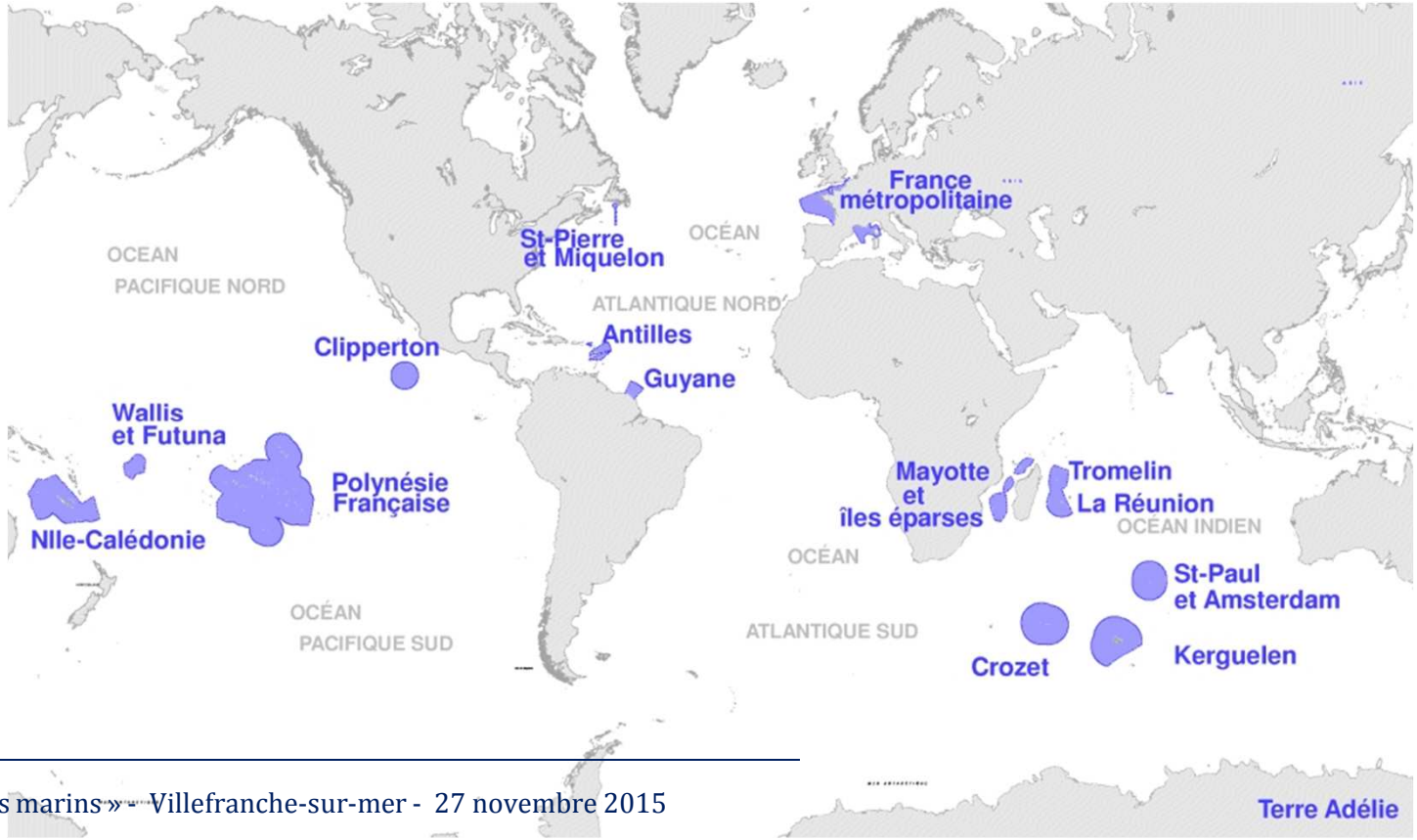
Présentation du volet « marin et littoral » de l'EFESE (EFESE-MER)

