

What Lies Under - Ferdi Rizkiyanto - 2011

Problématique des microplastiques en Méditerranée Occidentale



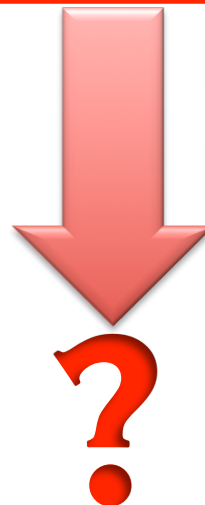
A. Collignon, J.-H. Hecq F. Collard et A. Goffart
(Calvi – 14 mai 2012)

**+/- 20 % DE L'ENSEMBLE DES OBJETS EN PLASTIQUE
FLOTTANTS SUR LES OCÉANS SONT DES MACRODÉCHETS**





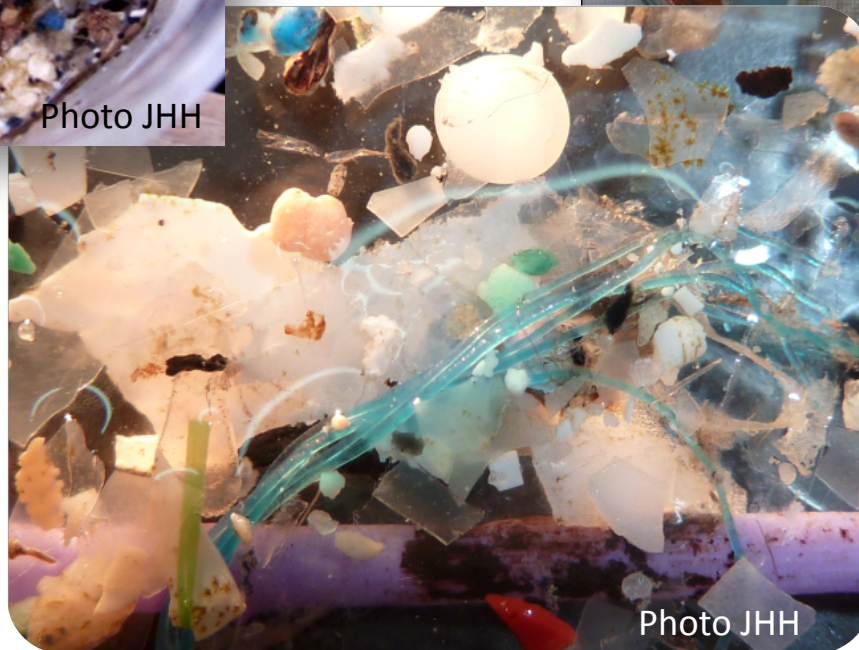
30-40 ans



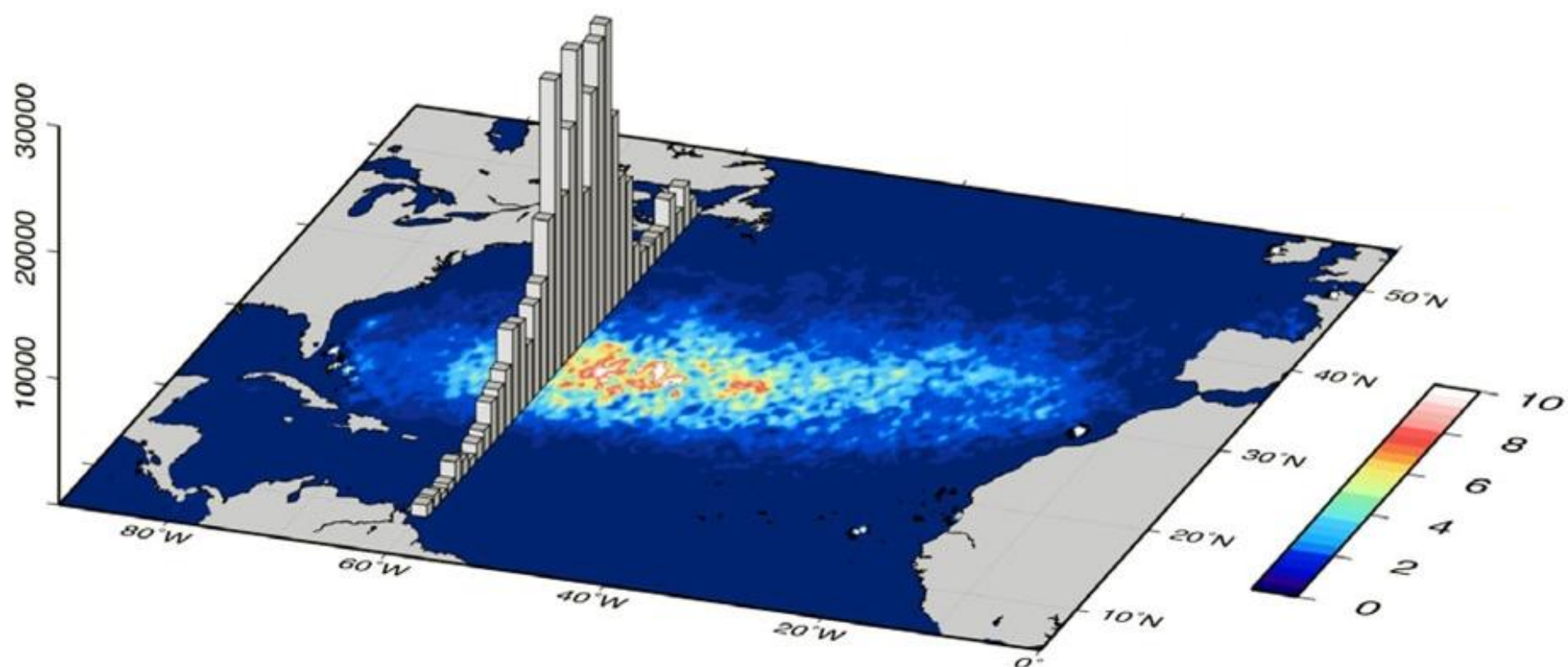
