



Document de travail Mai 2017

2^{ème} cycle de la DCSMM – Horizon 2018

Identification et priorisation des enjeux écologiques à l'échelle de chaque SRM. Partie 2 - Résultats

-
MEEM AFB

1. Etapes de mise en œuvre de la démarche

Le séminaire scientifique d'octobre 2016 a permis d'échanger sur les notions fondamentales de la méthode, de partager une compréhension commune de cette étape de détermination des enjeux écologiques et d'assurer une cohérence entre les différentes thématiques.

En janvier 2017, un atelier national dédié à l'identification des secteurs à enjeux a été organisé afin de faire ressortir, dans une approche inter-descripteur et écosystémique, des enjeux croisés et leur localisation. Au cours de cet atelier, des secteurs à enjeux ont été déterminés en croisant des éléments de connaissance des différents descripteurs (voir annexe 4).

En compléments des enjeux pré-identifiés par les pilotes nationaux au sein de chaque secteur, l'AFB a produit une synthèse des éléments bibliographiques et techniques dont elle disposait.

Enfin, en mars-avril, trois ateliers de façades ont permis de préciser les enjeux précédemment identifiés lors de l'atelier national avec l'aide des experts locaux. Ces ateliers ont également permis d'affiner la définition des secteurs concernés par ces enjeux écologiques.

Par souci de lisibilité, les enjeux écologiques ainsi identifiés ont été regroupés en 23 grands types d'enjeux spécifiques à chaque secteur et 11 grands types d'enjeux transversaux (voir tableau A en annexe). Ces grands types d'enjeux ont eux même été regroupés en 4 familles. Cette liste pourra éventuellement être amendée pour intégrer les résultats de l'évaluation initiale du bon état écologique.

Les enjeux ont été identifiés et priorisés au travers des trois critères définis dans la note méthodologique : fonctionnalité, représentativité et sensibilité. Ces critères ont dû être adaptés en fonction des données disponibles. Les choix réalisés sont détaillés pour chaque famille d'enjeu.

Ce document reste à ce stade un document de travail qui évoluera suivant les retours des pilotes, des experts locaux et des services de l'état.

2. Identification des enjeux prioritaires

1 Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques

a. Enjeux considérés

Cinq grands types d'enjeux relatifs aux conditions hydrographiques, aux habitats pélagiques et aux réseaux trophiques ont été identifiés. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les ateliers ont permis d'identifier les éléments représentatifs pour chaque secteur.

Document de travail Mai 2017

Tableau 1 : Enjeux relatifs aux conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques

Grands types d'enjeux	Fonctionnalité	Sensibilité aux pressions
Structures hydrologiques particulières	Brassage, remobilisation de nutriments, et productivité associée. Secteurs d'alimentation de prédateurs	Apports de nutriments Modification des conditions hydrologiques
Zone d'interface terre-mer et panaches fluviaux	Echanges biologiques Apport de nutriments et productivité associée Secteurs d'alimentation de prédateurs	Apports de nutriments Modification des conditions hydrologiques
Détroit caps et structures hydrologiques associées	Connectivité pour les espèces et les habitats Courant intense, tourbillon, et productivité associée. Secteurs d'alimentation de prédateurs	Modification des conditions hydrologiques Mortalité/blessures (oiseaux) Apports de sons anthropiques (mammifères)
Monts sous marins, Talus continental et structures hydrologiques associées	Front, tourbillon, upwelling et productivité associée Habitats benthiques particuliers Secteurs d'alimentation de prédateurs	Modification des conditions hydrologiques Apports de sons anthropiques (mammifères)
Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	Élément clef de la chaîne alimentaire	Extraction et introduction d'espèces Enrichissement et appauvrissement en nutriments

b. Renseignement des critères

Pour ces cinq grands types d'enjeux, les trois critères n'ont pas pu être renseignés de façon standardisée (fort/moyen/faible) mais de façon qualitative :

- critères de fonctionnalité : structures déterminantes pour le fonctionnement des écosystèmes
- critères de représentativité : secteurs particulièrement représentatifs, voire uniques, pour ces structures.
- critères additionnels : secteurs présentant des spécificités telles que le caractère isolé d'une structure rocheuse au sein d'un secteur sédimentaire.

La sensibilité de ces enjeux n'a pas pu être évaluée mais les pressions auxquelles ces enjeux sont sensibles ont été listées.

c. Niveau de priorité

Étant donné le caractère non standardisé des informations utilisées pour renseigner les critères, les enjeux relatifs aux conditions hydrographiques, aux habitats pélagiques et aux réseaux trophiques n'ont pas été priorisés.