Rémi Mongruel, Ifremer - Charlène Kermagoret, Ifremer - Antoine Carlier, Ifremer
Diane Vaschalde, AAMP - Denis Bailly, UBO



FONCTIONNEMENT DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

Pilotage de l'EFESE :

Groupe pilote de l'EFESE et de suivi de l'EFESE-MER

Pilotage et animation de l'EFESE-MER :

Partenaires institutionnels :

et

Groupe d'experts scientifiques - pluridisciplinaire - interne à EFESE-MER

+ Experts sollicités sur les différentes thématiques:

- Outre-Mer
- Méditerranée
- Atlantique / Manche / Mer-du-Nord

+ Comité de suivi constitué de **parties prenantes** (en cours de construction)

OBJECTIFS DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

1. Identifier et synthétiser les connaissances disponibles sur les écosystèmes marins et littoraux.

2. Procéder à leurs évaluations :
   → biophysique
   → économique
   à l'échelle nationale et sur la base d'indicateurs à définir.

MÉTHODE DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

1. Revue des travaux existants

Initiatives globales

- Base de données du Marine Ecosystem Services Partnership

- Travaux du Joint Research Center

- Evaluation initiale de la DCSMM (+ évaluation de la DCE)
  - Etat écologique
  - Evaluation pression/impact
  - Analyse économique et sociale (utilisation des eaux marines)

- Initiative Française sur les Récifs Coralliens (IFRECOR)

- VALMER
  - Evaluation de bouquets de services
  - Approche stratégique (TRIAGE)
  - Pluralisme méthodologique

Initiatives régionales

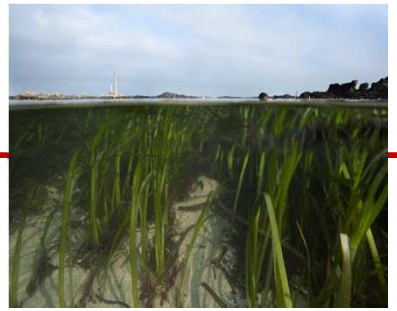
MÉTHODE DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

2. Définition des typologies (pour les écosystèmes et les services écosystémiques)

- Entrée « gradients biogéographiques »
  - 1 Polaire → Tempéré (Atlantique/Méditerranéen) → Tropical
  - 2 Domaine côtier → Domaine hauturier
  - 3 Domaine benthique → Domaine pélagique

1

2



3

MÉTHODE DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

2. Définition des typologies (pour les écosystèmes et les services écosystémiques)

- Entrée « gradients biogéographiques »
  - ① Polaire → Tempéré (Atlantique/Méditerranéen) → Tropical
  - ② Domaine côtier → Domaine hauturier
  - ③ Domaine benthique → Domaine pélagique

- Entrée « degré d'anthropisation »
  - ④ Ecosystèmes semi-naturels → Ecosystèmes modifiés par différents usages

④

MÉTHODE DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

2. Définition des typologies (pour les écosystèmes et les services écosystémiques)

⇨ Découpage du travail par grandes zones géographiques

- Outre-Mer
- Méditerranée
- Atlantique - Manche - Mer du Nord

⇨ Typologie d'écosystèmes spécifique à chaque région

- Biophysiques : plages, lagunes, compartiment pélagique, milieux benthiques
- Habitats : mangroves, récifs coralliens, herbiers, forêts de laminaires…
- Usages : écosystèmes aquacoles, zones protégées…

