

La Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM)



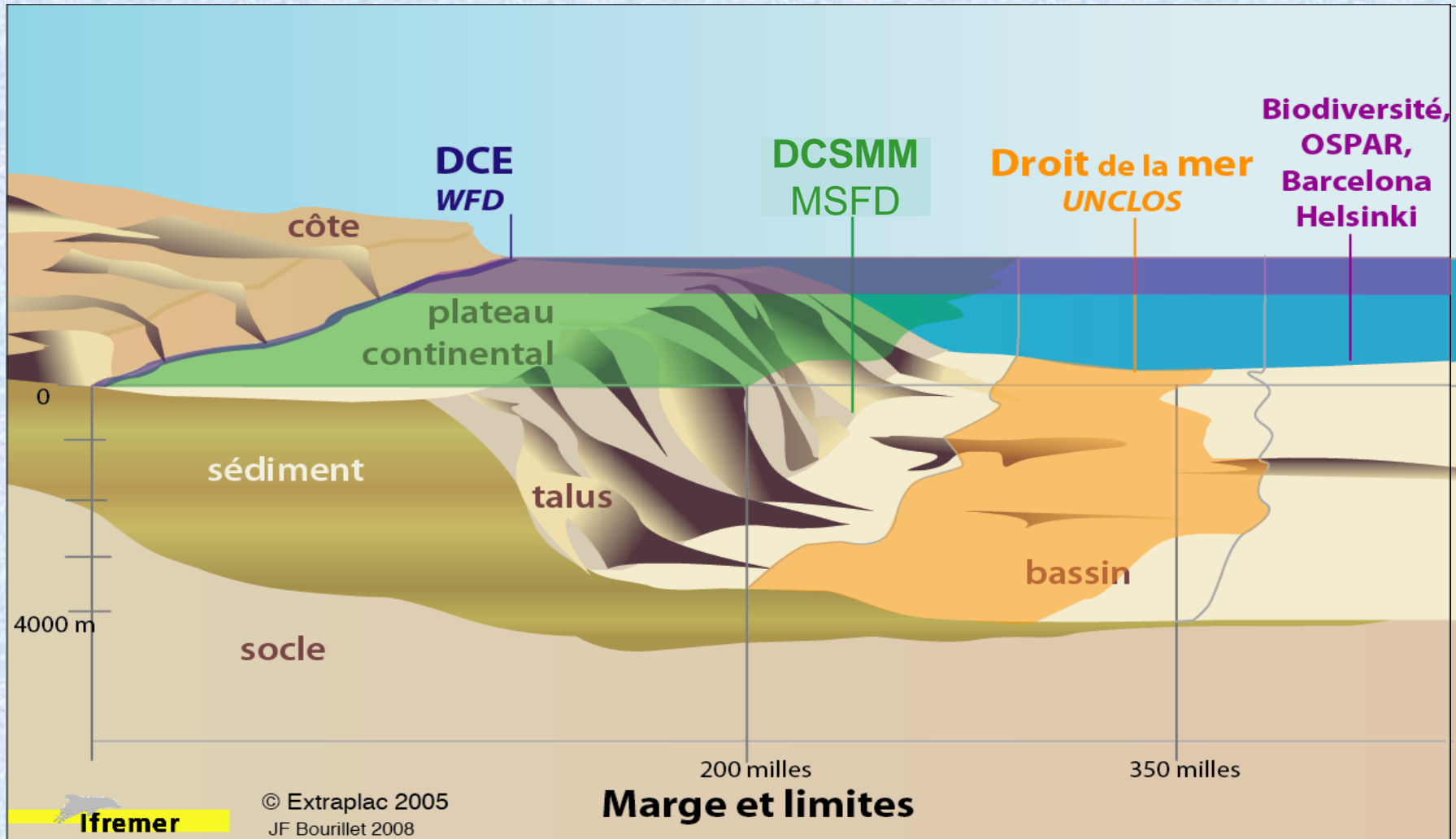
*Un engagement pour préserver
les fonctionnalités des mers européennes*

