

PRE

SIONS

ET

IM

PACTS

MERS CELTIQUES

PRESSIONS ET IMPACTS

MERS CELTIQUES

JUIN 2012

PRESSIONS BIOLOGIQUES ET IMPACTS ASSOCIÉS Éléments de synthèse

Synthèse des impacts par composante
de l'écosystème

Équipe de coordination DCSMM
(AAMP).



L'évaluation initiale des pressions et impacts a été déclinée selon une liste de pressions, issue de l'annexe III, tableau 2 de la DCSMM, et d'impacts écologiques découlant de ces pressions.

La lecture complète des contributions thématiques du volet pressions-impacts ne fait toutefois pas ressortir simplement *l'ensemble des impacts* touchant chaque composante de l'écosystème, ni *l'importance relative de ces impacts*.

C'est pourquoi est présenté ici un exercice de synthèse, mené en septembre 2011 à l'issue de la phase de rédaction préliminaire de l'évaluation initiale, avec la participation d'une bonne part des experts français ayant contribué à cette évaluation. Cet exercice s'inspire de ce qui a été réalisé dans le cadre de la convention OSPAR et qui s'est traduit par les tableaux de synthèse des impacts publiés dans le bilan de santé 2010 d'OSPAR.

Parmi les attendus de la DCSMM, un tel travail :

- contribue à l'identification des principaux enjeux pour une sous-région marine ;
- matérialise la notion d'approche « fondée sur les écosystèmes », article 1.3 de la directive (prise en compte de l'ensemble des pressions et impacts sur l'ensemble des composantes) ;

- contribue à répondre à l'exigence d'analyse des impacts « cumulatifs et synergiques » (article 8.1.b.ii) ;
- permet de croiser et de faire la synthèse des analyses « état écologique » et « pressions-impacts » ;
- apporte de nouvelles informations issues de l'expertise scientifique (y compris du « dire d'expert »), là où une connaissance référencée manque.

1. MÉTHODOLOGIE

La synthèse des impacts prend la forme d'un tableau ou « matrice d'impact », qui croise les principales pressions et les principales composantes de l'écosystème considérées dans l'évaluation initiale.

Les lignes du tableau adopté reprennent les composantes de l'écosystème couvertes par les « descripteurs d'état » associés au bon état écologique (annexe 1 de la directive) : descripteurs 1, 3, 4 et 6. Elles sont organisées de la façon suivante :

- Les espèces sont organisées suivant les groupes listés par l'annexe III, tableau 1, auxquels s'ajoute le phytobenthos. On y distingue les poissons démersaux des poissons pélagiques, conformément au sommaire de l'analyse de l'état écologique (mais sans aller jusqu'au découpage fin de ce volet). Les céphalopodes sont associés aux poissons.
- Les espèces exploitées, qui font l'objet du descripteur n°3, sont déclinées en trois groupes : poissons et céphalopodes, coquillages, et crustacés. Les diagnostics concernant les coquillages incluent les coquillages d'aquaculture. Les considérations sur les poissons et céphalopodes sont en partie redondantes avec celles de la première partie du tableau, mais focalisées sur les espèces exploitées par la pêche.
- Les habitats benthiques sont considérés au travers des impacts sur leurs biocénoses, organisées par strate bathymétrique, et lorsque la distinction est nécessaire, par type de substrat (dur ou meuble). Cette organisation reprend à la fois celle de l'analyse des caractéristiques et de l'état écologique, et celle d'OSPAR (en ajoutant à cette dernière l'étage médiolittoral).
- Les impacts sur les réseaux trophiques (descripteur 4) sont décrits par une ligne spécifique, mais également par certaines composantes ayant une forte identité trophique : phytoplancton et zooplancton.
- Enfin, les impacts sanitaires sont reportés sur une ligne « santé humaine » qui inclut les impacts sanitaires des contaminants chimiques (descripteur 9).

Les colonnes du tableau reprennent les familles ou types de pressions du sommaire français de l'analyse des pressions et impacts, et couvrent les descripteurs 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11.