Essayer de se limiter à 6-8 types d'écosystèmes par grandes régions

MÉTHODE DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

2. Définition des typologies (pour les écosystèmes et les services écosystémiques)

	Marine Ecosystem Services	Specific components
Provisioning services	Food provision	Fishing activities (either commercial or subsistence fishing) and aquaculture
	Water storage and provision	Water use for desalination plants, industrial cooling processes or coastal aquaculture
	Biotic materials and biofuels	Medicinal, ornamental and other industrial resources (oil and fishmeal); biomass to produce energy
Regulation and maintenance services	Water purification	Treatment of human wastes through dilution, sedimentation, trapping or sequestration, etc
	Air quality regulation	Absorption by vegetal or water bodies of air pollutants like particulate matter, ozone or sulphur dioxide
	Coastal protection	Natural defense of the coastal zone against inundation and erosion from waves, storms or sea level rise
	Climate regulation	Sequestration by the ocean of greenhouse and climate active gases
	Weather regulation	Influence of coastal vegetation and wetlands on air moisture or the formation of clouds
	Ocean nourishment	Natural cycling processes leading to the availability of nutrients in the seawater for the production of organic matter
	Life cycle maintenance	The maintenance of key habitats that act as nurseries, spawning areas or migratory routes
	Biological regulation	Control of fish pathogens, biological control on the spread of vector borne human diseases
Cultural services	Symbolic and aesthetic values	Contribution to local identity, value of charismatic habitats and species such as coral reefs or marine mammals
	Recreation and tourism	Coastal activities (bathing, snorkeling, scuba diving) and offshore activities (sailing, recreational fishing, whale watching)
	Cognitive effects	Inspiration for arts and applications, material for research and education, information and awareness

Multiplicité des SE marins
→ Exercice de priorisation des enjeux

3. Identification des écosystèmes à enjeux et des services écosystémiques clé

⇨ TRIAGE (Pendleton et al., 2015)

Ecosystem service characterisation				Triage of ES					
Marine and coastal ES		MES code	MES	T1. Likely use of value in policy decision	T2. Potential for the ES value to change	T3. Influence of management on ES change	T4. Others factors	Mean of the columns T1 to T4	Median of the columns T1 to T4
Provisioning services	Food provision	P1	Abalone commercial fisheries	3	1	2	3	2,3	2,1
		P2	Angling commercial fisheries	3	2	3	2	2,5	2,3
		P3	Lobster commercial fisheries	3	1	1	3	2,0	1,5
		P4	Alginates for food industry	3	3	3	1	2,5	2,8
		P5	Aquaculture	Potentiel					
	Biotic materials and biofuels	P6	Biofuel	Potentiel					
		P7	Crop fertilizer & pest management	1	3	2	1	1,8	1,9
		P8	Alginates for other industries	3	3	3	1	2,5	2,8
		P9	Molecule for medecines	1	2	1	3	1,8	1,9
		P10	Molecule for cosmetics	1	2	1	3	1,8	1,9
		P11	DS Bycatch (Saccorhiza polyschides)	2	2	2	2	2,0	2,0
Maintenance and regulation services	Coastal protection	R1	Natural coastal defense	1	2	2	1	1,5	1,8
	Biological regulation	R2	DS Parasite Anisakis	Potentiel					
	Ocean nourishment	M1	Strong primary productivity	3	2	2	1	2,0	2,0
	Life cycle maintenance	M2	Improvement of kelp resilience	2	2	2	2	2,0	2,0
		M3	Key habitats that support a strong biodiversity	3	2	3	1	2,3	2,1
		M4.1	Key habitats for commercial fishes	3	1	2	3	2,3	2,1
		M4.2	Key habitats for abalone	3	2	3	2	2,5	2,3
		M4.3	Key habitats for European lobster	3	1	1	3	2,0	1,5
		M4.4	Key habitats for bottle-nose dolphins	3	2	2	2	2,3	2,0
		M4.5	Key habitats for grey seals	2	2	2	2	2,0	2,0
		M4.6	Key habitats for seabirds	3	2	2	2	2,3	2,0
Cultural services	Symbolic and aesthetic values	C1	Traditional activity	3	3	1	2	2,3	2,1
		C2	Remarkable marine and seascape	3	2	2	1	2,0	2,0
		C3	Remarkable species	3	2	3	1	2,3	2,1
	Recreation and tourism	C4	Recreational fishing	2	3	2	1	2,0	2,0
		C6	Boating	3	1	1	2	1,8	1,4
		C7	Kayaking	3	1	1	2	1,8	1,4
		C8	Seascape & sea life watching	3	2	3	2	2,5	2,3
	Cognitive effects	C9	Material for research	2	3	2	1	2,0	2,0
		C10	Material for arts	1	1	1	3	1,5	1,3
		C11	School excursion / awareness campaign	2	2	1	3	2,0	2,0