Liens et contributions du Rebent

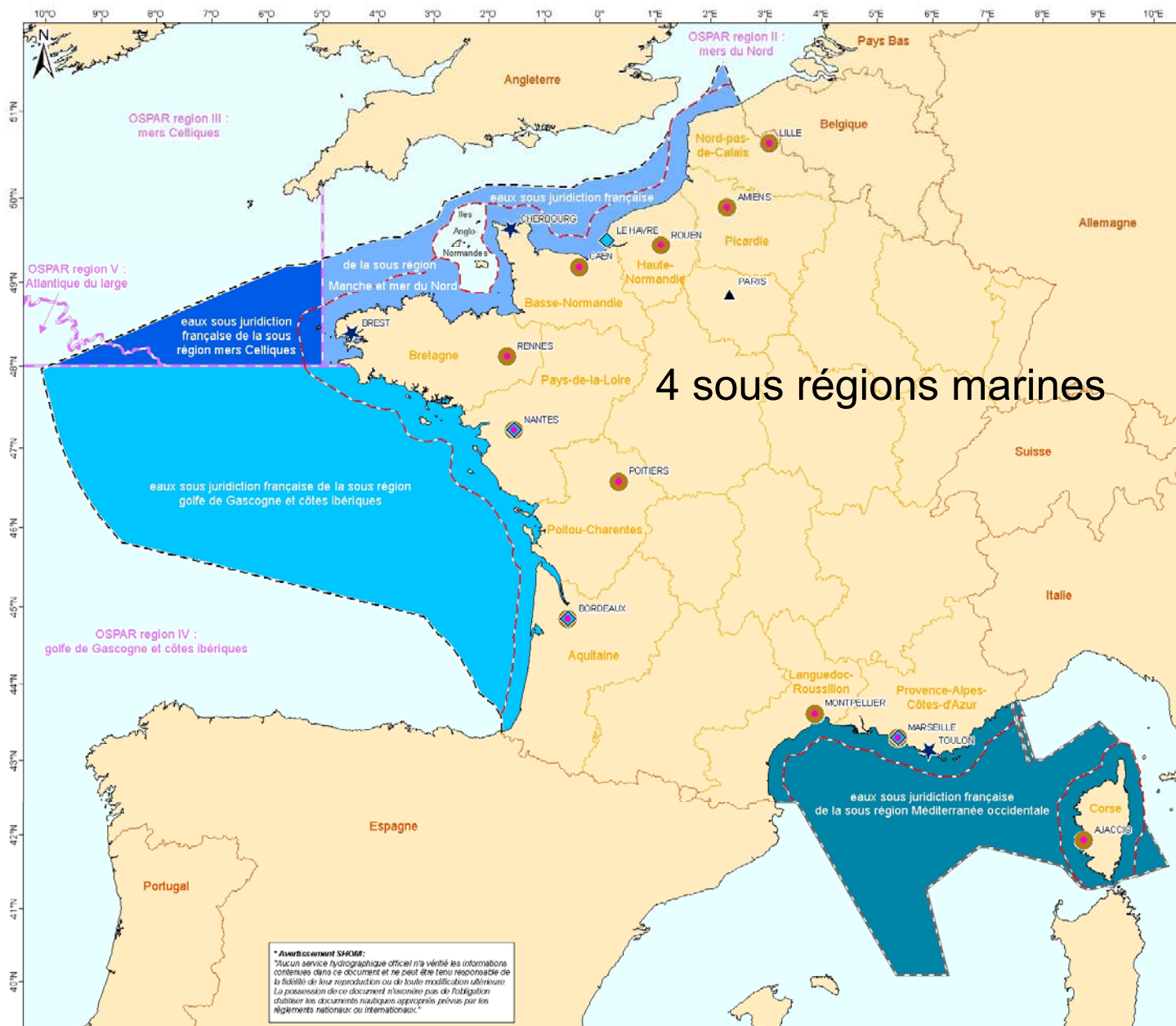


*L.P. Balay
J. Baudrier
P. Camus¹*

Zone d'application, *articles 4 et 26*



- WFD - 2015
- MSFD - 2020
- UNCLOS - 2009
- BDC - 2012



4 sous régions marines

Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin

- Délimitations maritimes et limites administratives
- Localisation des administrations
- Préfecture Maritime
 - Préfecture de région
 - Direction Inter Régionale de la Mer (DIRM)
 - Direction Régionale de l'Environnement et du Logement (DREAL)
- Limites administratives *
- limite des eaux territoriales
 - limite de la Zone Economique Exclusive
 - limite de la Zone de Protection Ecologique (Méditerranée)
 - limite des régions OSPAR
 - limite de région
 - frontière terrestre
- * Certaines limites maritimes n'ont pas fait l'objet d'accords internationaux
- Zones sous juridiction française des sous régions DCSMM
- Manche mer du Nord
 - Mers Celtiques
 - Golfe de Gascogne et côtes ibériques
 - Méditerranée occidentale
- Agence des aires marines protégées
- Système de coordonnées :
Mercator / WGS84 / IAG GRS 1980
- Sources des données :
SHOM, IGN, ESRI, OSPAR
- Agence des aires marines protégées - septembre 2010

*** Avertissement SHOM :**
"Aucun service hydrographique officiel n'a vérifié les informations contenues dans ce document et ne peut être tenu responsable de la fidélité de leur reproduction ou de toute modification ultérieure. La possession de ce document n'entraîne pas de l'obligation d'utiliser les documents nautiques approuvés prévus par ses règlements nationaux ou internationaux."

Le bon état chimique et écologique de la DCE

Etat chimique

- **substances prioritaires** (33) ;
- **substances dangereuses** (8).

