

# Jeunes stades de vie de poissons et éolien en mer

Approches en écophysiologie, écotoxicologie et écologie



# Jeunes stades de vie de poissons et éolien en mer

## Approches en écophysiologie, écotoxicologie et écologie



**Laurence Besseau**  
Maître de Conférences



**Marc Besson**  
Maître de Conférences



**Julie Lherbeil**  
Assistante Ingénieure



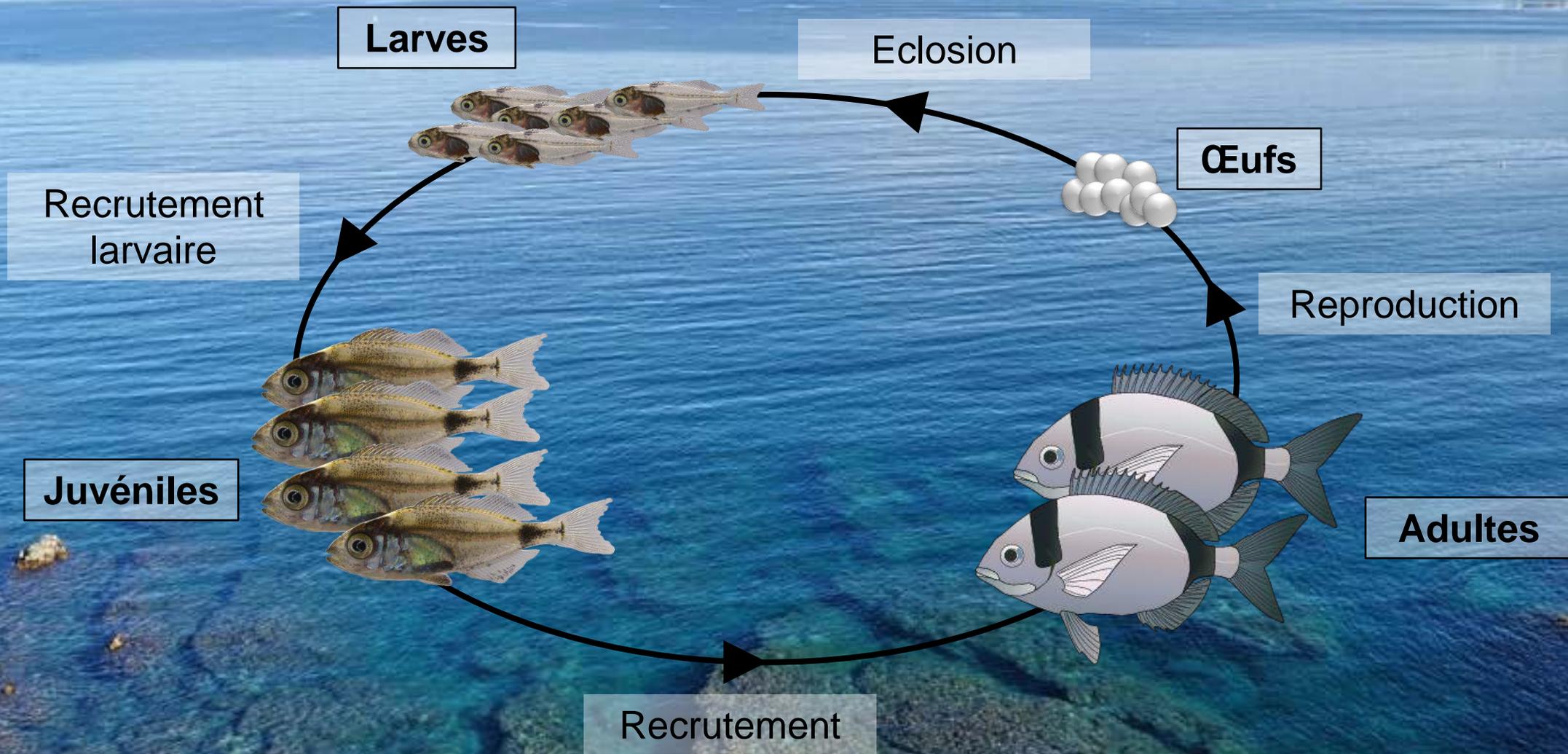
**Camille Sautereau**  
Doctorante

### Equipe **EcoEvoDevo**

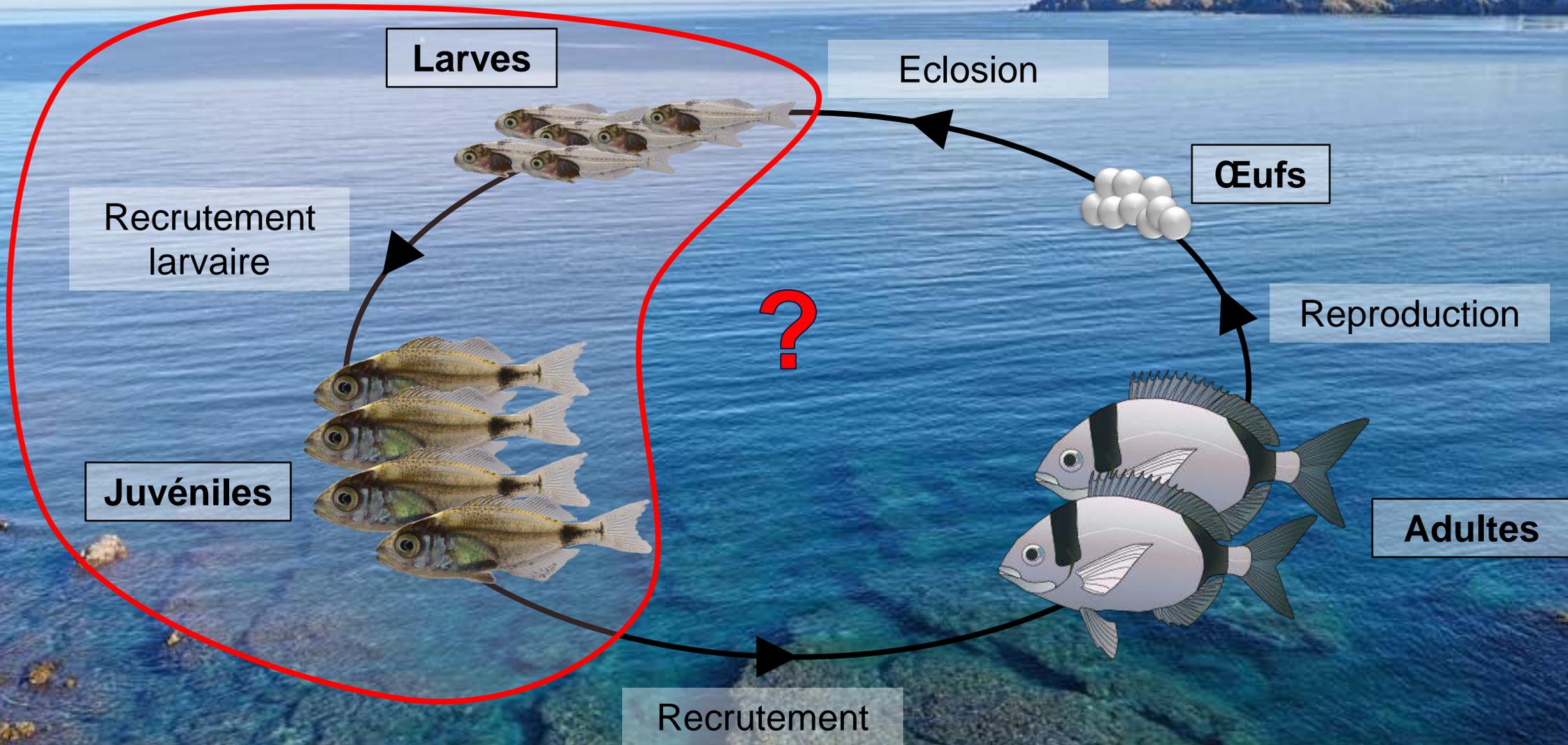
Laboratoire de **Biologie Intégrative des Organismes Marins** (UMR7232 CNRS SU BIOM)  
Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer



