



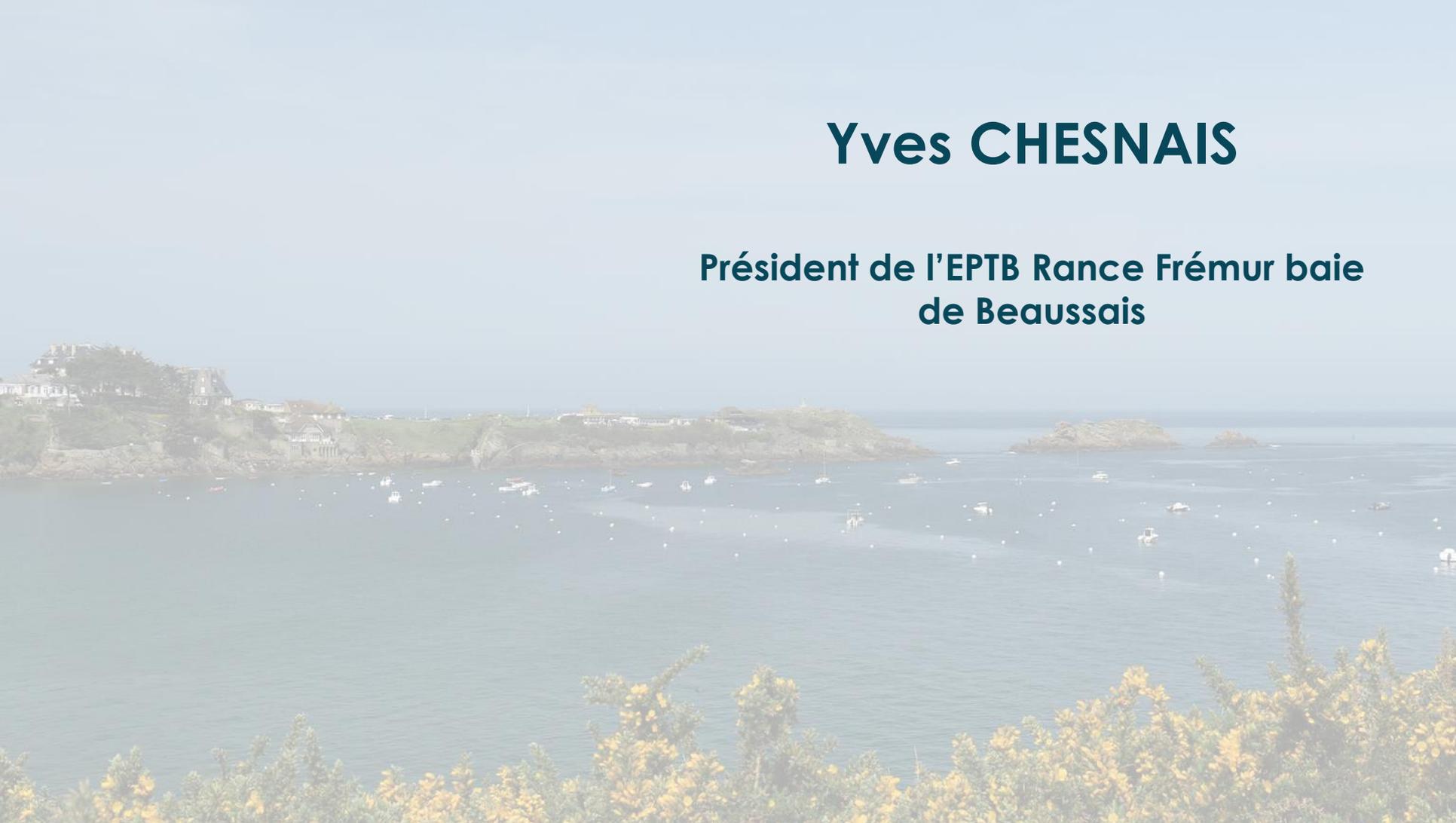
**POLLUTION DES MERS,
AGISSONS DE PAIR !**