**DÉGRADATION MÉCANIQUE
PHOTO DÉGRADATION**

→ MICROPLASTIQUES

MICROPLASTIQUES: QUELS IMPACTS POUR L'ENVIRONNEMENT?



RÉPARTITION DES DÉCHETS EN POLYMÈRES OBSERVÉS PAR LES COLLECTES DE LA SEA ENTRE 1986 ET 2008



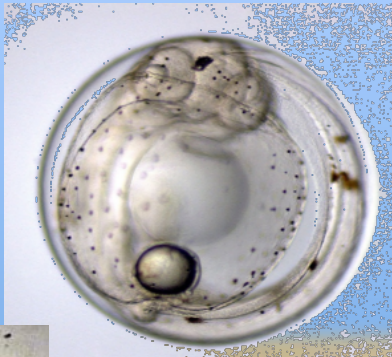
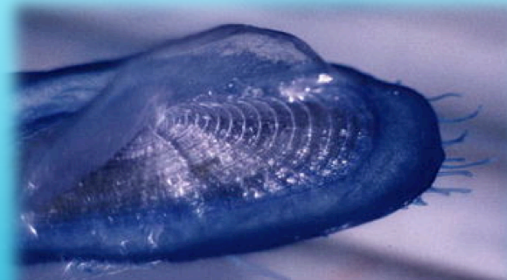
REF

La couleur indique la concentration relative sur une échelle de 1 à 10.
L'histogramme indique les valeurs absolues, mesurées en quantités de morceaux par Km².