2 Habitats benthiques et structures géomorphologiques

a. Enjeux considérés

Les habitats pris en compte dans l'analyse sont ceux décrits pour la définition du BEE (incluant, les habitats Natura 2000 décrits dans le cahier des habitats et les habitats concernés par les conventions de mers régionales), les habitats décrits dans les listes ZNIEFF disponibles (Nord pas de Calais, Haute-Normandie, Basse-Normandie, Bretagne, PACA, Languedoc Roussillon et Corse) et les habitats mentionnés lors des ateliers avec les experts, soit 300 habitats en tout.

Document de travail Mai 2017

Pour permettre l'analyse et faciliter la compréhension du milieu marin, il a été choisi de regrouper ces habitats sous la forme de 50 enjeux pour la façade Manche-Atlantique et 42 enjeux pour la façade Méditerranée (voir tableau B et C en annexe)¹. Ces enjeux ont été regroupés en 4 grands types : les habitats sédimentaires, les habitats rocheux, les habitats biogéniques et les habitats profonds.

En outre les ateliers ont permis d'identifier des structures géomorphologiques particulières telles que les dunes hydrauliques, les structures rocheuses isolées (ex : roches Douvres ou le plateau de Rochebonne) et les plateaux sédimentaires bathyaux. Les dunes hydrauliques dont l'importance fonctionnelle a été soulignée lors des trois ateliers ont été individualisées, les autres structures ont été regroupées au sein d'un grand type d'enjeu générique « Structures géomorphologiques particulières ».

b Renseignement des critères

Critères de sensibilité

La sensibilité a été renseignée via le travail du MNHN (sensibilité à l'abrasion profonde et au dépôt important de matériel), qui l'évalue suivant 5 classes.

En Atlantique-Manche plusieurs sources complémentaires ont été ajoutées :

- MARLIN : Sensible abrasion profonde, à l'enrichissement en nutriment et/ou en matière organique, à la modification de la charge en particule (turbidité), au dépôt de sédiment et à la contamination
- OSPAR : Sensible non/oui/ « very sensitive »
- Dires d'experts Natura 2000 au large
- ZNIEFF Normandie : Sensibilité oui/non

Par principe de précaution, nous avons retenu le niveau de sensibilité le plus fort (voir tableaux en annexe). Pour les étapes suivantes et notamment le croisement avec les pressions il sera nécessaire de revenir aux évaluations de sensibilité par type de pression.

Critère de représentativité

Le critère de représentativité a été renseigné par secteur. Les 4 classes suivantes ont été appliquées² :

- Représentativité majeure : plus d'un tiers des surfaces/occurrence des espèces connues au niveau national.
- Représentativité forte : plus de 15% des surfaces/ occurrence des espèces connues.
- Représentativité moyenne : plus de 5% des surfaces/ occurrence des espèces connues
- Représentativité faible : moins de 5% des surfaces/ occurrence des espèces connues

Ce critère de représentativité n'a pas pu être renseigné pour tous les habitats (cf. annexe). C'est le cas par exemple des ceintures de fucales en Atlantique ou des ceintures de cystoseires en Méditerranée). Ils constituent tout de même des enjeux écologiques.

¹ Le regroupement a été fait au niveau des habitats « physiques » ce qui correspond au niveau 2 de la typologie nationale Atlantique (Michez et al 2015) et niveau 3 de la typologie nationale Méditerranéenne (Michez et al 2014). Certaines biocénoses ont été individualisées quand elles présentaient des critères différents ou pour identifier les biocénoses OSPAR.

² Dans le cadre de Natura 2000, les classes de surface relatives utilisées sont 15% pour les sites « remarquables » et 2% pour les sites « très importants ». Nous avons rehaussé le seuil des 2%, pour ne pas multiplier les enjeux sur chaque secteur. Nous avons introduit le seuil des 33% pour discriminer d'avantage les secteurs avec une représentativité très supérieure à 15%.

Document de travail Mai 2017

Critère de fonctionnalité

Étant donné l'hétérogénéité des informations, ce critère n'a pas été qualifié (majeur/fort/moyen/faible), néanmoins les informations fournies par les pilotes (ou figurant dans l'état initial) ont été renseignées. En outre, dans la mesure du possible, le lien entre les différentes composantes de l'écosystème a été renseigné.

NB : Pour les structures géomorphologiques particulières et les dunes hydrauliques, les trois critères n'ont pas pu être renseignés de façon standardisée.

c Niveau de priorité

Le niveau de priorité a été défini à partir des deux critères qui ont pu être renseigné de façon standardisée : la représentativité de chaque secteur pour un habitat et la sensibilité intrinsèque de cet habitat.