Animation : Philippe Delacotte

Michel PENHOÛËT

Maire de Saint-Lunaire

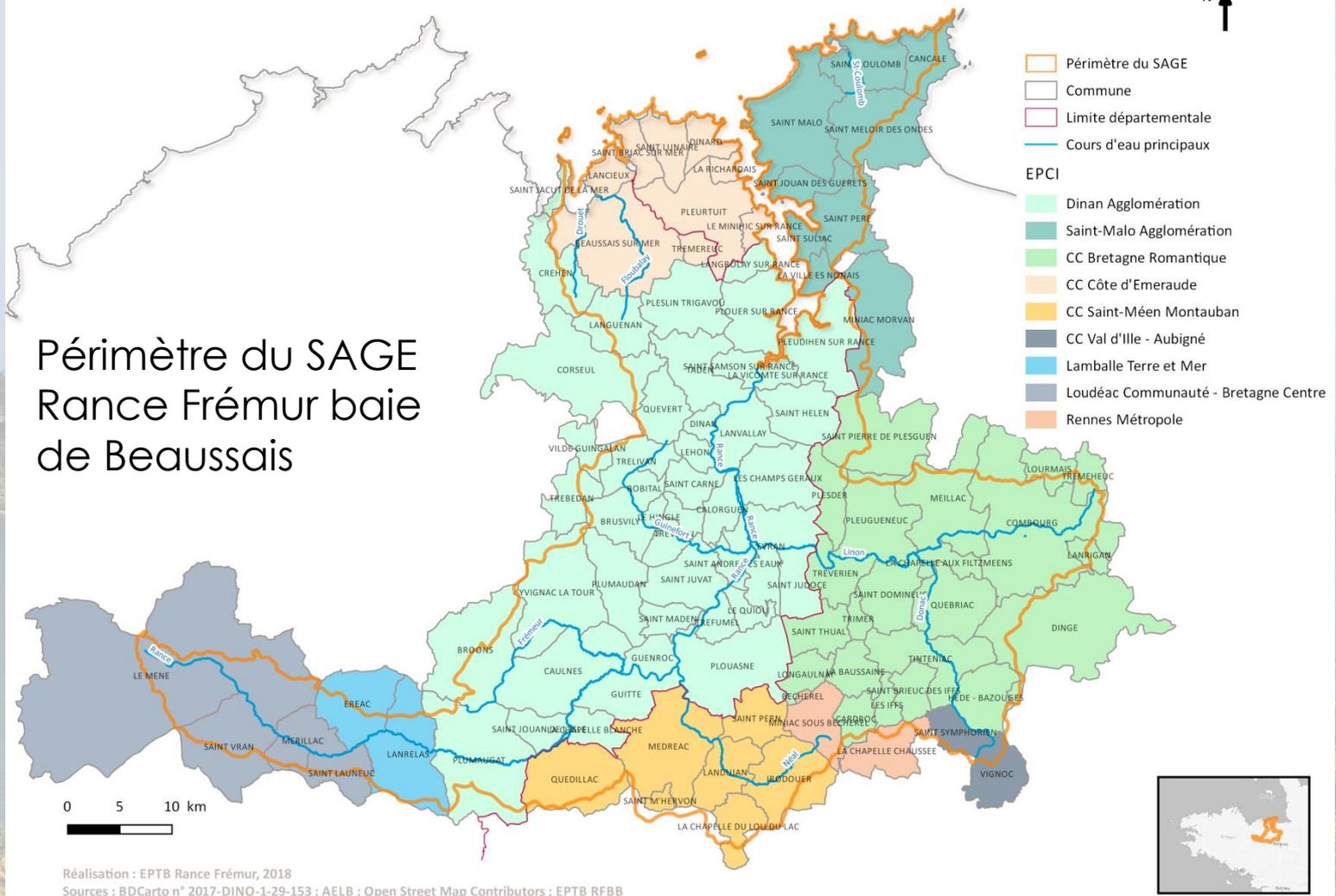


A scenic view of a coastal bay, likely the Rance estuary. The water is a deep blue-green, filled with numerous small white boats and buoys. In the background, a green hillside is dotted with buildings, including a prominent white structure. The sky is a pale, hazy blue. The foreground is partially obscured by yellow-flowered bushes.