COUCHE DE SURFACE : LE NEUSTON



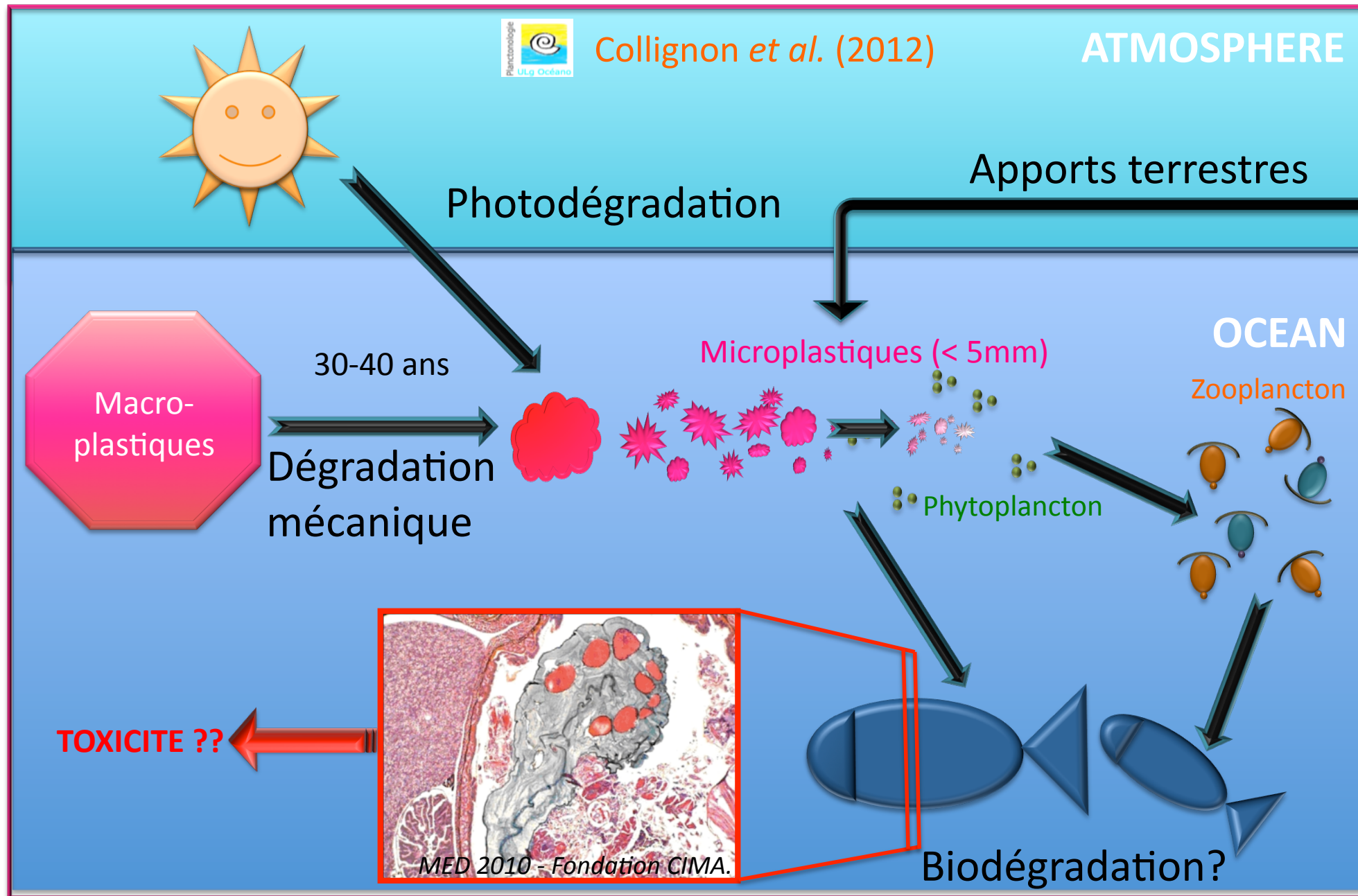
ATMOSPHERE



OCEAN



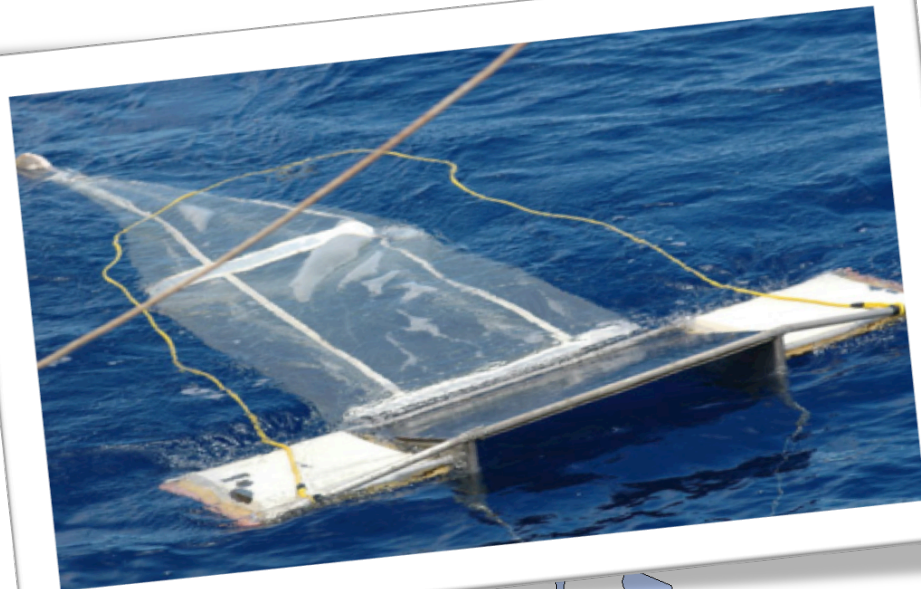
DESTINÉE DES PLASTIQUES DANS LE MILIEU PLANCTONIQUE



The background image shows a coastal scene. In the foreground, there is a body of blue water with two dolphins swimming. In the middle ground, a modern building with a flat roof and large windows is situated on a rocky shore. Behind the building, a steep, rocky hill rises, covered with sparse green vegetation. The sky is clear and blue.