# Cycle de vie des poissons marins



# Cycle de vie des poissons marins



## Le recrutement larvaire est primordial pour :



le renouvellement des populations de poissons



le maintien des stocks

**Le recrutement larvaire est primordial pour :**

 le renouvellement des populations de poissons

 le maintien des stocks

**La métamorphose détermine le succès du recrutement larvaire**



**Le recrutement larvaire est primordial pour :**

 le renouvellement des populations de poissons

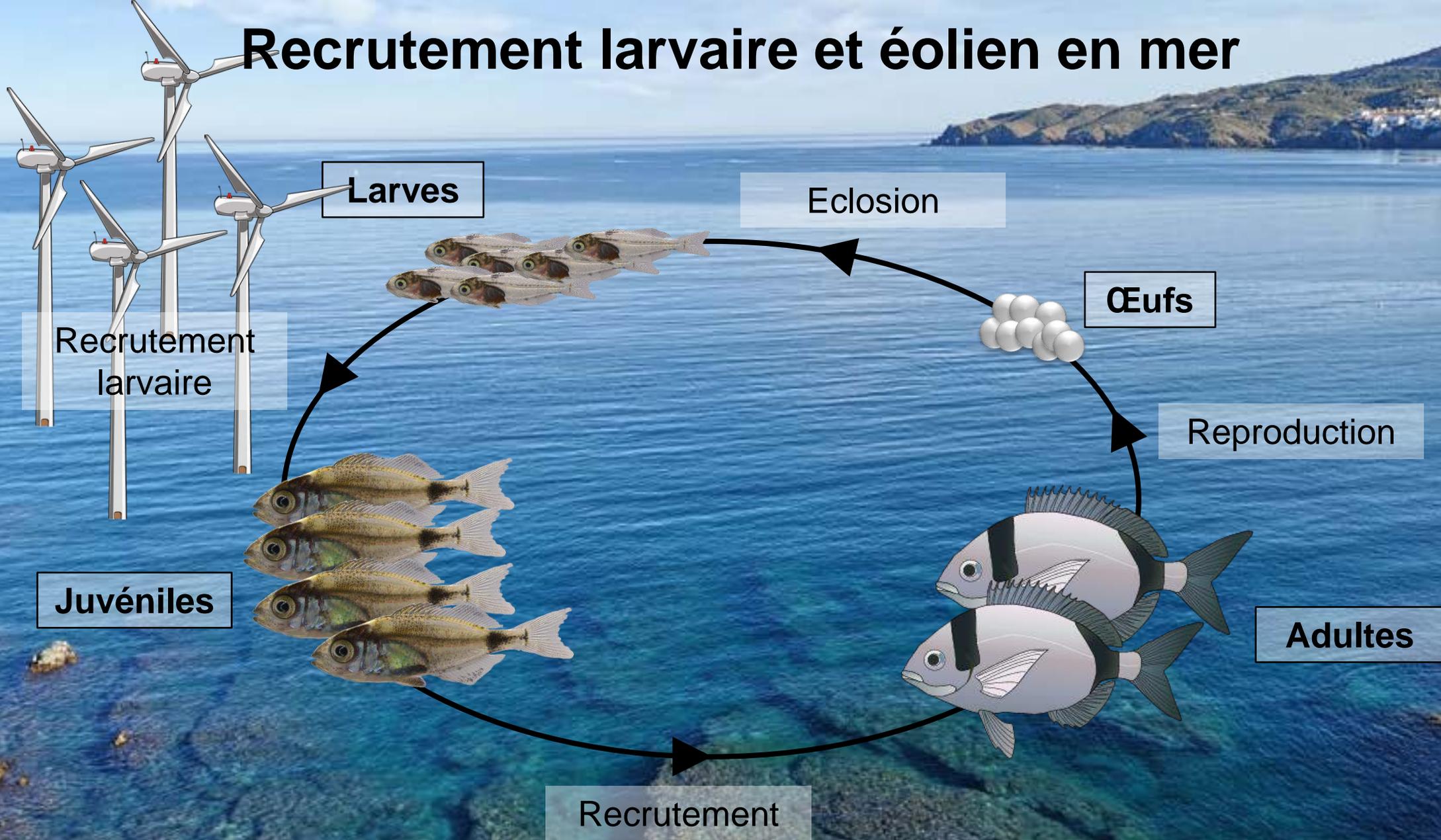
 le maintien des stocks

**La métamorphose détermine le succès du recrutement larvaire**



**MAIS il est difficile d'observer et d'accéder à ces jeunes stades de vie**

# Recrutement larvaire et éolien en mer



## Les structures éoliennes en mer constituent une opportunité :



d'observer et d'accéder à ces jeunes stades de vie de poissons marins



d'étudier les potentiels impacts sur ces stades de vie vulnérables

# Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