Yves CHESNAIS

**Président de l'EPTB Rance Frémur baie
de Beausais**

Périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beausais



Film introductif

COP24 - Ce qu'ils ont vu en mer

Ils sont marins, ils ont tous le parfum de l'aventure. Ils ont pour la plupart réalisé plusieurs tours du monde à travers les océans, un univers fragile et menacé par la pollution. Ces coureurs au large racontent comment les océans, mais aussi les espèces marines qui y vivent sont épuisés. Ils témoignent de ce qu'ils ont vu lors de leurs aventures et réclament une prise de conscience collective.



Roland Jourdain

*En direct du golfe de
Gascogne*

Double vainqueur de la Route du Rhum

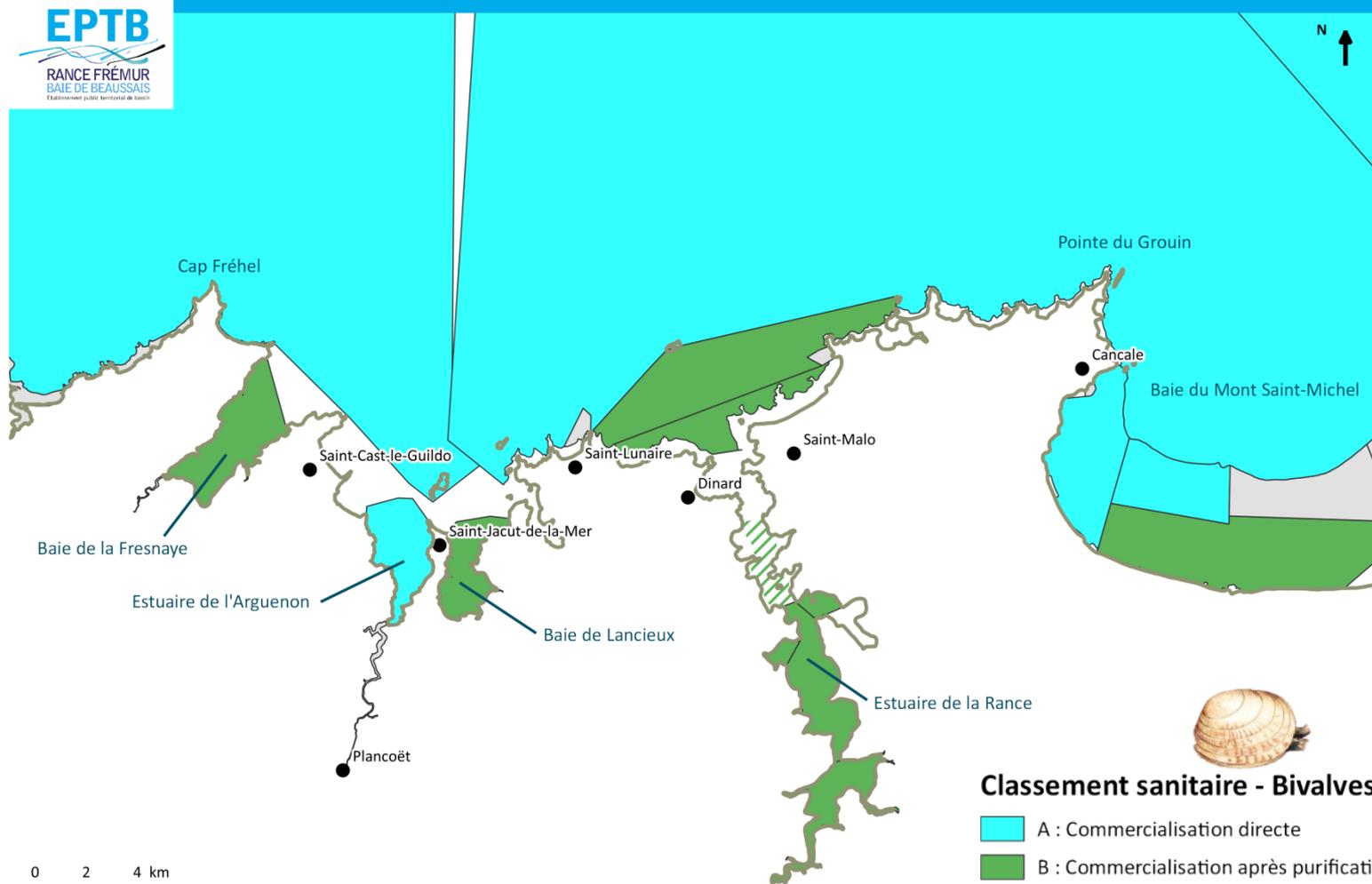
Créateur de la Fondation Explore

Conseiller régional de Bretagne



TABLE RONDE

- **Jacques Bénard**, Vice-Président de la Commission locale de l'eau en charge du littoral et Adjoint au Maire de la Ville de Saint-Malo,
- **Vincent Bouche**, Adjoint au Maire de la Ville de Saint-Lunaire délégué à l'environnement et au développement durable,
- **Frédéric Habasque**, Surfeur, passionné par la mer, initiateur du groupe Facebook « une balade = un déchet » et membre du collectif Les Vagues,
- **Gaël Kervarec**, animateur Littoral de la Commission locale de l'eau,
- **Julien Moreau**, Eco-aventurier malouin engagé dans la défense de la nature et des Hommes.
- **Philippe Orveillon**, Pêcheur et membre du Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine



Classement sanitaire - Bivalves fousseurs

-  A : Commercialisation directe
-  B : Commercialisation après purification
-  Exploitation occasionnelle
-  Pas d'exploitation

TABLE RONDE

- **Jacques Bénard**, Vice-Président de la Commission locale de l'eau en charge du littoral et Adjoint au Maire de la Ville de Saint-Malo,
- **Vincent Bouche**, Adjoint au Maire de la Ville de Saint-Lunaire délégué à l'environnement et au développement durable,
- **Frédéric Habasque**, Surfeur, passionné par la mer, initiateur du groupe Facebook « une balade = un déchet » et membre du collectif Les Vagues,
- **Gaël Kervarec**, animateur Littoral de la Commission locale de l'eau,
- **Julien Moreau**, Eco-aventurier malouin engagé dans la défense de la nature et des Hommes.
- **Philippe Orveillon**, Pêcheur et membre du Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine

Dispersion des panaches d'eaux usées en Rance et golfe de Saint-Malo (Ifremer)

