

❖ Contexte

Nous utilisons tous du plastique dans notre vie quotidienne. Ces plastiques, comme la plupart de nos déchets, finissent dans l'océan et certains experts prédisent qu'il y aura plus de morceaux de plastiques dans nos mers et océans que de poissons d'ici 2050...

Les déchets plastiques une fois dispersés dans l'eau de mer se dégradent et deviennent de plus en plus petits pour atteindre des tailles de l'ordre du millimètre (fourmis) ou nanomètre (cellule). La petite taille de ces fragments les rend difficiles à étudier et accessibles à un grand nombre d'espèces marines. Cependant, à ce jour, nous ne connaissons que très peu sur les effets de ces minuscules morceaux de plastiques sur les organismes marins..



Quel est l'effet des microplastiques sur le comportement, la physiologie et l'écologie des jeunes stades de vie des poissons coralliens?

❖ Matériel

Microplastiques
(<5mm)

Microbilles de 100
et 35 nm :

Polystyrene (PS)
&
Polyethylene (PE)

1/ Comportement

- ◆ Etude sur le comportement alimentaire et anti-prédation
- ◆ Etude sur la sélection de l'habitat

Modèle d'étude: *Acanthurus triostegus* (Manini)



2/ Physiologie

- ◆ Etude sur la digestion et l'assimilation de la nourriture
- ◆ Etude sur le système endocrinien et la métamorphose

Modèles d'étude: *Acanthurus triostegus* (Manini)
Amphiprion ocellaris



3/ Ecologie

- ◆ Etude en mésocosme sur le rôle régulateur des poissons coralliens dans la compétition corail-algue

Modèles d'étude: *Acanthurus triostegus* (Manini)
Chaetodon lunula



❖ Résultats attendus et pourquoi est ce important?

De nombreuses études scientifiques ont déjà démontré l'ingestion de microplastiques par divers organismes marins comme les poissons. Malgré cela, nous ne savons que très peu de choses sur les effets comportementaux et physiologiques liés à l'ingestion de ces microplastiques chez les poissons marins. Les premières études à ce sujet tendent à montrer que ces particules ont un effet néfaste sur certains processus biologiques comme le comportement et la digestion.

Pourquoi est ce important?

Les poissons, en plus de représenter la source majoritaire de nourriture pour des centaines de millions de personnes de par le monde, jouent un rôle crucial dans le fonctionnement des écosystèmes marins. Il est donc important de comprendre comment cette pollution plastique, en constante augmentation, affecte ces organismes.

Il y a 500 fois plus de particules de plastiques dans nos mers et océans que d'étoiles dans l'univers..