Etat écologique

- **éléments de qualité biologique :**

→ *pour les eaux côtières :*

- Phytoplancton
- Macro-algues et angiospermes
- invertébrés benthiques

→ *pour les eaux de transition :*

- Phytoplancton
- Macro-algues et angiospermes
- invertébrés benthiques
- poissons

- **paramètres physico-chimiques sous-tenant la biologie :**

- température
- turbidité
- salinité
- oxygène dissous
- nutriments

- **polluants spécifiques**

- **Hydromorphologie**

La DCSMM renvoie vers de nombreux textes communautaires et des conventions

- D.C.E.
- D. Habitats
- D. Oiseaux
- D.E.R.U.
- D.Baignades
- Les règlements de la PCP, de la PAC
- Le paquet "Hygiène"
- INSPIRE (infrastructure d'information géographique)
- Traité Euratom
- ...

- Conventions de mers régionales : Oskar, Helcom, Barcelone, Black Sea.
- Convention pour la Biodiversité biologique
- Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer
- ...

Compartiments, disciplines, échelles

- Surface
- Colonne d'eau
- Sol et sous sol

- Milieu côtier
- Plateau continental
- Talus
- Abysses

- Eau
- Matière vivante
- Sédiments

- Océanographie physique, chimique, biologique et opérationnelle
- Géologie, hydromorphologie
- Télédétection
- Halieutique
- Santé humaine
- Ecologie, biogéographie
- Socio économie
- Climatologie
- Géographie/Cartographie
- Microbiologie
- Taxonomie
- *Communication,...*

- ❖ *Locale*
- ❖ *Sous régionale*
- ❖ *Nationale*
- ❖ *Internationale*

Le monde du vivant et des activités anthropiques

- Bactéries et virus
- Phytoplancton
- Zooplancton

- Macro algues
- Angiospermes

- Invertébrés
- Poissons
- Reptiles
- Oiseaux
- Mammifères marins

- Câbles sous marins
- Rejets thermiques
- Apport d'énergie ... thermique
- Sources sonores/acoustique
- Éoliennes en mer, hydroliennes, récifs artificiels
- Dragages, extractions, clapages
- Déchets flottants et dérivants
- Eaux usées
- Contamination chimique : organique et métallique
- Pêche
- Tourisme
- Loisirs maritimes
- Constructions (ports, artificialisation de la côte...)

Le calendrier, *article 5*

2010 (+ 2 ans)

Transposition de la Directive. Caractérisation des 11 descripteurs du Bon Etat Ecologique. Normes et critères méthodologiques.

2012 (+ 4 ans)

Achévement de l' Evaluation initiale : état, pressions, impacts, usages, coûts des dégradations.
Définition du Bon État Écologique incluant analyses des impacts des activités humaines

2012 (+ 4 ans)

Etablissement des objectifs environnementaux et des indicateurs associés (au niveau des régions et sous -régions)

2014 (+ 6 ans)

Elaboration et Mise en œuvre d'un programme de surveillance pour l'évaluation

2015 (au plus tard)

Elaboration d'un programme de mesures (*en terme d'actions*) pour parvenir au bon état écologique