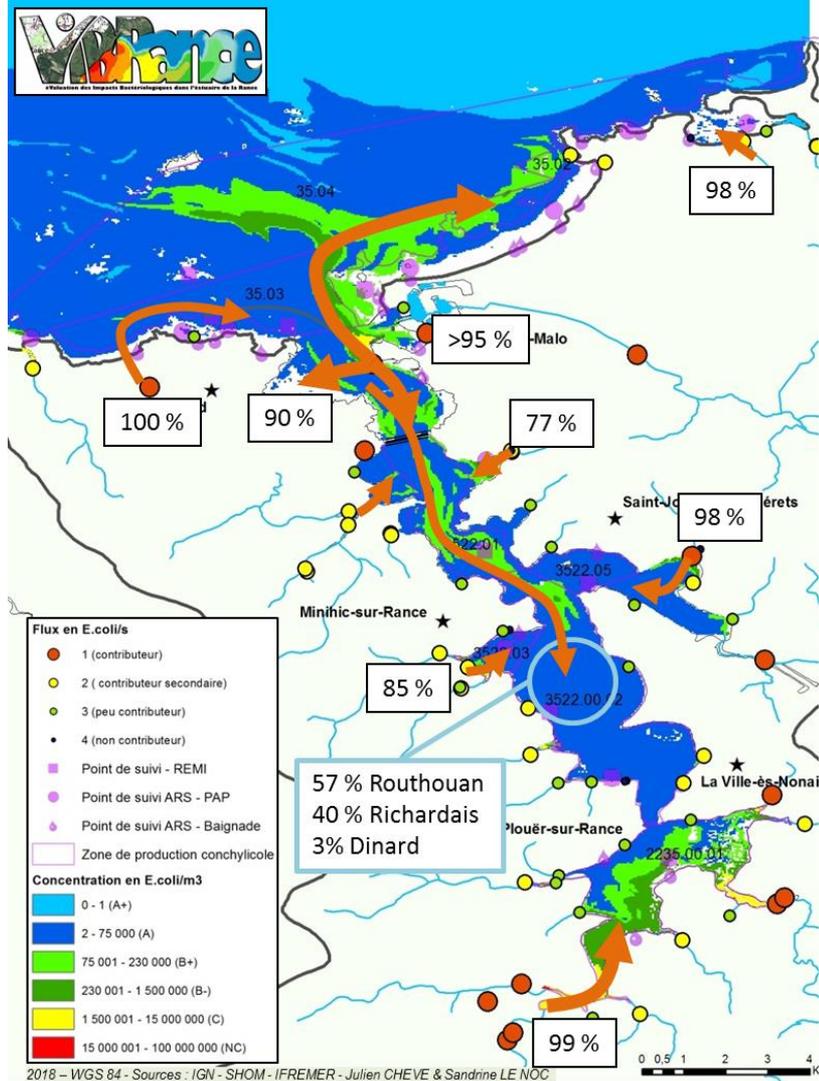


TABLE RONDE

- **Jacques Bénard**, Vice-Président de la Commission locale de l'eau en charge du littoral et Adjoint au Maire de la Ville de Saint-Malo,
- **Vincent Bouche**, Adjoint au Maire de la Ville de Saint-Lunaire délégué à l'environnement et au développement durable,
- **Frédéric Habasque**, Surfeur, passionné par la mer, initiateur du groupe Facebook « une balade = un déchet » et membre du collectif Les Vagues,
- **Gaël Kervarec**, animateur Littoral de la Commission locale de l'eau,
- **Julien Moreau**, Eco-aventurier malouin engagé dans la défense de la nature et des Hommes.
- **Philippe Orveillon**, Pêcheur et membre du Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine

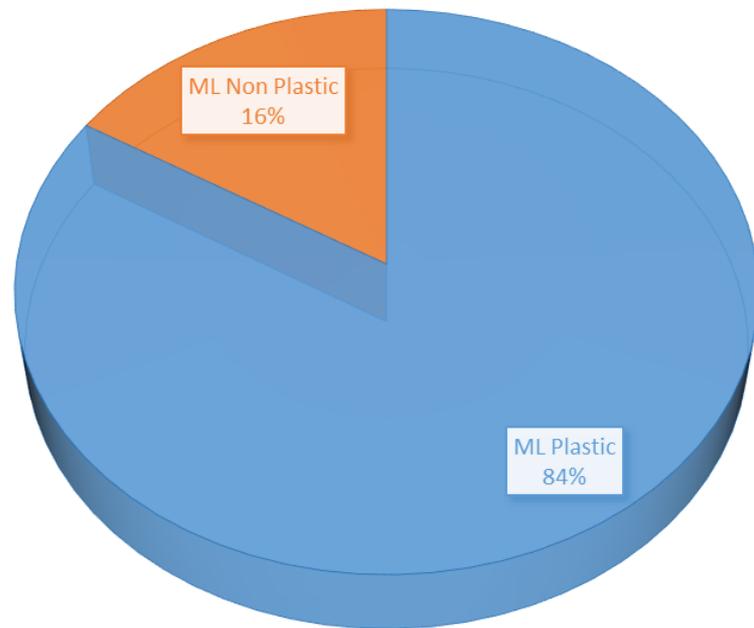


Origine et impacts des déchets marins

Origine des déchets marins

- Une majorité de plastiques : quelques chiffres
 - ▣ Plages européennes : 84 % des déchets d'origine plastique
 - ▣ 5 à 12 millions de tonnes arrivent dans les océans en 2010 = 1-4% de la production mondiale de déchets plastiques
 - ▣ 40 % des plastiques produits dans le monde servent à produire des emballages, qui ont une durée de vie très limitée !
 - ▣ 15 % du plastique produit dans le monde est recyclé