Approche TRIAGE réalisée dans le cadre du projet VALMER sur le site du PNMI

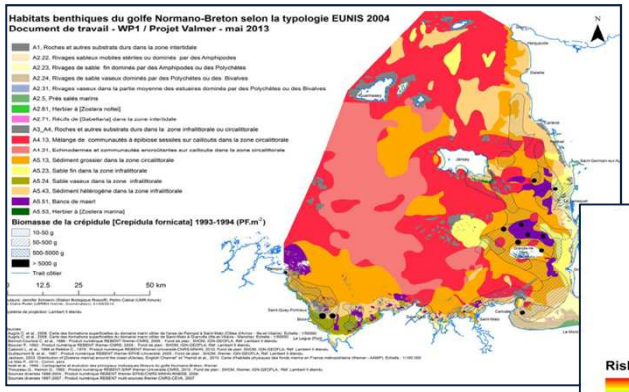
MÉTHODE DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

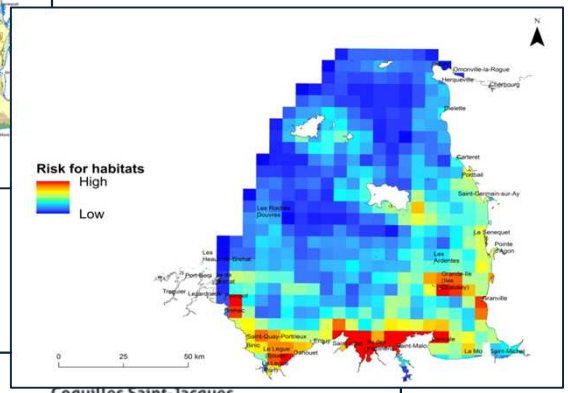
4. Evaluations (des écosystèmes à enjeux et des SE clés préalablement identifiés)

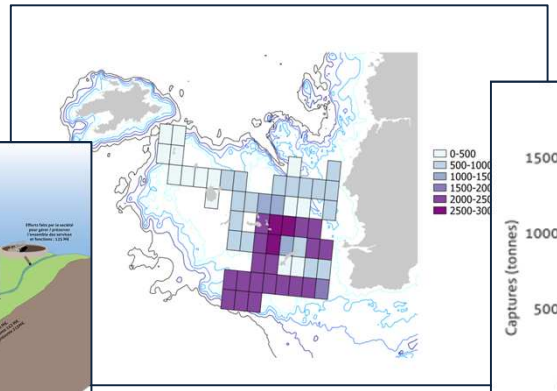
→ **Pluralisme méthodologique**

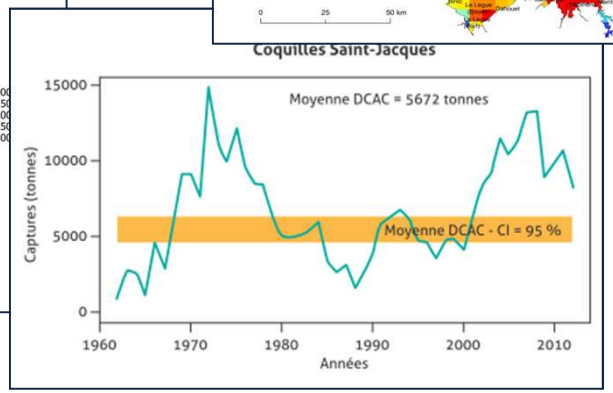
Approches:

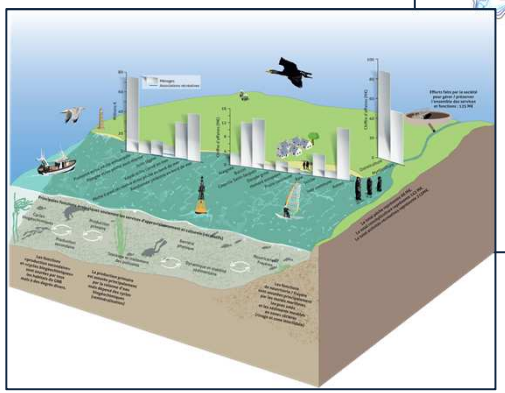
- écologique (habitats-fonctions)
- géomatique (INVEST)
- économique (comptabilité)
- sciences sociales (entretiens)
- multi-critères (indicateurs)











MÉTHODE DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

4. Définition d'une méthodologie

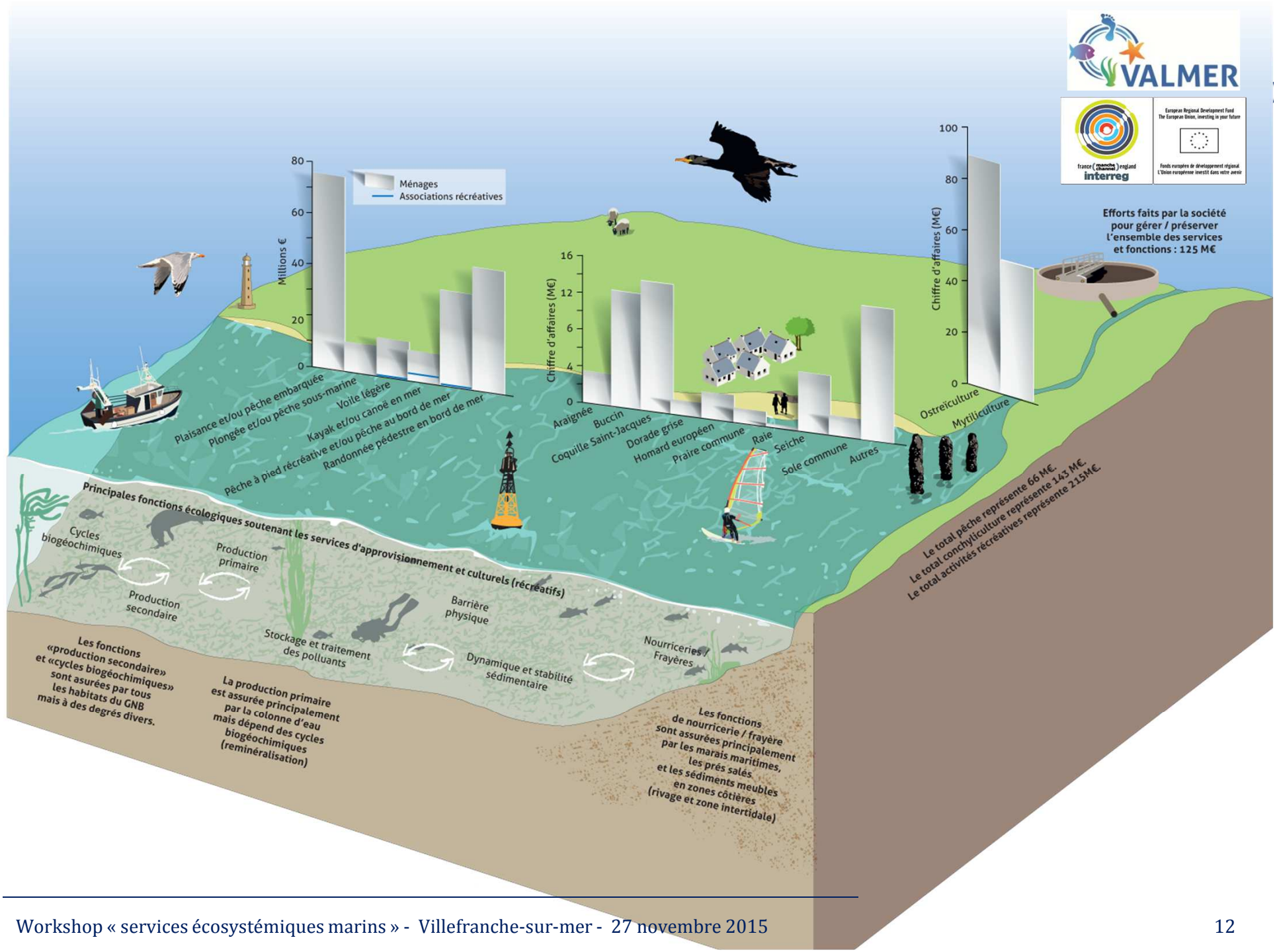
(en fonction des enjeux et des SE clés préalablement identifiés)