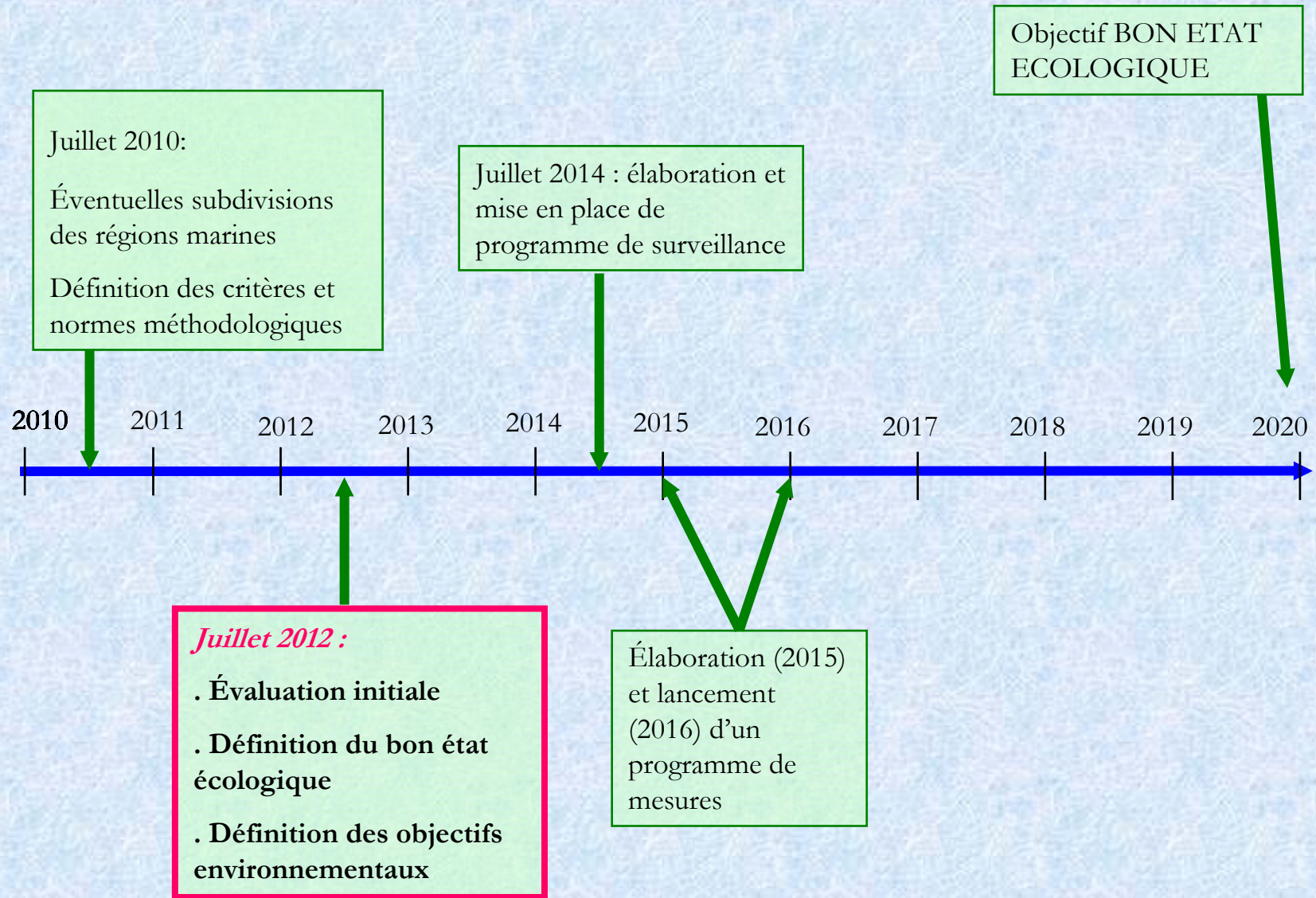
2016 (au plus tard)

Démarrage opérationnel du programmes de mesures

2020 (au plus tard)

Atteinte du «Bon Etat Ecologique»:1^{er} rapport d'évaluation présenté par la Commission (tous les 6 ans ensuite)

Agenda de la DCSMM



Préparation de l'Évaluation Initiale

CHAPITRE II
STRATÉGIES MARINES: PRÉPARATION

Article 8
Évaluation

1. Pour chaque région ou sous-région marine, les États membres procèdent à une évaluation initiale de leurs eaux marines qui tient compte des données existantes, si celles-ci sont disponibles, et comporte les éléments suivants:

- a) une analyse des spécificités et caractéristiques essentielles et de l'état écologique de ces eaux, au moment de l'évaluation fondée sur les listes indicatives d'éléments figurant dans le tableau 1 de l'annexe III et couvrant les caractéristiques physiques et chimiques, les types d'habitats, les caractéristiques biologiques et l'hydromorphologie;
- b) une analyse des principaux impacts et pressions, notamment l'activité humaine, sur l'état écologique de ces eaux qui:
 - i) est fondée sur la liste indicative d'éléments repris dans le tableau 2 de l'annexe III et couvrant les éléments qualitatifs et quantitatifs des diverses pressions, ainsi que les tendances perceptibles;
 - ii) inclut les effets cumulatifs et synergiques; et

- iii) tient compte des évaluations pertinentes qui ont été effectuées en application de la législation européenne existante;

- c) une analyse économique et sociale de l'utilisation de ces eaux et du coût de la dégradation du milieu marin.

2. Les analyses visées au paragraphe 1 tiennent compte des éléments ayant trait aux eaux côtières, aux eaux de transition et aux eaux territoriales couvertes par les dispositions applicables de la législation communautaire en vigueur, et notamment de la directive 2000/60/CE. Elles tiennent également compte d'autres évaluations pertinentes, telles que celles menées conjointement dans le cadre des conventions sur la mer régionale, ou se fondent sur celles-ci, de façon à parvenir à une évaluation globale de l'état du milieu marin.

3. Pour l'élaboration des évaluations visées au paragraphe 1, les États membres mettent tout en œuvre, au moyen de la coordination établie en vertu des articles 5 et 6, afin que:

- a) les méthodes d'évaluation soient homogènes pour toute la région ou la sous-région marine;
- b) les impacts et les spécificités transfrontières soient pris en compte.

au niveau français

Maitre d'ouvrage : MEEDDM DEB LM

Maitres d'oeuvre

Ifremer

Coordination de l'Evaluation Initiale sur :

- **Les caractéristiques de l'état écologique**

A. AMP

Coordination de l'Evaluation Initiale sur :

- **Analyse des pressions et impacts**
- **Analyse économique et sociale de l'utilisation des eaux et le coût de la dégradation des milieux marins**