Quelles espèces s'installent sur les structures éoliennes en mer ?



Comment se déroule la métamorphose de ces espèces sur ces structures ?



Ces structures sont-elles des zones privilégiées et de qualité pour le recrutement larvaire ?

# Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



Quelles espèces s'installent sur les structures d'énergies renouvelables en mer ?



# Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



Quelles espèces s'installent sur les structures d'énergies renouvelables en mer ?



## Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



Comment se déroule la métamorphose de ces espèces sur ces structures ?

# Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



Comment se déroule la métamorphose de ces espèces sur ces structures ?

Dosages hormonaux

Mesure d'expression de gènes



# Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



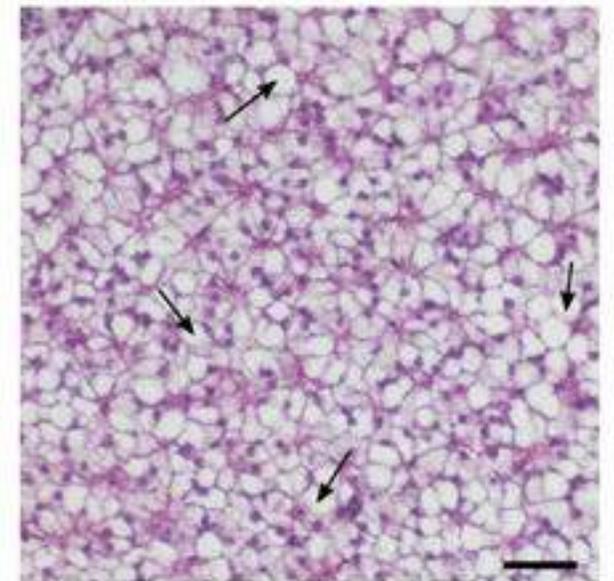
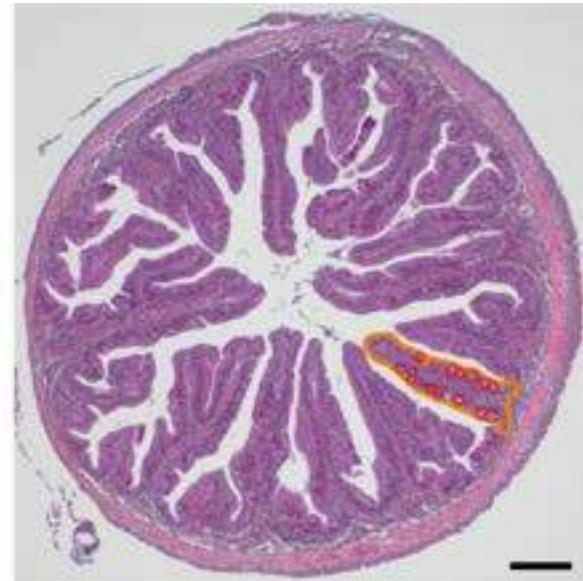
Comment se déroule la métamorphose de ces espèces sur ces structures ?

