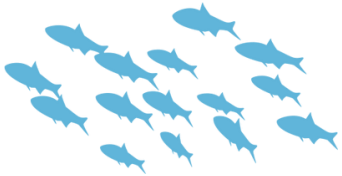
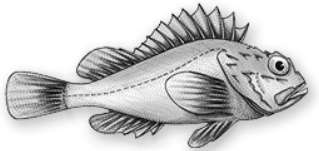
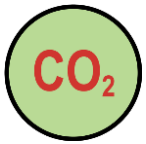
EvaCor

Evaluation des services écosystémiques fournis par les habitats **Cor**alligènes





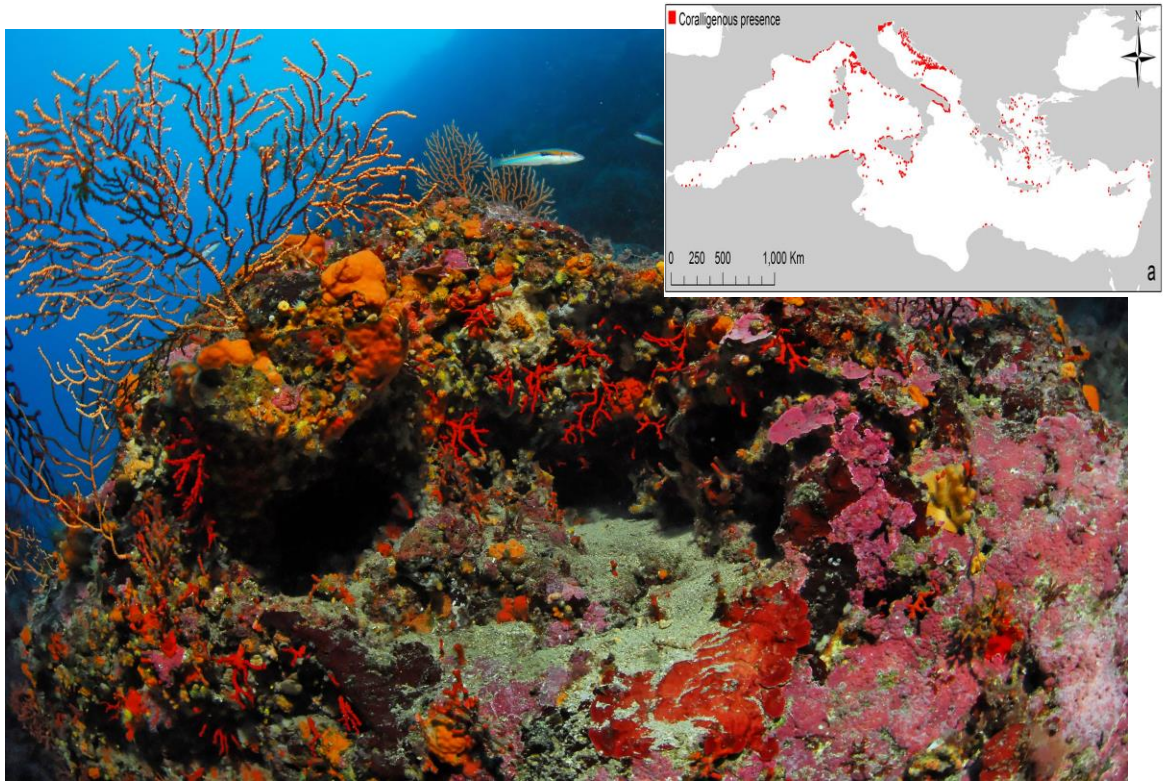


Dominique Ami (GREQAM)
Jean-Pierre Féral (IMBE)
Anne Chenuil (IMBE)
Romain David (IMBE)
Frédéric Aprahamian (GREQAM)
Laure Thierry de Ville d'Avray (IMBE)

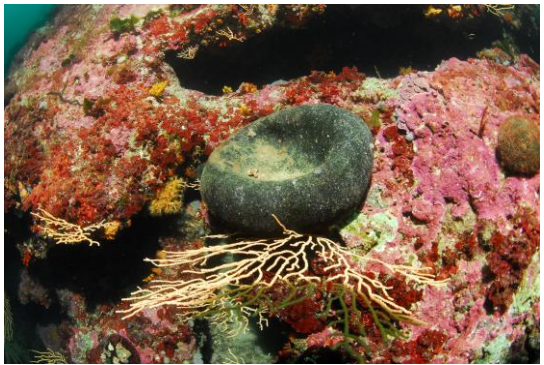
Que sont les habitats coralligènes ?

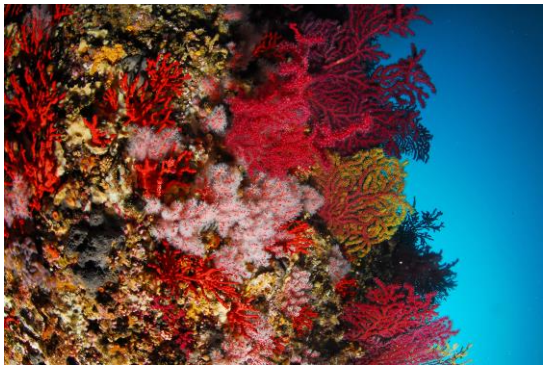
- Espèces majoritaires: ‘corallines’ **algues rouges calcaires**
- Profondeur: **20 m à 120 m**
- Luminosité: **faible**
- Température: **13-20°C**
- Croissance : **~ 0,10 mm/an**
- Epaisseur substrat : **0,5 cm à 4 m**
- Temps de formation: **centaines à milliers d’années**
- Localisation **: la plupart des côtes méditerranéennes, ~**108 500 km²

  (Herbiers posidonies : 35 000 km²)



Ecosystème complexe, qui peut prendre différentes formes :





Pourquoi étudier les habitats coralligènes ?

Valeur écologique

✓ Hotspot de diversité biologique

✓ Habitat endémique de la Méditerranée

✓Rôle d'habitat, refuge et nourricerie essentiels

Valeur économique

✓ Pêche professionnelle et de loisir, plongée

⇒ Maintien de la biodiversité (commerciale)

⇒ Qualité des paysages sous marins

⇒ Autres valeurs (non usage, legs, existence…)

✓ Pas d'évaluation économique à échelle locale à ce jour

Pourquoi étudier les habitats coralligènes ?

Pressions & Résilience

✓Ecosystème côtier

=> Pressions anthropiques fortes : qualité de l'eau, Impacts physiques

✓Etude de la résilience en cours

Croissance lente

=> Irréversibilité de la dégradation

Contexte institutionnel

✓2009 : 1er symposium européen

✓2014 : 2ème symposium européen

✓Habitat d'intérêt communautaire

✓Programme européen « CIGESMED »

Pourquoi Marseille ?

- ✓ **Un lien historique :**
  1883, à Marseille, 1ère utilisation du terme 'coralligène' = 'producteur de corail'
- ✓ **Des sites accessibles en plongée :**
  présence d'habitats coralligènes dès 20 m de profondeur
- ✓ **Des sites déjà étudiés** (CIGESMED, IndexCor)
  Des bases de données existantes => Comparaisons possibles
  Série temporelle envisageable => Suivi de dynamique

Pourquoi Marseille ?

- ✓ **Un lien historique :**
  1883, à Marseille, 1ère utilisation du terme 'coralligène' = 'producteur de corail'

- ✓ **Des sites accessibles en plongée :**
  présence d'habitats coralligènes dès 20 m de profondeur

- ✓ **Des sites déjà étudiés** (CIGESMED, IndexCor)
  Des bases de données existantes => Comparaisons possibles
  Série temporelle envisageable => Suivi de dynamique

- ✓ **Un large éventail de pressions anthropiques**
  1. Différentes **natures de pressions**
     => activités multiples + densité de population locale forte + flux touristiques
  2. Différentes **intensités de pressions**
     Sites protégés (Parc des Calanques) *vs* non protégés
     => Etude de l'impact de la préservation du milieu sur la qualité des services

Pourquoi Marseille ?

✓ **Un lien historique :**
1883, à Marseille, 1ère utilisation du terme 'coralligène' = 'producteur de corail'

✓ **Des sites accessibles en plongée :**
présence d'habitats coralligènes dès 20 m de profondeur

✓ **Des sites déjà étudiés** (CIGESMED, IndexCor)
Des bases de données existantes => Comparaisons possibles
Série temporelle envisageable => Suivi de dynamique

✓ **Un large éventail de pressions anthropiques**

1. Différentes **natures de pressions**
   => activités multiples + densité de population locale forte + flux touristiques
2. Différentes **intensités de pressions**
   Sites protégés (Parc des Calanques) *vs* non protégés
   => Etude de l'impact de la préservation du milieu sur la qualité des services

Une diversité de pressions à une échelle locale => Permet d'étudier l'impact des pressions anthropiques sur la qualité des services fournis par l'écosystème.

Services écosystémiques fournis par les habitats coralligènes

Millenium Ecossytem Assessment
=> Classification des services

Des services plus ou moins moins connus, mais non quantifiés
=> **Nécessite connaissance du fonctionnement de l'écosystème**

Pas d'évaluation économique des habitats coralligènes à ce jour (sauf 1 à l'échelle méditerranéenne dans le cadre du plan bleu, 2010)
=> **Nécessite connaissance des méthodes d'évaluation + données**

CATEGORIES	SERVICES
SUPPORT	Habitat
	Nourricerie (jeunes poissons)
	Biodiversité
	Production primaire
	Cycle de nutriments
PRODUCTION	Alimentaire
	Corail rouge
	Composés chimiques
CULTUREL	Aménités
	Plongée
	Pêche récréative
	Education
	Non-usage (existence, legs)
REGULATION	Stabilisation des côtes
	Piégeage du CO2
	Régulation biologique

Objectifs d'EvaCor

Identifier les **services écosystémiques (SES)** fournis par les habitats coralligènes

Identifier une **stratégie d'évaluation économique** pour chaque SES

Identifier **un groupe de SES** pouvant faire l'objet d'une **évaluation économique « rapide »**

Organisation d'une **communauté scientifiques interdisciplinaire et internationale** sur le thème

Méthodologie

METHODOLOGIE

1) **Etat de l'art** dans la littérature

2) **Entretiens** avec acteurs socio-économiques + experts

3) Sélectionner les outils de quantification et d'évaluation disponibles :
   - **outils de génomique** permettant de quantifier les fonctions écosystémiques
   - **logiciels d'évaluation de SES**

4) Réalisation d'une **fiche méthodologique** pour l'évaluation de **chacun des SES**

5) Analyse de « **faisabilité** » des évaluations selon 4 critères
⇒ SES prioritaires
⇒ Disponibilités des données écologiques
⇒ Disponibilités des données économiques
⇒ Compatibilité des données écologiques et économiques

Résultats attendus (en 1 an)

⇒ Identification de **« priorités » en matière d'évaluation économique des SES** fournis par cet écosystèmes

⇒ Identification des **méthodes pertinentes d'évaluation** et surtout de leur **« faisabilité »** en fonction des données disponibles ou des possibilités de collectes

⇒ Proposition d'une **stratégie d'évaluation** des services écosystémiques du coralligène à échelle régionale ou locale

⇒ Contribution **au développement du réseau CIGESMED** en y intégrant des chercheurs en Sciences Sociales