Les 17 caractéristiques

cf. Annexe III, tableau 1

Les 18 pressions et impacts

cf. Annexe III, tableau 2

(et cf. articles : 8, 10, 11 et 24)

Caractéristiques de l'état écologique

Tableau I
Caractéristiques

Caractéristiques physiques et chimiques	<ul style="list-style-type: none">— Topographie et bathymétrie des fonds marins— Régime annuel et saisonnier de température et couverture de glace, vitesse du courant, remontée des eaux, exposition aux vagues, caractéristiques de mélange, turbidité, temps de résidence— Répartition spatio-temporelle de la salinité— Répartition spatio-temporelle des nutriments (DIN, TN, DIP, TP, TOC) et de l'oxygène— Profils de pH et de pCO₂, ou information équivalente permettant de mesurer l'acidification du milieu marin
Types d'habitats	<ul style="list-style-type: none">— Type(s) d'habitat(s) dominant(s) des fonds marins et de la colonne d'eau et description des caractéristiques physiques et chimiques, telles que profondeur, régime de température de l'eau, circulation des courants et autres masses d'eau, salinité, structure et composition des substrats du fond marin— Recensement et cartographie des types d'habitats particuliers, notamment ceux que la législation communautaire (directive «Habitats» et directive «Oiseaux») ou les conventions internationales reconnaissent ou définissent comme présentant un intérêt particulier du point de vue de la science ou de la diversité biologique— Habitats qui méritent une mention particulière en raison de leurs caractéristiques, de leur localisation ou de leur importance stratégique. Il peut s'agir de zones soumises à des pressions extrêmes ou spécifiques ou de zones qui nécessitent un régime de protection spécifique

<p>Caractéristiques biologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Description des communautés biologiques associées aux habitats dominants des fonds marins et de la colonne d'eau; cette description devrait comprendre des informations sur les communautés de phytoplancton et de zooplancton, y compris les espèces, et la variabilité saisonnière et géographique — Informations sur les angiospermes, macroalgues et la faune invertébrée benthique, y compris la composition taxinomique, la biomasse, et la variabilité annuelle/saisonnière — Informations sur la structure des populations ichthyologique, y compris l'abondance, la répartition et la structure âge/taille des populations
<p>Caractéristiques de l'état écologique</p>	<p>Description de la dynamique des populations, de l'aire de répartition naturelle et réelle et du statut des espèces de mammifères et de reptiles marins présentes dans la région/sous-région marine</p> <ul style="list-style-type: none"> — Description de la dynamique des populations, de l'aire de répartition naturelle et réelle et du statut des espèces d'oiseaux marins présentes dans la région/sous-région marine — Description de la dynamique des populations, de l'aire de répartition naturelle et réelle et du statut des autres espèces présentes dans la région/sous-région marine qui sont couvertes par la législation communautaire ou par des accords internationaux — Relevé détaillé de l'évolution temporelle, de l'abondance et de la répartition spatiale des espèces non indigènes, exotiques ou, le cas échéant, de formes génétiquement distinctes d'espèces indigènes présentes dans la région/sous-région marine
<p>Autres caractéristiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Description de la situation en ce qui concerne les substances chimiques, y compris les substances chimiques problématiques, la contamination des sédiments, les points chauds, les questions sanitaires et la contamination des biotes (en particulier des biotes destinés à la consommation humaine) — Description de toute autre particularité ou caractéristique typique ou distinctive de la région ou sous-région marine

Tableau 2

Pressions et impacts

Perte physique	<ul style="list-style-type: none"> — Étouffement (par exemple, par la mise en place de structures anthropiques ou l'évacuation de résidus de dragage) — Colmatage (dû, par exemple, à des constructions permanentes)
Domages physiques	<ul style="list-style-type: none"> — Modifications de l'envasement (dûes par exemple à des déversements, à une augmentation des suissellements ou au dragage, à l'évacuation de résidus de dragage) — Abrasion (due par exemple à l'impact sur les fonds marins de la pêche commerciale, de la navigation, du mouillage) — Extraction sélective (due par exemple à l'exploration et à l'exploitation de ressources biologiques et non biologiques sur les fonds marins et dans le sous-sol)
Autres perturbations physiques	<ul style="list-style-type: none"> — Sonores sous-marines (dûes, par exemple, au trafic maritime et aux équipements acoustiques sous-marins) — Déchets marins
Interférences avec des processus hydrologiques	<ul style="list-style-type: none"> — Modifications importantes du régime thermique (dûes par exemple à des déversements des centrales électriques) — Modifications importantes du régime de salinité (dûes par exemple à la présence de constructions faisant obstacle à la circulation de l'eau, ou au captage d'eau)