*Proportions de déchets –
plages européennes 2016*

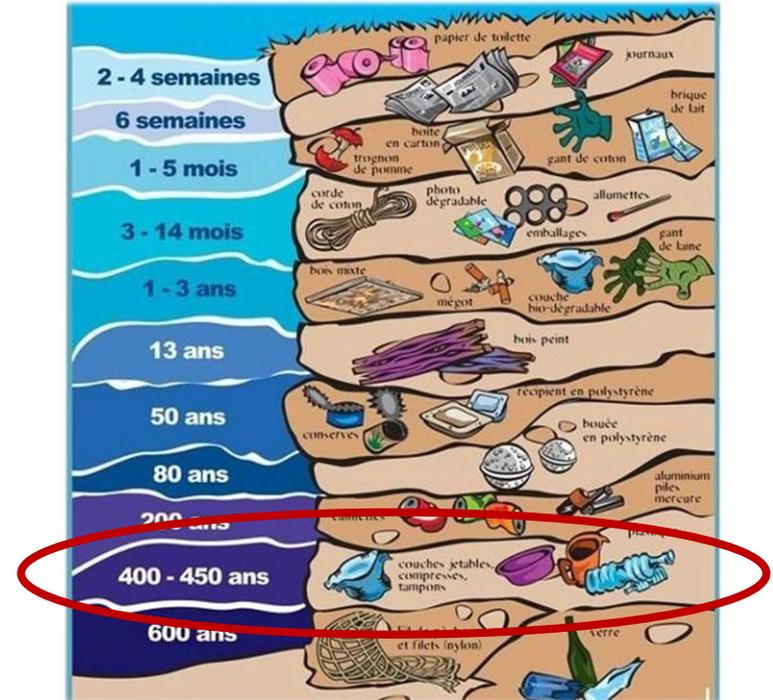


Origine des déchets marins

Objets les plus retrouvés sur les plages :

- 1 • Cigarettes et filtres à cigarette en plastique
- 2 • Papier / carton
- 3 • Bouteilles en plastique
- 4 • Sacs plastiques
- 5 • Capsules de bouteilles en plastique

Temps de dégradation en mer :



Origine des déchets marins

- Les déchets plastiques non visibles : les micro-plastiques
 - ▣ Dégradation des macro-déchets
 - ▣ Larmes de sirènes : granulés utilisés pour mouler les plastiques
 - ▣ Micro-billes utilisées dans les cosmétiques (polyéthylène) : rejoignent les eaux usées et non nécessairement arrêtées par les stations d'épuration
 - ▣ Fibres de plastique dans les vêtements synthétiques : 1 machine à laver = 1900 fibres de plastique rejetées



TOUS RESPONSABLES

Origine des déchets marins

- Entrée principalement par les estuaires :
 - ▣ **80 %** d'origine **terrestre** : transport par les vents et la pluie vers la mer via les cours d'eaux, les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées...
 - ▣ **20 %** d'origine **marine** : 10 % abandonnés sur le rivage et 10% rejetés directement en mer

➔ Importance du lien Terre-Mer

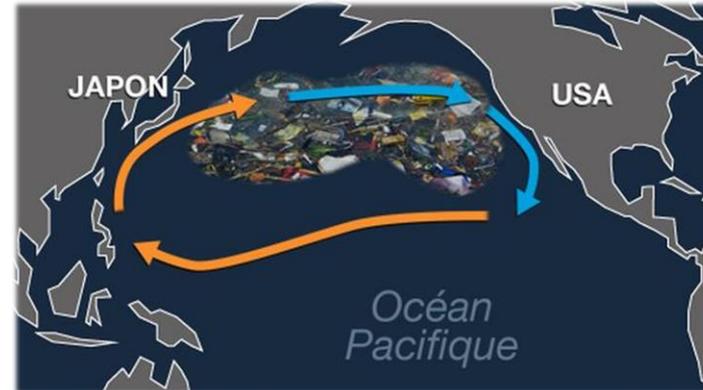
TOUS RESPONSABLES



Origine des déchets marins

- Du plastique dans tous les océans, à tous les étages
 - Du littoral aux abysses, apporté uniquement par l'Homme depuis 100 ans.
 - Concentrations maximales dans les gyres océaniques :
5 particules de micro-plastiques / m³ et 5g de macro-plastiques/ 500 m²
 - Rade de Brest : 0,24 particules / m³ et 1 particule / kg de sédiment