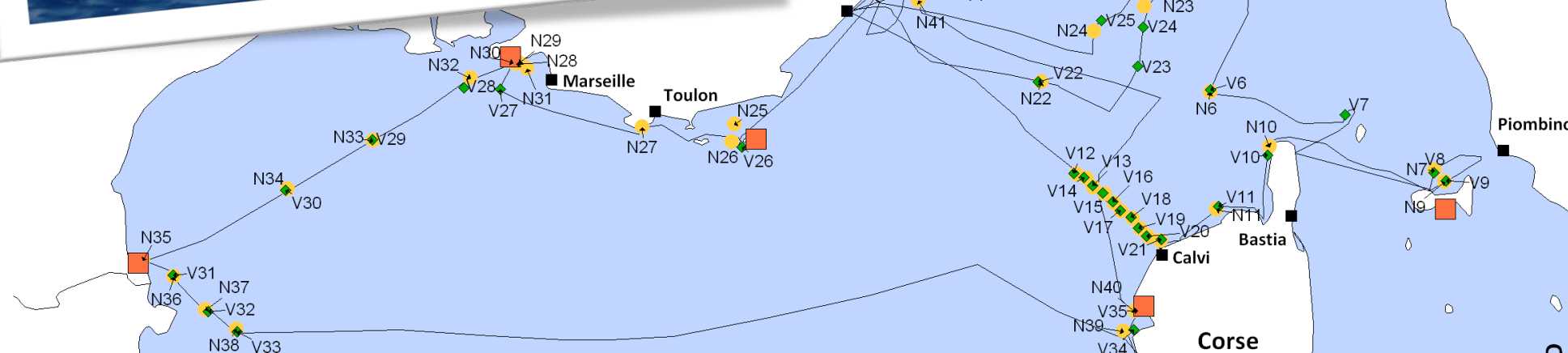
LABORATOIRE DE PLANCTONOLOGIE : AXES DE RECHERCHE

1. La variabilité spatiale des microplastiques en Méditerranée Nord Occidentale
2. La variabilité temporelle saisonnière et à court terme
3. La teneur en microplastiques des contenus stomacaux de poissons planctonophages



Juillet 2010

ITALIE



ELSEVIER

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Marine Pollution Bulletin

journal homepage: www.elsevier.com/locate/marpolbul



Neustonic microplastic and zooplankton in the North Western Mediterranean Sea

Amandine Collignon^{a,*}, Jean-Henri Hecq^{a,b}, François Glagani^c, Pierre Voisin^d, France Collard^a, Anne Goffart^{a,b}

^a MARE Center, Laboratory of Oceanology, University of Liège, Sart Tilman B6c, 4000 Liège, Belgium

^b STARESO, BP 33, F20260 Calvi, France

^c Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), 83507 La Seyne-sur-Mer Cedex, Corse, France

^d Association "Expédition MED" - Méditerranée En Danger, 29, rue de Lattre de Tassigny, 56 230 Molac, France

