques

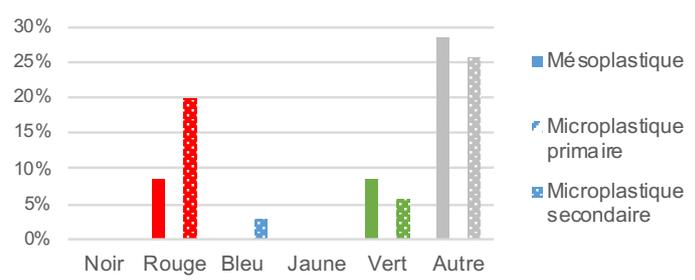
#### Quelle est la typologie des méso- et microplastiques de laisses de mer, et quelles sont leurs couleurs ?

#### Typologies des mésoplastiques et microplastiques



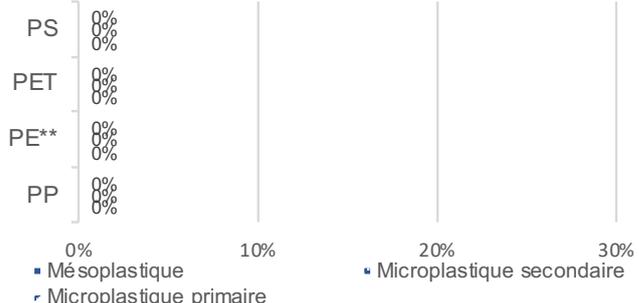
\*GPI : Granulés plastiques industriels

#### Diversité de couleurs



#### Diversité des plastiques et exemples d'objets associés

#### Diversité des matériaux...



#### ...et origines possibles

- Polystyrène (PS)** : Gobelets, vaisselle jetables...
- Polytétrafluorure d'éthylène (PTFE)** : Bouteilles, emballages, vêtements polaires....
- Polyéthylène haute densité (PEHD)** : Flacons de médicaments, produits ménagers, bouteilles de lait...
- Polychlorure de vinyle (PVC)** : Tuyaux de canalisation...
- Polyéthylène faible densité (PEBD)** : Sacs, films, sachets plastiques...
- Polypropylène (PP)** : Pièces automobiles, ordinateurs...

\*\*PE (Polyéthylène) : PEHD et PEBD

Analyse effectuée par le Cedre et le laboratoire océanologique de Banyuls sur mer à l'aide du logiciel Excel (jeux de données PAL 2020 ; données obtenues pour des mésoplastiques compris entre 5 et 25mm et des microplastiques entre 1 et 5mm)

# Plastique à la loupe

Prélèvement le : **04/02/2020** par : Collège Le Bocage

de : Dinard

Académie : Rennes

### Quelles sont les caractéristiques du site de prélèvement ?



**Nom du site :** Plage du Prieuré  
**Commune :** Dinard  
**Département :** Ille-et-Vilaine  
**Sous région marine :** Manche-Mer du Nord

**Position GPS :** 48.6258333°  
**Granulométrie majoritaire :** -2.0527777°  
 Sable fin et grossie  
**Longueur transect (m) :** 50



- **Orientation, Vents dominants, Courants dominants :** NE , W , SE/NO et NO/SE (selon les marées)
- **Usage et fréquentation :** Annuel : balade et pêche / Saisonnier : baignade
- **Localisation :** Dans une petite ville, près d'une digue, d'un barrage, de ports, d'une ligne maritime et de l'embouchure de la Rance
- **Fréquence de nettoyage :** Manuel et mécanique tous les jours de l'été par la mairie
- **Condition météo les jours précédents le prélèvement :** Pas de condition météo particulière

### Combien trouve-t-on de microplastiques [1-5mm] enfouis dans le sédiment ?

#### Présence totale sur le site:

**0** microplastiques/kg de sable sec



#### Sable prélevé

Volume total (L) **0**  
 Masse totale humide (kg) **0**  
 Masse totale sèche (kg) **0**



**0 microplastique [1-5mm] dans le sédiment : Bonne nouvelle!**

#### Sur les autres sites littoraux PAL 2020:

**25** sites étudiés  
 Moyenne : **31** microplastiques/kg de sable sec  
 Médiane : **8**  
 [Min ; Max] : **[0;304]**

#### Concentration en microplastiques

**0** microplastiques/L de sable  
**0** microplastiques/kg de sable humide  
**0** microplastiques/kg de sable sec

#### Combien d'autres sites PAL sont dans le même cas ?

**7** Sites littoraux  
**21** Sites nationaux

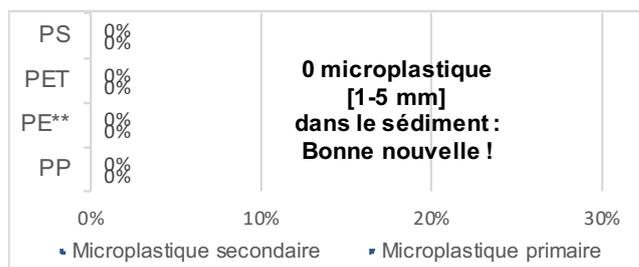
### Conséquences positives de l'absence de microplastiques enfouis [1-5mm] dans le sédiment

- Une pollution visuelle réduite sur le site
- Moins de risques pour les organismes et leurs écosystèmes :
  - ➔ Risques "physiques" réduits : l'ingestion, involontaire ou par confusion, de petites particules de plastiques provoquent des occlusions ou blocages dans le système digestif qui induisent une impression de satiété et empêchent les organismes de se nourrir, entraînant des effets néfastes sur leur santé.
  - ➔ Risques écotoxicologiques moindres : les déchets plastiques sont de potentiels vecteurs de contaminants. D'une part, ils peuvent contenir des additifs ou constituants toxiques susceptibles d'être libérés et d'autres part, une fois en mer, ils peuvent se charger de polluants à leur surface.

Attention ! D'autres tailles de particules sont peut-être présentes dans le sédiment. En effet, le protocole proposé cible une taille précise de microplastiques (entre 1 et 5mm). D'autres prélèvements ciblant les microplastiques de taille inférieure (0,1 à 1000µm) ou encore les nanoplastiques (0,001 à 0,1µm) pourraient révéler la présence de plastique.

### Diversité des plastiques et exemples d'objets associés

#### Diversité des matériaux...



\*\*PE (Polyéthylène) : PEHD et PEBD

#### ... et leurs origines possibles



**Polystyrène (PS)**  
Gobelets, vaisselle jetables...



**Polytéréphtalate d'éthylène (PET)**  
Bouteilles, emballages, vêtements polaires...



**Polyéthylène haute densité (PEHD)**  
Flacons de médicaments, produits ménagers, bouteilles de lait...



**Polychlorure de vinyle (PVC)**  
Tuyaux de canalisation...



**Polyéthylène faible densité (PEBD)**  
Sacs, films, sachets plastiques...



**Polypropylène (PP)**  
Pièces automobiles, ordinateurs...