La définition du niveau de priorité est obtenu en croisant les critères de représentativité et de sensibilité suivant le tableau de croisement ci-dessous.

Tableau 2 : Détermination du niveau d'enjeu.

		Sensibilité			
		Très forte / forte	Moyenne	Faible	nd
Représentativité	Majeure	Majeure	Majeure	Majeure	Majeure
	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Faible
	N.d.	N.d.	N.d.	N.d.	N.d.

NB : Pour les structures géomorphologiques, les enjeux n'ont pas été priorisés.

3 Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines.

a Enjeux considérés

Cette partie s'attache aux zones fonctionnelles identifiées de façon « précise » et de dimension relativement restreinte. Les zones fonctionnelles des espèces plus mobiles (ou celles ne pouvant être identifiées de façon précise) sont traitées dans la partie suivante en tant qu'enjeux à l'échelle des sous régions marines.

Par ailleurs les zones déjà traitées dans la partie « Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques » ne sont pas répétées ici. Elles constituent néanmoins des zones fonctionnelles pour les espèces (cf. tableau 1 p 2).

Douze catégories de zones fonctionnelles ont été recensées (cf. tableau A en annexe).

b Renseignement des critères

Critères de sensibilité

Le critère de sensibilité a été renseigné via la vulnérabilité des espèces (et pour les élasmobranches et les phoques via leur sensibilité intrinsèque).

Pour les zones fonctionnelles halieutiques, le critère de sensibilité a été renseigné comme « fort » de façon



Document de travail Mai 2017

générique par les pilotes scientifiques « poissons céphalopodes ».

Critères de représentativité

Le critère de représentativité a été renseigné pour chaque secteur de la même façon que pour les habitats (majeur / fort / moyen / faible).

Pour les zones fonctionnelles halieutiques, le critère de représentativité n'a pas pu être renseigné de façon standardisé. Les ateliers ont permis de déterminer pour chaque secteur les espèces concernées.

Critères de fonctionnalité

Le critère de fonctionnalité n'a pas été renseigné de façon standardisée.

Pour les zones fonctionnelles halieutiques, le critère de fonctionnalité a été renseigné comme « fort » de façon générique par les pilotes scientifiques « poissons céphalopodes ».

c Niveau de priorité retenu

Le niveau de priorisation a été déterminé de la même façon que pour les habitats en croisant les critères de représentativité et de sensibilité (voir tableau 2 page 4).

Pour les zones fonctionnelles halieutiques, au vu des informations parcellaires, les enjeux liés aux nourriceries et aux frayères sont qualifiés comme « fort ? » de façon générique.

Les travaux en cours sur l'identification des zones fonctionnelles halieutiques (M004-NAT1b du PAMM) menés par Agrocampus Ouest viendront préciser cette 1^{ère} évaluation (livrables attendus fin Juin 2017).

4 Enjeux transversaux pour les espèces mobiles

a Enjeux considérés

Pour onze groupes d'espèces il n'est pas apparu pertinent et/ou possible de définir des zones fonctionnelles par espèce en plus des zones identifiées via les conditions hydrographiques, et les habitats pélagiques tels que les zones de talus ou de front. Ces groupes sont détaillés dans le tableau A en annexe.

Pour ces espèces, des enjeux transversaux à l'échelle de la SRM ont été définis. Les objectifs environnementaux qui porteront sur ces enjeux pourront parfois être localisés à une échelle plus précise que la SRM (ex : bathymétrie 50-100m pour les delphinidés en hiver) mais le découpage en secteur n'est pas apparu pertinent.

b Renseignement des critères

Pour ces espèces, seul le critère de sensibilité a été renseigné via la vulnérabilité des espèces (et pour les élaémobranches et les phoques via leur sensibilité intrinsèque).

c Niveau de priorité retenu

Étant donné l'absence d'information pour les critères « responsabilité » et « fonctionnalité », les enjeux transversaux définis pour les espèces mobiles n'ont pas été priorisés.



Document de travail Mai 2017

3. Discussion

1 Plus value de la démarche

Le travail réalisé avec l'aide des pilotes, des experts locaux et des services de l'État a permis de faire progresser de façon significative la définition des enjeux par façade.

Ainsi, 23 grands types d'enjeux ont pu être identifiés et répartis au sein des secteurs géographiques ainsi que 11 grands types d'enjeux transversaux à l'échelle de la sous région marine.