Cartographie : Expédition MED

MESURES PLASTIQUES : CARTOGRAPHIE



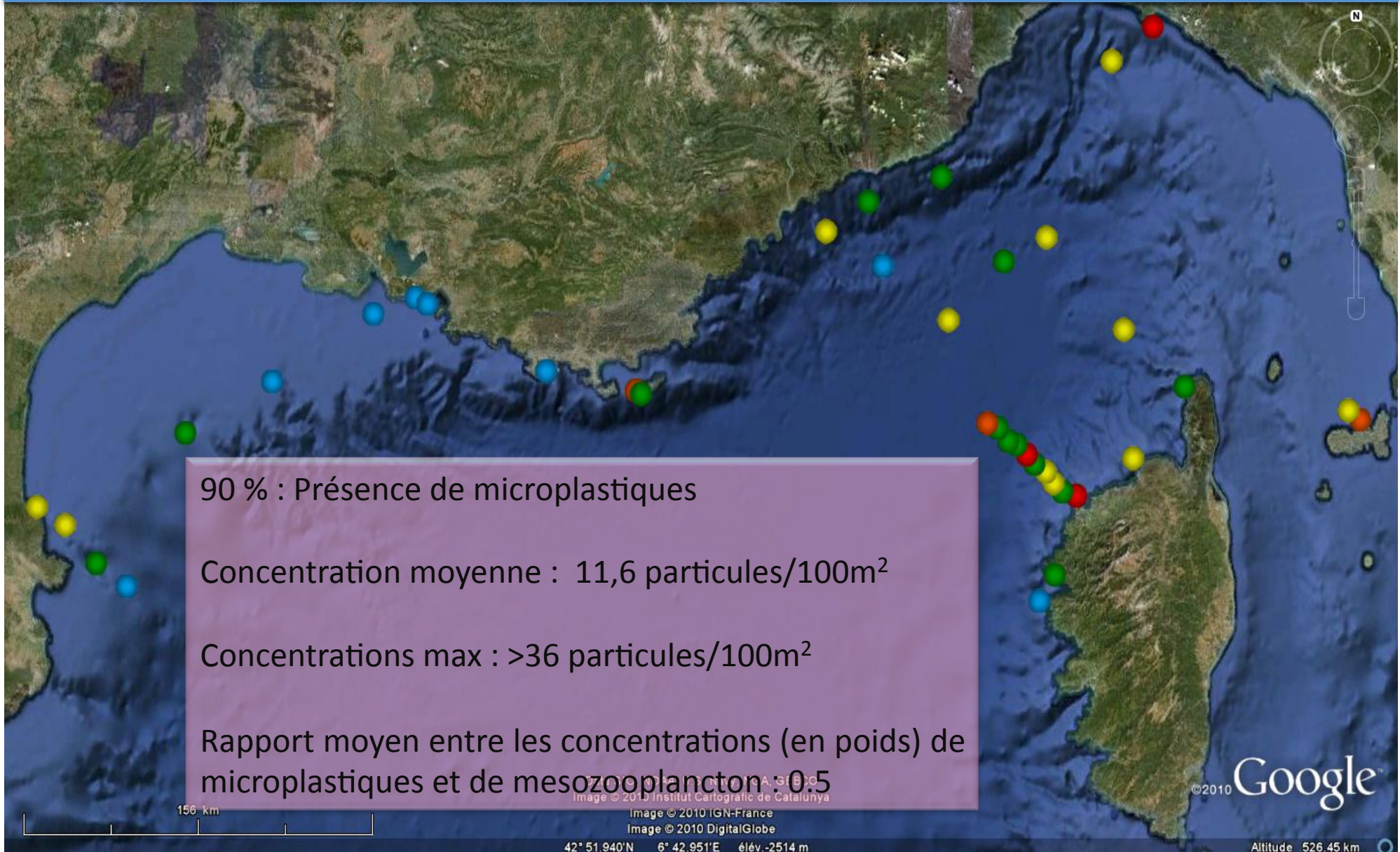
0,01 ml/100 m² ≤

0,01 – 0,1 ml/100 m²

0,1 – 0,5 ml/100 m²//Méso

0,5 – 1 ml/100 m²//Méso

> 1 ml/100 m²//Macro



MESURES PLASTIQUES : CARTOGRAPHIE



0,01 ml/100 m² ≤

0,01 – 0,1 ml/100 m²

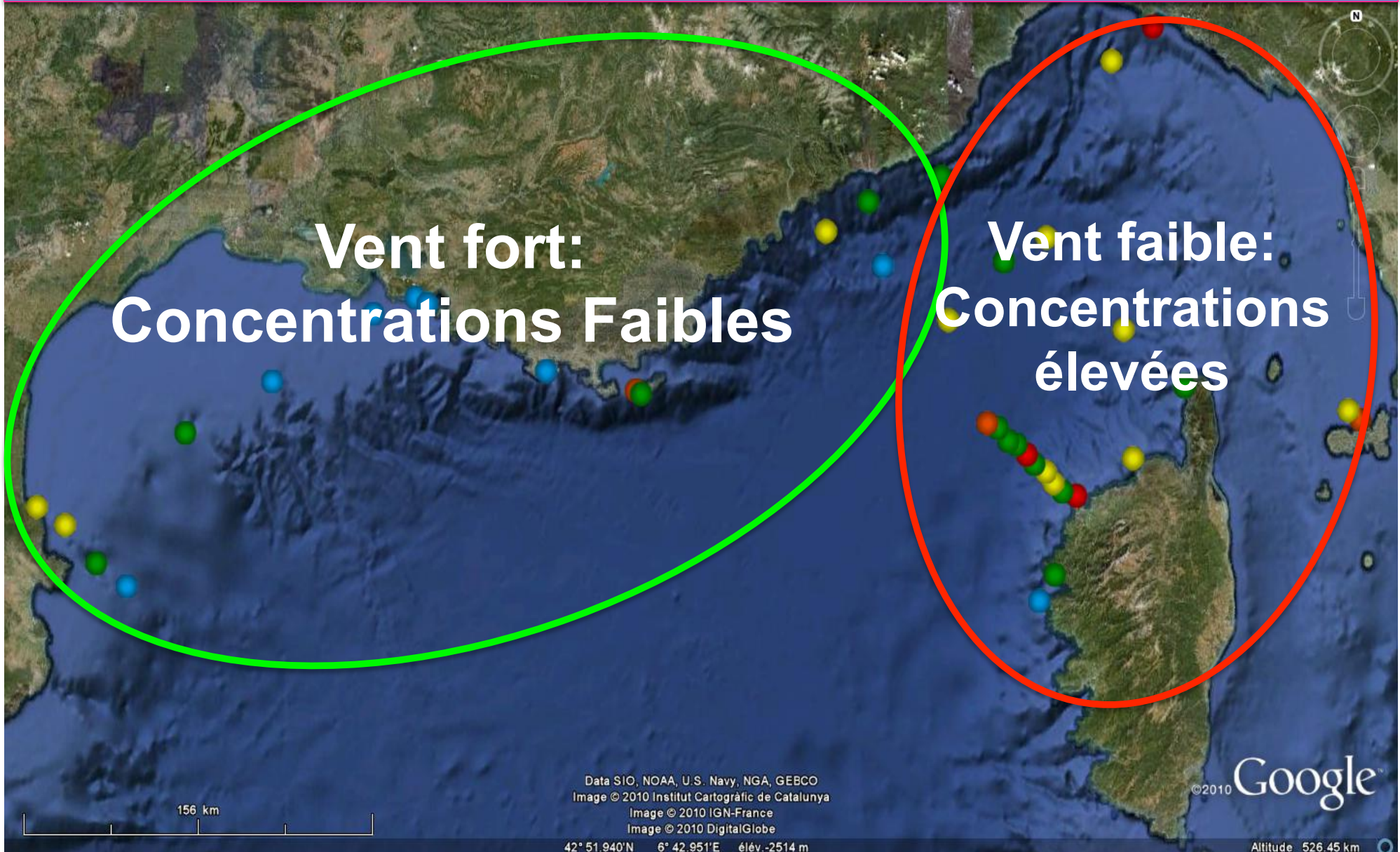
0,1 – 0,5 ml/100 m²//Mésó

0,5 – 1 ml/100 m²//Mésó

> 1 ml/100 m²//Macro

**Vent fort:
Concentrations Faibles**

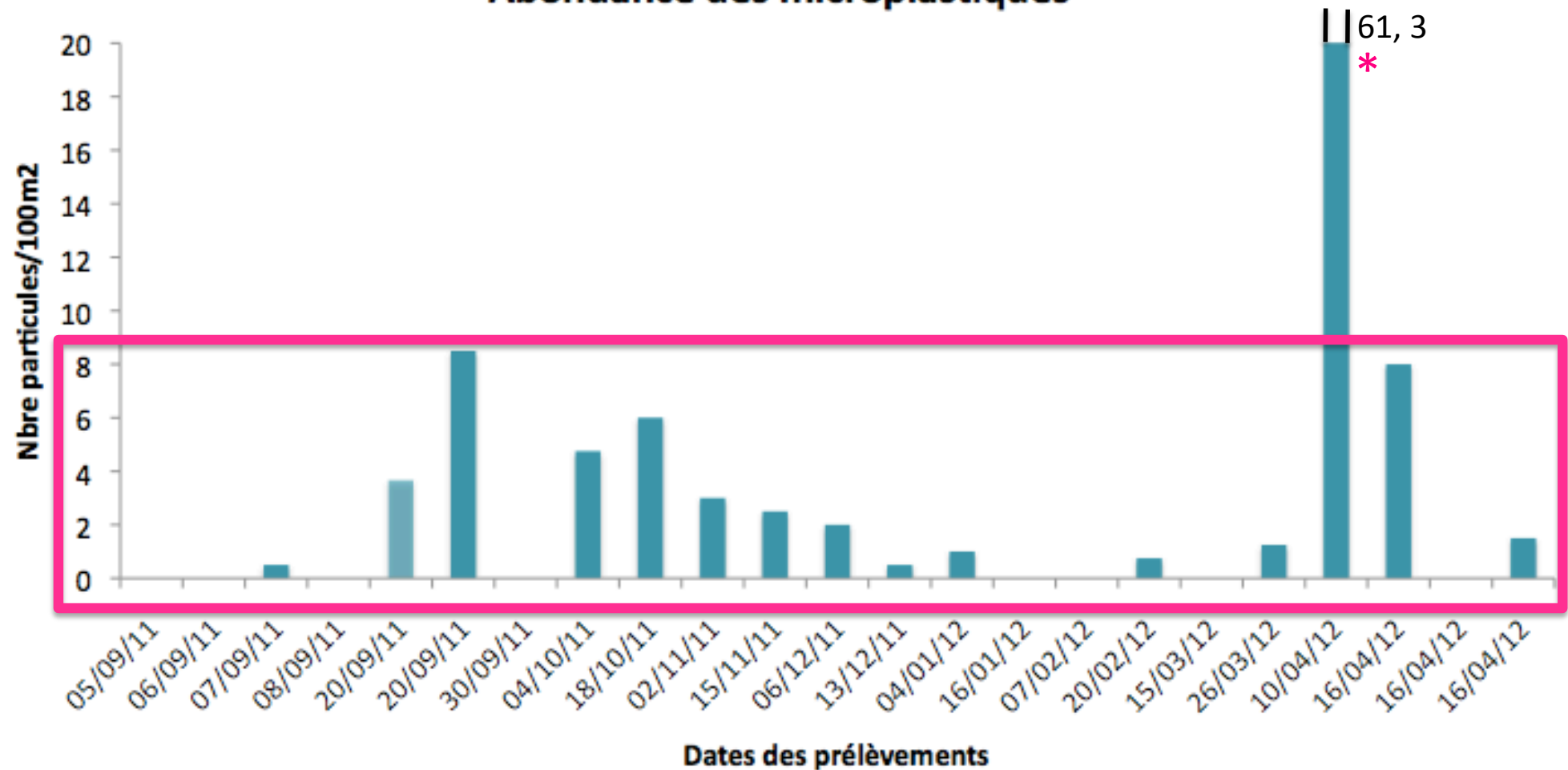