Pressions et impacts

Contamination par des substances dangereuses	<ul style="list-style-type: none">— Introduction de composés synthétiques (par exemple substances prioritaires visées dans la directive 2000/60/CE présentant un intérêt pour le milieu marin, telles que pesticides, agents antibaliseurs, produits pharmaceutiques issus par exemple de pertes provenant de sources diffuses, de la pollution des navires et de l'exploration et de l'exploitation pétrolière, gazière et minérale ou de retombées atmosphériques) et substances biologiquement actives— Introduction de substances et de composés non synthétiques (par exemple métaux lourds, hydrocarbures provenant par exemple de la pollution des navires et de l'exploration et de l'exploitation pétrolière, gazière et minérale, retombées atmosphériques, apports fluviaux)— Introduction de radionucléides
Rejet systématique et/ou intentionnel de substances	<ul style="list-style-type: none">— Introduction d'autres substances, qu'elles soient solides, liquides ou gazeuses, dans les eaux marines, du fait de leur rejet systématique et/ou intentionnel dans le milieu marin, autorisé conformément à d'autres actes communautaires et/ou aux conventions internationales
Enrichissement par des nutriments et des matières organiques	<ul style="list-style-type: none">— Apports d'engrais et d'autres substances riches en azote et en phosphore (par exemple émanant de sources ponctuelles et diffuses, y compris l'agriculture, l'aquaculture, les retombées atmosphériques)— Apports en matières organiques (par exemple égouts, mariculture, apports fluviaux)
Perturbations biologiques	<ul style="list-style-type: none">— Introduction d'organismes pathogènes microbiens— Introduction d'espèces non indigènes et translocations— Extraction sélective d'espèces, y compris les prises accidentelles et accessoires (due à la pêche commerciale et récréative par exemple)

2 ETAT BIOLOGIQUE

2.1 DESCRIPTION DES DIFFERENTS TYPES D'HABITATS - BIOTOPES

2.1.1 1- Distribution des habitats principaux des fonds marins

Figure : carte de la nature des fonds

Aire de répartition de l'habitat (1.4.1)

Schéma de répartition (1.4.2)

Zone d'habitat (1.5.1)

Volume de l'habitat, le cas échéant (1.5.2)

2- Distribution des habitats principaux de la colonne d'eau

Figures : cartes des habitats dominants de la colonne d'eau

Figures : cartes des habitats dominants à l'interface air-mer

Aire de répartition de l'habitat (1.4.1)

Schéma de répartition (1.4.2)

Zone d'habitat (1.5.1)

Volume de l'habitat, le cas échéant (1.5.2)

2.1.2 1- Recensement et cartographie des types d'habitats particuliers de la législation communautaire

Figure : carte des habitats benthiques particuliers, relevant de directives européennes

Figures : autres cartes d'habitats (colonne d'eau, interfaces), relevant de directives européennes

Habitats de la DHFF

Aire de répartition de l'habitat (1.4.1)

Schéma de répartition (1.4.2)

Zone d'habitat (1.5.1)

Volume de l'habitat, le cas échéant (1.5.2)

2- Recensement et cartographie des types d'habitats particuliers des CMR

Figure : carte des habitats benthiques particuliers, relevant de conventions internationales

Figures : autres cartes d'habitats (colonne d'eau, interfaces), relevant de conventions internationales

OSPAR

Barcelone

Aire de répartition de l'habitat (1.4.1)

Schéma de répartition (1.4.2)

Zone d'habitat (1.5.1)

Volume de l'habitat, le cas échéant (1.5.2)

2.1.3 Habitats qui méritent une mention particulière en raison de leurs caractéristiques, de leur localisation ou de leur importance stratégique

Figure : carte des habitats benthiques méritant une mention particulière

Figures : autres cartes d'habitats (colonne d'eau, interfaces) méritant une mention particulière

Habitats spécifiques d'un point de vue fonctionnels (nourricerie, nurserie...)

Aire de répartition de l'habitat (1.4.1)

Schéma de répartition (1.4.2)

Zone d'habitat (1.5.1)

Volume de l'habitat, le cas échéant (1.5.2)

Définir le Bon Etat Ecologique

Article 9

Définition du bon état écologique

1. Par référence à l'évaluation initiale réalisée en vertu de l'article 8, paragraphe 1, les États membres définissent pour les eaux marines de chaque région ou sous-région marine concernée, un ensemble de caractéristiques correspondant à un bon état écologique, reposant sur les descripteurs qualitatifs énumérés à l'annexe I.

Les États membres tiennent compte des listes indicatives d'éléments figurant à l'annexe III, tableau 1, et, notamment, des caractéristiques physiques et chimiques, des types d'habitats, des caractéristiques biologiques et de l'hydromorphologie.

Les États membres tiennent également compte des pressions ou impacts des activités humaines dans chaque région ou sous-région marine, compte tenu des listes indicatives établies à l'annexe III, tableau 2.

2. Les États membres notifient à la Commission l'évaluation réalisée conformément à l'article 8, paragraphe 1, et la définition établie en vertu du paragraphe 1 du présent article, dans les trois mois à compter de l'achèvement de cette dernière.