Au croisement des lignes et des colonnes, les experts se sont prononcés sur l'intensité (connue ou pressentie) des impacts de chaque pression sur chaque composante dans la sous-région marine, selon le barème suivant (inspiré de l'approche OSPAR mentionnée plus haut) :

	Impact élevé
	Impact significatif
	Impact faible
	Pas d'impact (pas d'interaction, ou absence de la pression dans la sous-région marine)
+	Interaction existante, mais impact non déterminé
	Interaction méconnue, impact non déterminé

Figure 1 : Barème d'évaluation des impacts.

L'échelle de couleur permet de visualiser d'un seul coup d'œil les résultats, mais un autre code (couleurs, lettres, ou notes chiffrées) aurait pu être choisi. **Ce barème n'est pas associé à une grille de critères analytiques avec des seuils chiffrés.** L'exercice mené dans OSPAR s'appuyait en principe sur la grille de critères adoptés par la Commission européenne pour évaluer l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire (DHFF), tout en étendant l'application de cette grille à l'évaluation des impacts par type de pression ; le processus d'élaboration de tableaux a reposé, dans les faits, sur du dire d'experts appliquant le jugement qualitatif relevé dans le tableau de barème ci-dessus (figure 1).

Les notions qualitatives d'« élevé », « significatif », ou « faible » appliquées aux impacts pour les lignes « espèces » et « habitats » (lignes A à N) **sont à associer à la notion de risque pour la préservation de la biodiversité**, pour tout ou partie de la composante concernée. Par exemple, « impact significatif » appliqué à la composante « mammifères marins » et à une pression X signifie que la pression X fait subir à une ou plusieurs espèces de mammifères marins, ou à la diversité génétique d'une espèce, un risque significatif (non négligeable). **L'échelle d'analyse** est celle de la sous-région marine (impacts dans les eaux françaises), mais des impacts plus localisés dans l'espace peuvent être renseignés dès lors que ce sont ces impacts qui affectent la composante X dans la sous-région marine. Les analyses portant sur les stocks halieutiques s'appuient sur des évaluations à l'échelle des stocks, donc sur des zones plus vastes que les eaux françaises des sous-régions marines.

Ces informations sont accompagnées :

- d'un « niveau de confiance » (figure 3) pour chaque évaluation d'impact, allant de « * » (faible confiance) à « *** » (forte confiance) ; une case grise (impact non déterminé) correspond à un niveau de confiance nul. Il s'agit ici d'un niveau de confiance *sur le diagnostic*, matérialisé par la couleur de la case (et pas seulement sur la qualité ou complétude des données ayant permis ce diagnostic).

*	faible confiance dans le diagnostic
**	confiance moyenne dans le diagnostic
***	forte confiance dans le diagnostic

Figure 2 : Niveaux de confiance associés à chaque évaluation d'impact.

- et d'un texte explicatif **pour chaque voyant orange ou rouge**, s'appuyant sur les résultats présentés dans l'évaluation initiale.

La méthode complète utilisée pour définir et remplir les tableaux est présentée dans le rapport de l'atelier scientifique de synthèse de l'évaluation initiale.