→ Vigilance sur les moyens disponibles

Exemple du Golfe Normand-Breton (Projet VALMER)

Comptabilité environnementale pour évaluer les moyens mis en œuvre pour bénéficier des SE et assurer leur maintien (Martin et al., 2015)

→ **1 temps plein de 18 mois malgré un niveau de connaissances élevé sur le site**


VALMER
Ménages
Associations récréatives
Millions €
Plaisance et/ou pêche embarquée
Plongée et/ou pêche sous-marine
Voile légère
Kayak et/ou canoë en mer
Pêche à pied récréative et/ou pêche au bord de mer
Randonnée pédestre en bord de mer
Chiffre d'affaires (M€)
Araignée
Buccin
Coquille Saint-Jacques
Dorade grise
Homard européen
Praire commune
Raie
Seiche
Sole commune
Autres
Ostréiculture
Mytiliculture
Efforts faits par la société pour gérer / préserver l'ensemble des services et fonctions : 125 M€
Le total pêche représente 66 M€.
Le total conchyliculture représente 143 M€.
Le total activités récréatives représente 215M€.
Principales fonctions écologiques soutenant les services d'approvisionnement et culturels (récréatifs)
Cycles biogéochimiques
Production primaire
Production secondaire
Barrière physique
Stockage et traitement des polluants
Dynamique et stabilité sédimentaire
Nourriceries / Frayères
Les fonctions «production secondaire» et «cycles biogéochimiques» sont asurées par tous les habitats du GNB mais à des degrés divers.
La production primaire est assurée principalement par la colonne d'eau mais dépend des cycles biogéochimiques (reminéralisation)
Les fonctions de nourricerie / frayère sont assurées principalement par les marais maritimes, les prés salés et les sédiments meubles en zones côtières (rivage et zone intertidale)

CALENDRIER DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

Rapport intermédiaire:

- Synthèse des connaissances
- CR des premiers ateliers
- Proposition méthodologique pour la suite de l'évaluation

Comités nationaux de suivi composés de parties prenantes

Rapport final

Septembre 2015

Janvier 2016

Mars 2016

Septembre 2016

Février 2017

Atelier 1 Outre-Mer 8-9 oct. 2015

Atelier 1 Atlantique 8 déc. 2015

Atelier 1 Méditerranée S1 fév. 2016

1ère série d'ateliers scientifiques:

- État des connaissances
- Caractérisation des SE
- Premier balayage des enjeux

2ème série d'ateliers scientifiques:

- Priorisation des enjeux
- Priorisation des services clés
- Evaluation quantitative