Dosages hormonaux

Mesure d'expression de gènes

Histologie organes sensoriels

Histologie organes internes



# Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



Comment se déroule la métamorphose de ces espèces sur ces structures ?

Dosages hormonaux

Mesure d'expression de gènes

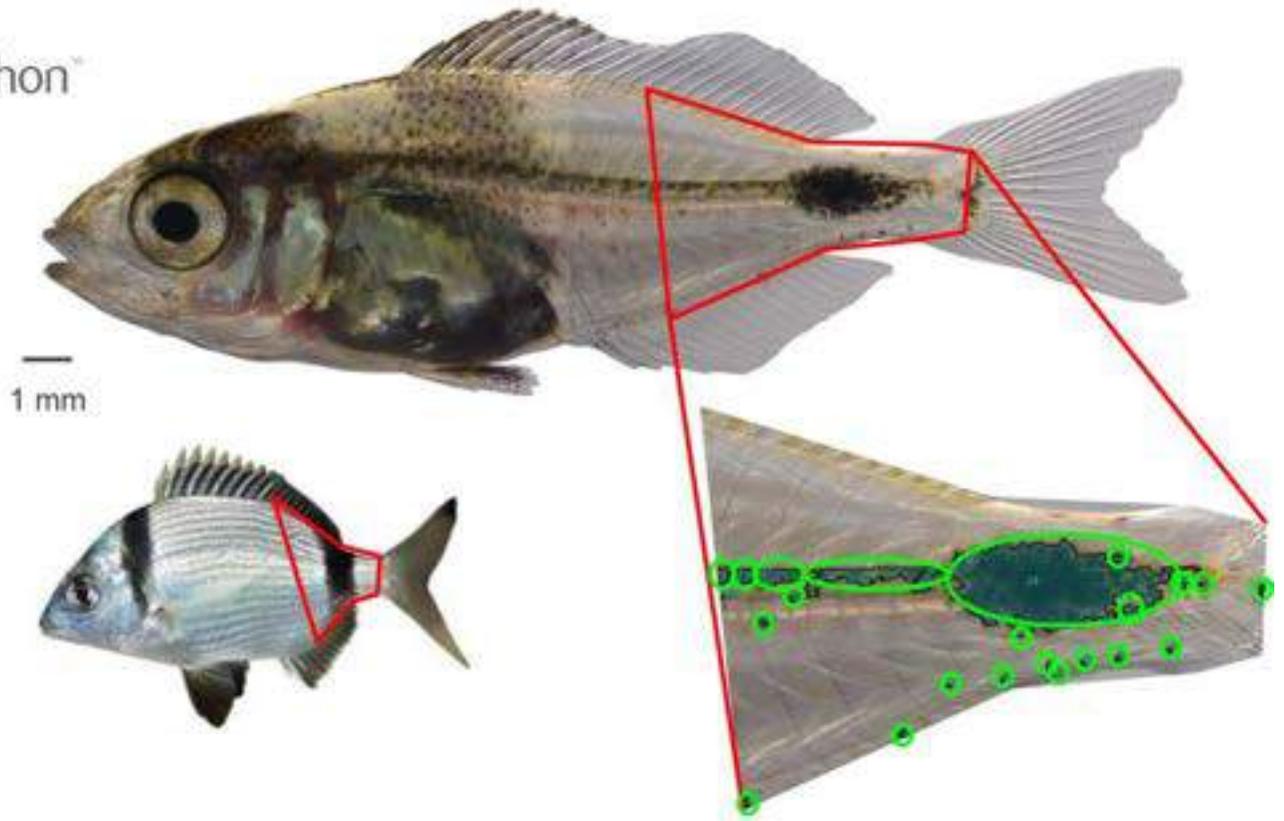
Histologie organes sensoriels

Histologie organes internes

**Pigmentation**

python

OpenCV



# Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



Comment se déroule la métamorphose de ces espèces sur ces structures ?