**Vent faible:
Concentrations élevées**



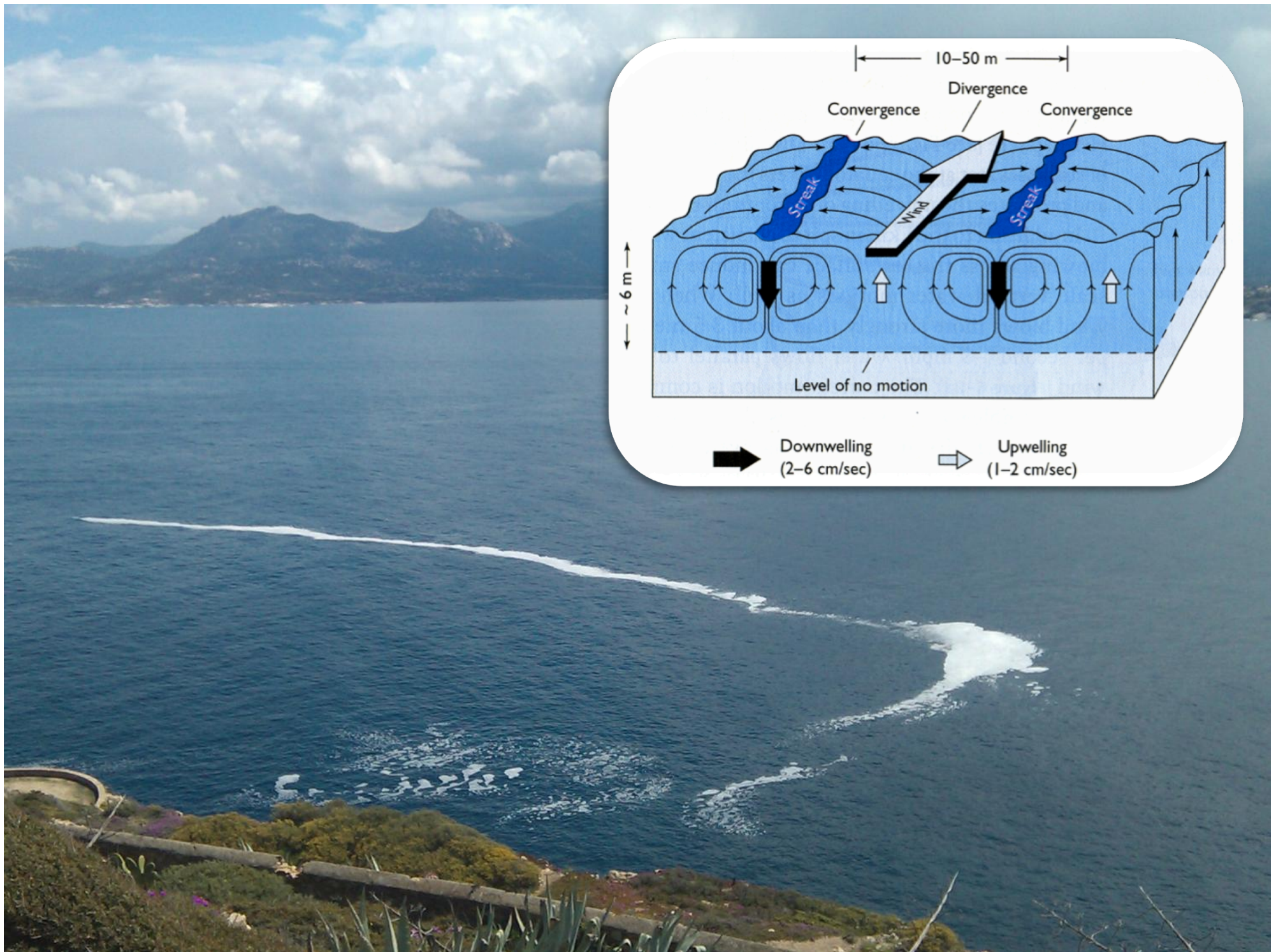
VARIABILITÉ TEMPORELLE SAISONNIERE



Abondance des microplastiques







CONCLUSIONS

En méditerranée nord occidentale, comme dans les gyres Océaniques, la présence de microplastiques est observée en tous lieux et à toute période en quantité relativement constante de l'ordre de 8 à 10 particules par 100 m² par temps calme et 0 à 2 particules par 100 m² par mer agitée.