3. Les critères et les normes méthodologiques à utiliser par les États membres, qui sont destinés à modifier des éléments non essentiels de la présente directive, en la complétant, sont définis, sur la base des annexes I et III, conformément à la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 25, paragraphe 3, au plus tard le 15 juillet 2010, afin d'assurer la cohérence et de pouvoir comparer, d'une région ou sous-région marine à l'autre, dans quelle mesure le bon état écologique est réalisé. Avant de proposer de tels critères et normes, la Commission consulte toutes les parties intéressées, y compris les conventions sur la mer régionale.

au niveau français

Maitre d'ouvrage : MEEDDM DEB LM

Maitre d'oeuvre



Ifremer

Coordinateur pour :

- Les caractéristiques et
- La Définition du **Bon Etat Ecologique**

*En association avec les chefs de file de chaque descripteur,
les autres états membres et
conventions des mers régionales*

Descripteurs qualitatifs servant à définir le bon état écologique

[article 3, point 5), article 9, paragraphes 1 et 3, et article 24]

1. **La diversité biologique est conservée.** La qualité des habitats et leur nombre, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptées aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.
2. Les **espèces non indigènes** introduites par le biais des activités humaines sont à des niveaux qui ne perturbent pas les écosystèmes.
3. **Les populations de tous les poissons et crustacés exploités** à des fins commerciales se situent dans les limites de sécurité biologique, en présentant une répartition de la population par âge et par taille qui témoigne de la bonne santé du stock.
4. Tous les éléments constituant le **réseau trophique marin**, dans la mesure où ils sont connus, sont présents en abondance et diversité normales et à des niveaux pouvant garantir l'abondance des espèces à long terme et le maintien total de leurs capacités reproductives.
5. **L'eutrophisation** d'origine humaine, en particulier pour ce qui est de ses effets néfastes, tels que l'appauvrissement de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues toxiques et la désoxygénation des eaux de fond, est réduite au minimum.

6. Le niveau d' **intégrité des fonds marins** garantit que la structure et les fonctions des écosystèmes sont préservées et que les écosystèmes benthiques, en particulier, ne sont pas perturbés.
7. Une **modification permanente des conditions hydrographiques** ne nuit pas aux écosystèmes marins.
8. Le niveau de **concentration des contaminants** ne provoque pas d'effets dus à la pollution.
9. Les quantités de **contaminants présents dans les poissons et autres fruits de mer** destinés à la consommation humaine ne dépassent pas les seuils fixés par la législation communautaire ou autres normes applicables.
10. Les propriétés et les quantités de **déchets marins** ne provoquent pas de dommages au milieu côtier et marin.
11. **L'introduction d'énergie**, y compris de sources sonores sous-marines, s'effectue à des niveaux qui ne nuisent pas au milieu marin.

Définition du bon état écologique : au niveau français ↯

n°	descripteurs	Chef de file	Principaux appuis au chef de file
1	La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptées aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.	MNHN	Ifremer, BRGM, CNRS, ...
2	Les espèces non indigènes introduites par le biais des activités humaines sont à des niveaux qui ne perturbent pas les écosystèmes.	MNHN	Ifremer, CNRS, ...
3	Les populations de tous les poissons et crustacés exploités à des fins commerciales se situent dans les limites de sécurité biologique, en présentant une répartition de la population par âge et par taille qui témoigne de la bonne santé du stock	Ifremer	IRD, CNRS, ...
4	Tous les éléments constituant le réseau trophique marin, dans la mesure où ils sont connus, sont présents en abondance et diversité normales et à des niveaux pouvant garantir l'abondance des espèces à long terme et le maintien total de leurs capacités rep	CNRS	Ifremer, CNRS, MNHN, ...
5	L'eutrophisation d'origine humaine, en particulier pour ce qui est de ses effets néfastes, tels que l'appauvrissement de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues toxiques et la désoxygénation des eaux de fond, est réduite	Ifremer	BRGM, CNRS, ...
6	Le niveau d'intégrité des fonds marins garantit que la structure et les fonctions des écosystèmes sont préservées et que les écosystèmes benthiques, en particulier, ne sont pas perturbés.	BRGM	Ifremer, SHOM, MNHN, CNRS, ...
7	Une modification permanente des conditions hydrographiques ne nuit pas aux écosystèmes marins.	SHOM	Ifremer, BRGM, CNRS, ...
8	Le niveau de concentration des contaminants ne provoque pas d'effets dus à la pollution.	Ifremer	BRGM, CNRS, ...
9	Les quantités de contaminants présents dans les poissons et autres fruits de mer destinés à la consommation humaine ne dépassent pas les seuils fixés par la législation communautaire ou autres normes applicables.	AFSSA	Ifremer, CNRS, ...
10	Les propriétés et les quantités de déchets marins ne provoquent pas de dommages au milieu côtier et marin.	Ifremer	CEDRE, BRGM, CNRS, ...
11	L'introduction d'énergie, y compris de sources sonores sous-marines, s'effectue à des niveaux qui ne nuisent pas au milieu marin.	SHOM	Ifremer, CNRS, ...