2. RÉSULTATS

Les résultats de l'exercice de synthèse des impacts par composante de l'écosystème, pour la sous-région marine mers celtiques, sont présentés dans le Tableau 1 et le Tableau 2.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pression													
Impact sur :		Pertes physiques d'habitats (étouffement, colmatage)	Dommages physiques : abrasion, extraction de matériaux	Modification turbidité et sédiment	Perturbations sonores sous-marines	Déchets marins	Dérangement, collisions	Modifications hydrologiques	Contamination par des substances dangereuses	Enrichissement excessif en nutriments et matière organique	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction d'espèces non indigènes	Extraction d'espèces
A	Mammifères marins	**	**		**	*	*	**	+	**		*	*
B	Oiseaux marins	**	**	**		+	**	**	+	**		*	*
C	Reptiles marins (tortues)	**	**	**		*	*	**	+	**		*	*
D	Poissons et céphalopodes (espèces démersales)	**	**	*	*		*	**		**		*	***
E	Poissons et céphalopodes (espèces pélagiques)	**	**	*	*		*	**		**		*	*
F	Zooplancton	***	***	*	***	*	***	***					***
G	Phytoplancton	***	***	*	***	**	***	***					***
H	Phytobenthos	*	*	*	***	*	***	**		*		*	*
I	Biocénoses du médiolittoral meuble	**	**	**	*	*	*	**		*		*	*
J	Biocénoses du médiolittoral rocheux	*	*	*	*	*	*	**		*		*	*
K	Biocénoses de substrat dur, infra- et circalittoral	**	**	*		**	*	**		*		*	*
L	Biocénoses de substrat meuble, infralittoral	**	**	*		*	**	**		**	+	*	*
M	Biocénoses de substrat meuble, circalittoral	**	**	*			***	**	+	**	**	*	**
N	Biocénoses bathyales et abyssales	**	**	*	*	*	***	***	+	**	**	*	
O	Poissons et céphalopodes exploités	**	**	*	*	*	*	**		**		*	*
P	Crustacés exploités	**	*	*	**	*	**	**		**	*	*	*
Q	Coquillages exploités (y compris aquaculture)	**	**	**	**	**	**	**		**	**	**	**
R		**	*	*			*	**				*	*
S		**	**	**	**	**	**	**	+	+	+	**	**

Tableau 1 : Tableau de synthèse des impacts par composante de l'écosystème de la sous-région marine mers celtiques ; voir le paragraphe « méthodologie » pour la signification du contenu des cases.

Case	Couleur	Explication pour la sous-région marine des mers Celtiques
A12	*	Les captures et mortalités accidentelles de mammifères marins liées à la pêche concernent probablement davantage les marsouins que les dauphins du fait des activités de pêche qui y sont déployées (présence de filets espagnols peu observés ; chalutage pélagique inactif sur cette zone).
D12	***	Les poissons démersaux sont les cibles principales des pêcheries sur le secteur mers celtiques. Pour les espèces non ciblées, les rejets sont importants et le stock de plie est surexploité. Le stock non évalué de baudroie est en baisse.
J12	*	Les activités de pêche de loisir impactent les communautés des fonds rocheux du médiolittoral.
K12	*	Les activités de pêche et de prélèvement des laminaires impactent les biocénoses des substrats durs infra et circalittoraux.
M2	**	Les biocénoses de substrats meubles circalittoraux sont impactées par l'abrasion par les engins de pêche sur l'ensemble du secteur.
M12	**	Les biocénoses de substrats meubles circalittoraux sont significativement impactées par l'action des pêcheries, à l'échelle de l'ensemble de la sous-région marine mers celtiques.
N2	**	Les biocénoses bathyales et abyssales sont significativement impactées par l'abrasion par les engins de pêche traînants de fonds, notamment les habitats de coraux profonds et d'agrégation d'éponges, sur le rebord du talus continental.
O12	*	Une majorité des stocks évalués pour les poissons exploités ont une mortalité par pêche au-delà du rendement maximum durable (3/5). 10 stocks ne font pas l'objet de diagnostics.
P12	*	Il existe une pêcherie importante de grands crustacés (tourteaux, araignées), les stocks ne font pas l'objet d'évaluation.
R2	*	À l'échelle de la sous-région marine, les dommages physiques sont surtout générés par les engins de pêche traînants de fond et dans une moindre mesure par l'activité goémonière. À l'exception des biocénoses des substrats meubles circalittorales, bathyales et abyssales, les biocénoses sont faiblement impactées. Cependant, l'accumulation de ces impacts induit une perturbation significative des réseaux trophiques.
R12	*	Les extractions d'espèces occasionnent des impacts significatifs sur de nombreuses espèces et biocénoses évaluées. Ces impacts se traduisent par une perturbation significative des réseaux trophiques.

Tableau 2 : Explications des impacts jugés « significatifs » ou « élevés ».