Pas encore un 7^e continent de plastique



Impacts écologiques

□ Impacts sur des grandes espèces :

- Étranglements, lésions de la peau
- En cas d'ingestion :
 - Lésions du système digestif, perturbation de la digestion...
 - Peut donner une impression de satiété en cas d'estomac plein



□ Certaines espèces très concernées :

- Etude en mer du Nord sur le Fulmar boréal (Franeker et al., 2016)
 - 95% des oiseaux avaient du plastique dans l'estomac
 - En moyenne 0,25g/estomac → équivalent pour l'Homme de 20g



Impacts écologiques

□ Toxicité des micro-plastiques chez les organismes Mazurais et al., 2015

- Étude sur des larves de Bar en élevage
 - Alimentation de larves avec différentes doses de micro-plastiques
 - Augmentation du taux de mortalité des larves pour la dose maximale.



□ Étude sur des huîtres :

- Diminution des capacités de reproduction
- Croissance réduite des larves issues d'une génération exposée



➔ Impacts écologiques avérés

Impacts écologiques

- Transfert dans les chaînes alimentaires :
 - ▣ Démonstré pour des invertébrés marins
 - ▣ Et sur l'Homme ?
- Un consommateur moyen de produits de la mer consommerait 11 000 micro-plastiques /an

- *Pour aller plus loin :*

Conférence sur les micro-plastiques : Christophe Lambert (Univ. Brest – CNRS) à Océanopolis sur Youtube

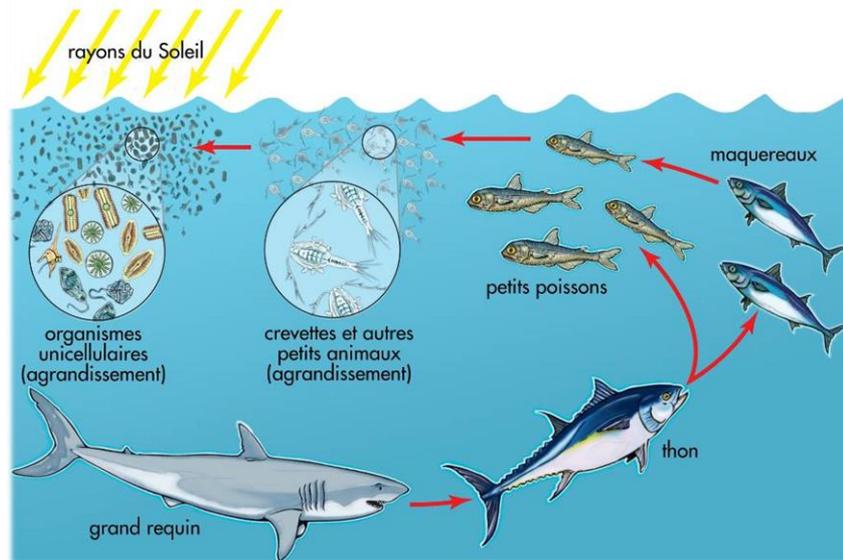


TABLE RONDE

- **Jacques Bénard**, Vice-Président de la Commission locale de l'eau en charge du littoral et Adjoint au Maire de la Ville de Saint-Malo,
- **Vincent Bouche**, Adjoint au Maire de la Ville de Saint-Lunaire délégué à l'environnement et au développement durable,
- **Frédéric Habasque**, Surfeur, passionné par la mer, initiateur du groupe Facebook « une balade = un déchet » et membre du collectif Les Vagues,
- **Gaël Kervarec**, animateur Littoral de la Commission locale de l'eau,
- **Julien Moreau**, Eco-aventurier malouin engagé dans la défense de la nature et des Hommes.
- **Philippe Orveillon**, Pêcheur et membre du Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine

Dominique RAMARD

**Président de la Commission locale de
l'eau du SAGE Rance Frémur baie de
Beaussais**