Ce travail a permis de formaliser et de prioriser les enjeux pour des descripteurs qui avaient peu été abordés lors du 1^{er} cycle pour la définition des objectifs environnementaux. Cela concerne en particulier les conditions hydrographiques, les habitats pélagiques et les réseaux trophiques, mais également certains compartiments du D1 moins bien connus comme les élastomobranches ou les habitats profonds.

En outre, l'identification de secteurs écologiquement cohérents permet de préciser les enjeux et de préciser la description du milieu marin. Cette approche permet de mettre en évidence les raisons pour lesquelles un espace est considéré à enjeux d'un point de vue environnemental et facilitera ainsi les étapes à venir (croisement avec les pressions, définition des objectifs environnementaux, définition des programmes de mesures...).

Enfin, la mobilisation des experts des différentes thématiques ont fait émerger de nombreux échanges « interdisciplinaires » lors des ateliers qui ont été l'occasion de forger une vision partagée et fonctionnelles des enjeux. Ceci est particulièrement vrai pour les enjeux relatifs aux conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques.

2 Perspectives pour les prochaines étapes et limites de l'analyse

Le travail d'identification et de priorisation des enjeux s'est reposé sur une approche par critère de façon à objectiver le plus possible les résultats. Cette approche très analytique doit s'accompagner d'une lecture fonctionnelle à l'échelle de chaque secteur. Par exemple sur le secteur 1, la présence de population d'oiseaux et de mammifères en forte densité (D1) est dépendante de l'abondance des espèces « fourrages » (D4) elle-même étroitement liée aux conditions hydrographiques et aux systèmes de dunes hydrauliques (D7).

La définition des objectifs environnementaux pourra porter sur des grands types d'enjeux ou suivant les cas sur des enjeux plus précis au sein de chaque regroupement. De même les objectifs environnementaux seront définis pour un secteur, un ensemble de secteur ou l'ensemble d'une SRM ou à l'échelle de plusieurs SRM lorsqu'ils s'avèrent transversaux.

Le travail se poursuivra par l'élaboration d'une représentation cartographique des enjeux par SRM et par la rédaction de texte explicatif des enjeux identifiés sur chaque secteur. Ces éléments viendront appuyer les travaux d'élaboration des OE second cycle de la DCSMM et la rédaction des documents stratégiques de façade.

Document de travail Mai 2017

4. Annexe

1 Tableau A : Grands types d'enjeux identifiés

	GRANDS TYPES D'ENJEUX	DESCRIPTEUR(S) CONCERNE(S)
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques (partie 2.1)	Structures hydrologiques particulières	D7 - Lien D1 (pélagos)
	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	D7 - Lien D1 (pélagos) et D4
	Déroit caps et structures hydrologiques associées	D7
	Monts sous marins, Talus continental et structure hydrologique associées	D7 - Lien D1 (pélagos & benthos)
	Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	D4 - Lien D1 & D3
Habitats benthiques et structures géomorphologiques (partie 2.2)	Habitats biogéniques	D1
	Habitats profonds	D1
	Habitats rocheux	D1
	Habitats sédimentaires	D1
	Dunes hydraulique du plateau et du haut de talus	D7
	Structures géomorphologiques particulières	D7 - Lien D1 (benthos)
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines (partie 2.3)	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	D1 & D3
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	D1 & D3
	Population localisées d'invertébrés benthiques exploités	D1 & D3
	Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins	D1
	Populations localement importantes d'élastombranches	D1
	Colonies de larvo-limicoles et zones d'alimentation	D1
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	D1
	Site d'hivernage pour les oiseaux d'eau	D1
	Zones de densité maximale et zones fonctionnelles identifiées pour les oiseaux marins en période internuptiale	D1
	Domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins	D1
	Colonies de phoques et zones d'alimentation	D1
	Zones de densité maximale de marsouin commun	D1
Enjeux transversaux pour les espèces très mobiles (partie 2.4)	Grands cétacés plongeurs (Cachalot, Baleine à bec, globicéphale et dauphin de Risso)	D1
	Baleines à fanons (petit rorqual et rorqual commun)	D1
	Petits cétacés à dents (dauphin commun, dauphin bleu et blanc, marsouin commun, grand dauphin)	D1
	Tortues marines	D1
	Populations de poissons exploitées soumises à la PCP	D1 & D3
	Espèces prioritaires d'élastombranches (Stéphan E. et Al.)	D1 & D3
	Espèces prioritaires d'oiseaux marins (GISOM et AFB)	D1
	Thonidés, espadons	D1 & D3
	Espèces fourrages	D1 & D3
	Autres espèces de poissons menacées : Mérrou (menacée) Corb (vulnérable) ?	D1 & D3
Espèces de fond	D1 & D3	