Les conditions de vent semblent un facteur important pour leur accumulation ou leur dispersion en surface

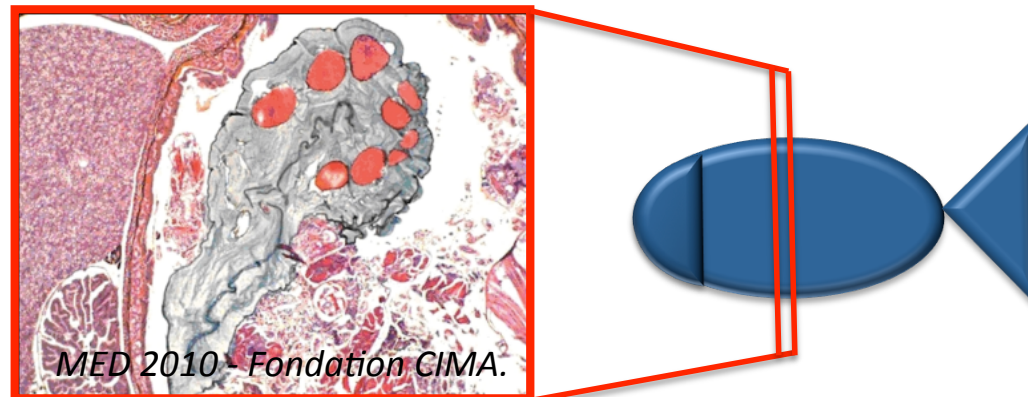
Par endroit et par moment, des concentrations excédant les 60 particules par 100 m² sont observées dans des zones de microtourbillon ou de filament de Langmuir.

PERSPECTIVES

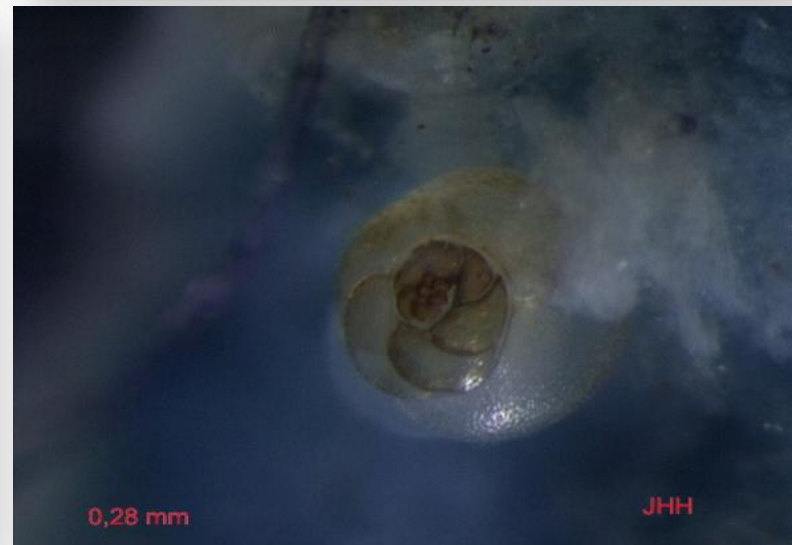
Augmentation inquiétante des microplastiques à la surface des océans requière une approche approfondie qui fait l'objet de nos recherches en cours.

Quelle est l'importance de l'ingestion des microplastiques par les organismes planctonophages ?

Quelles en sont les conséquences écotoxicologiques ?



PERSPECTIVES



An underwater photograph showing numerous clear plastic bags floating in the water, resembling jellyfish. The scene is dimly lit with blue tones, emphasizing the invisibility of the pollution.

Merci de votre attention

**Just because you can't see it, doesn't
mean it isn't there ...**