Dosages hormonaux

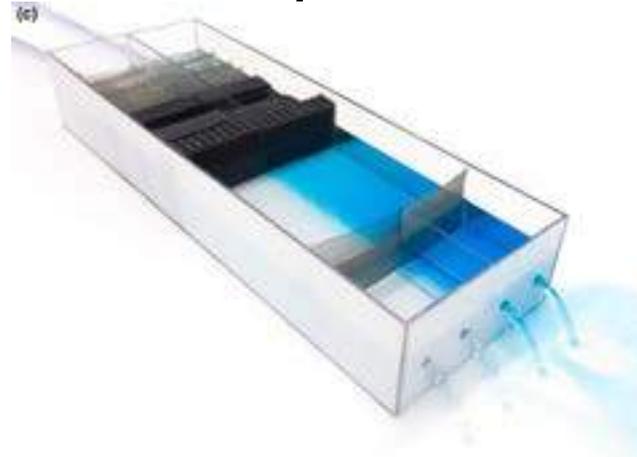
Mesure d'expression de gènes

Histologie organes sensoriels

Histologie organes internes

Pigmentation

**Ecologie comportementale**



# Eolien en mer / recrutement larvaire / métamorphose



Comment se déroule la métamorphose de ces espèces sur ces structures ?

Dosages hormonaux

Mesure d'expression de gènes

Histologie organes sensoriels

Histologie organes internes

Pigmentation

Ecologie comportementale

**Ecotoxicologie**



# Ecophysiologie et écotoxicologie des jeunes stades de vie de poissons marins sur les structures éoliennes en mer



Observation  
Echantillonnage

*terrain*

Biologie  
moléculaire

*labo*

Microscopie

*labo*

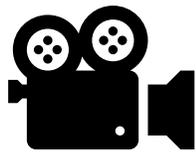
Imagerie

*aquarium*

Traitement  
des données

*bureau*

# Ecophysiologie et écotoxicologie des jeunes stades de vie de poissons marins sur les structures éoliennes en mer



Observation  
Echantillonnage

Biologie  
moléculaire

Microscopie

Imagerie

Traitement  
des données

*terrain*

*labo*

*labo*

*aquarium*

*bureau*



Ces structures sont-elles des zones privilégiées et de qualité pour le recrutement larvaire ?

# Dynamique de nos projets de recherche autour de cette thématique

## ECOSYSM-EOF

2020-2022 (24 mois)



ADEME

Préfiguration d'un observatoire des écosystèmes marins du Golf du Lion, en interactions avec les parcs éoliens offshore flottant

## METOXFISH

2021-2022 (24 mois)



OFB

Evaluation de l'impact de la qualité des eaux portuaires sur le développement des juvéniles de poissons

## JUVAPORT

2022-2026 (60 mois)



CD66

Etude de l'effet des aménagements portuaires sur le recrutement et la qualité des juvéniles de poissons dans les nurseries côtières

## MEGASETE

2024-2027 (36 mois)



ADEME

Cinétiques d'installation des communautés du biofouling et ichtyoplanctoniques sur une ferme solaire flottante et évaluation des risques écotoxicologiques



# Jeunes stades de vie de poissons et éolien en mer

## Approches en écophysiologie, écotoxicologie et écologie



**Laurence Besseau**  
Maître de Conférences



**Marc Besson**  
Maître de Conférences



**Julie Lherbeil**  
Assistante Ingénieure



**Camille Sautereau**  
Doctorante

### Equipe **EcoEvoDevo**

Laboratoire de **Biologie Intégrative des Organismes Marins** (UMR7232 CNRS SU BIOM)  
Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer