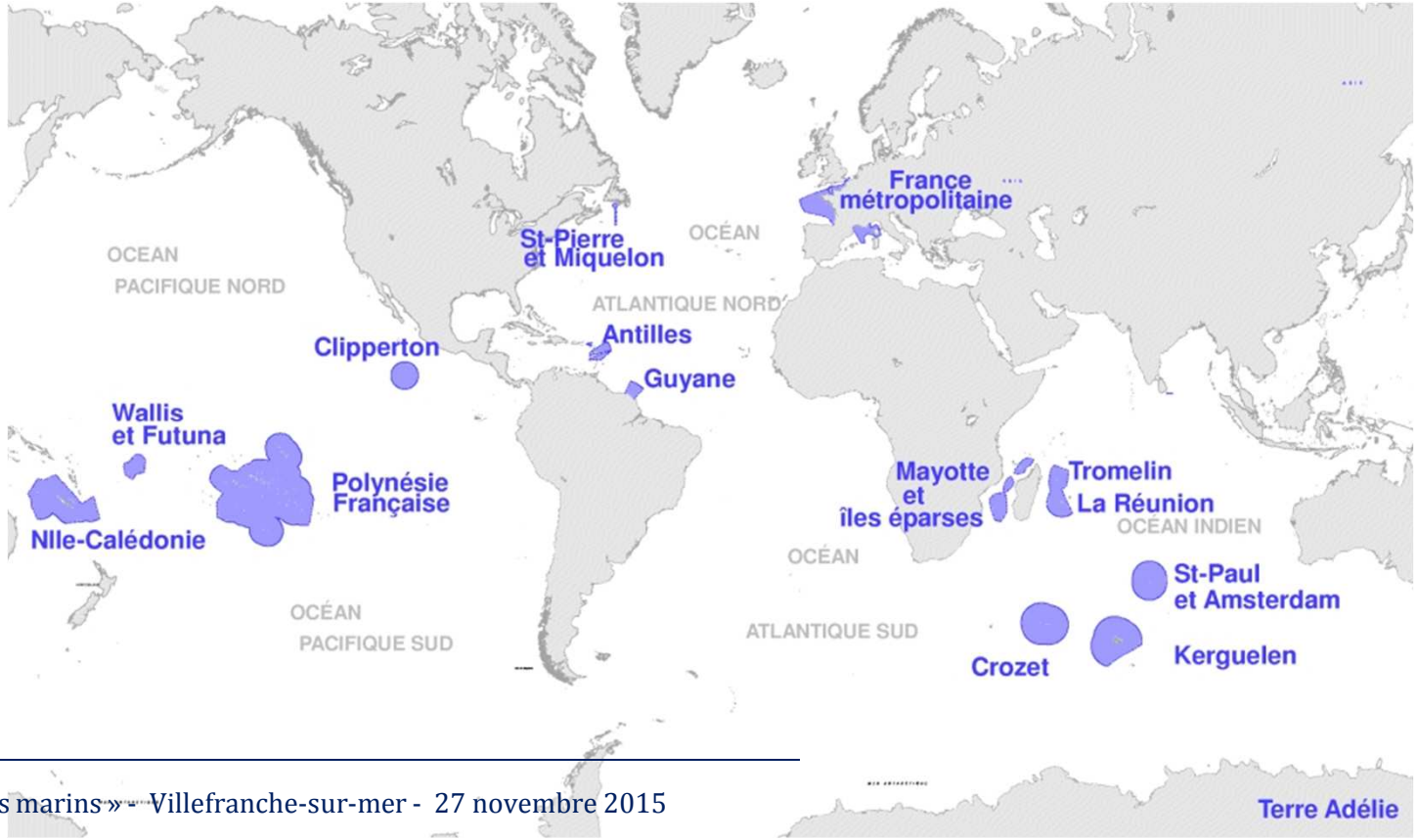
CALENDRIER DU GROUPE DE TRAVAIL EFESE-MER

Objectifs:

- Faire état des travaux et des connaissances disponibles sur les écosystèmes marins et littoraux de Méditerranée
- Définir / valider une typologie pour ces écosystèmes
- Définir / valider une typologie des services écosystémiques qu'ils délivrent
- Amorcer les réflexions méthodologiques pour leurs évaluations

⇨ Contacts?

⇨ Disponibilités?

Présentation du volet « marin et littoral » de l'EFESE (EFESE-MER)

Rémi Mongruel, Ifremer - Charlène Kermagoret, Ifremer - Antoine Carlier, Ifremer
Diane Vaschalde, AAMP - Denis Bailly, UBO