Descripteur 1: biodiversité

attributs	critères	indicateurs			
Au niveau des espèces	1.1 Répartition des espèces	– Aire de répartition (1.1.1)	– Schéma de répartition dans ladite aire, le cas échéant (1.1.2)	– Aire couverte par les espèces [pour les espèces sessiles et benthiques] (1.1.3)	
	1.2 Taille des populations	– Abondance et/ou biomasse des populations, selon le cas (1.2.1)			
	1.3 État des populations	– Caractéristiques démographiques des populations [p. ex. structure par taille ou par âge, répartition par sexe, taux de fécondité, taux de survie/mortalité] (1.3.1)	– Structure génétique des populations, le cas échéant (1.3.2)		
Au niveau des habitats	1.4 Répartition des habitats	– Aire de répartition (1.4.1)	– Schéma de répartition (1.4.2)		
	1.5 Etendue des habitats	– Zone d'habitat (1.5.1)	– Volume de l'habitat, le cas échéant (1.5.2)		
	1.6 Etats des habitats	– État des espèces et communautés typiques (1.6.1)	– Abondance relative et/ou biomasse, selon le cas (1.6.2)	– Conditions physiques, hydrologiques et chimiques (1.6.3)	
au niveau des écosystèmes	1.6 Etats des habitats	– État des espèces et communautés typiques (1.6.1)	– Abondance relative et/ou biomasse, selon le cas (1.6.2)	– Conditions physiques, hydrologiques et chimiques (1.6.3)	

Annex I
Qualitative descriptors

D 1 Biodiversity

D 2 Non-indig. species

D 3 Fisheries

D 4 Food webs

D 5 Eutrophication

D 6 Seafloor integrity

D 7 Hydrogr. conditions

D 8 Contaminants

D 9 Cont. in seafood

D 10 Litter

D 11 Energy introduction
(noise)

Annex III

Characteristics

Physical and chemical

- Topography, bathymetry
- Nutrients, O₂

Habitat types

- Predominant seabed and water column habitat types

Biological features

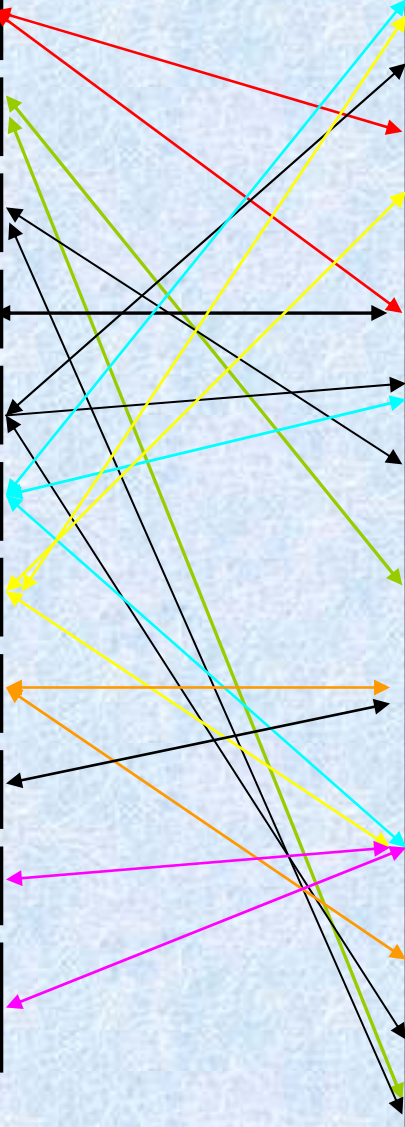
- Phytoplankton, Zooplankton
- Benthic flora and fauna
- Fish populations
- Marine mammals
- Birds

Others

- Contaminants in sediment and biota

Impacts/Pressures

- Physical loss, damage, disturbance
- Interference hydrological processes
- Hazardous substances
- Intentional releases of substances
- Nutrients input
- Biological disturbance (non-indigenous)



En guise de conclusions

- * Le Reben t aura t il vocation à évoluer pour répondre aux nouvelles demandes ?
- * Décliné aujourd'hui sur l'ensemble des facades pour l'approche DCE, le Reben t contribue à apporter des réponses aux enjeux internationaux, nationaux et régionaux concernant les politiques et stratégies de préservation (Ospar, DCE, Natura 2000, AMP et ... bientôt la DCSMM).
- * La DCSMM est un nouveau défi, à relever dans des délais très contraints, qui offre l'occasion de mettre en commun, de manière très transversale, nos savoir faire, d'accroître nos connaissances sur les écosystèmes marins et leurs fonctionnement et de valoriser collectivement nos données.

Marine Strategy Framework Directive

achieving good environmental status
for all European marine waters

http://ec.europa.eu/environment/water/marine/index_en.htm



Merci de votre attention...