

Objectif à long terme: maintenir le bon état de conservation des habitats prioritaires					Protocoles/techniques de suivi (source: Lepareur 2011 Evaluation etat de conservation des habitats naturels marins à l'échelle d'un site N2000 - guide méthodologique): http://spn.mnhn.fr/spn_rapports/archivage_rapports/2011/SPN%202011%20-%203%20-%20Rapport_EC_habmar_V1final2.pdf
État souhaité	Niveau(x) d'exigence	Indicateur d'état	Métriques		
	Maintien des surfaces connues des habitats - pas de regression (réf. surfaciques de TBM 2012)	Herbiers de zostères Bancs de maerl Récifs/placage d'hermelles circalittorales Rochs à laminaires et macroalgues	* Surfaces (tout habitat) * Limite inférieure des ceintures de laminaires et macroalgues Pourcentage de laminaires perennes (Laminaria hyperborea) / laminaires opportunistes (Sacchoriza polyschides) et par rapport aux autres algues		zostères: interprétation imagerie satellitaire, aéroportée, acoustique + vérité terrain (Vidéo)
	Maintien de la structure physique des herbiers, hermelles, laminaires Maintien de l'état de vitalité du maerl		zostères: densité (nbre pied/m²) + taux de fragmentation		laminaires: Interprétation imagerie acoustique + Plongée avec transects et quadrats
			maerl: surface maerl vivant/ surface totale du banc		maerl et hermelles: interprétation imagerie acoustique + vérité terrain (benne/vidéo/plongée)
			hermelles: longueur des tubes + fragmentation: % de recouvrement du substrat par les tubes + Taux de consolidation du récif (simple placage, petit récif, matrice de tubes)		plongée, lunettes de Calfat, vidéo, quadrats
			laminaires/macroalgues: densité (nbre pied/m²)		interprétation imagerie acoustique + vérité terrain (benne/vidéo/plongée)
			*Présence/absence faune clé + surface foliaire, biomasse foliaire, indice de maladies, epiphytes, brouteurs, faune associée (richesse spécifique, abondance et indice de Shannon)... *Pourcentage de laminaires perennes (Laminaria hyperborea) / laminaires opportunistes (Sacchoriza polyschides) et par rapport aux autres algues Epibioses des stipes de Laminaria hyperborea		Plongée avec transects et quadrats
Maintien des fonctionnalités actuelles (dont les potentialités d'accueil pour les espèces clés)			*zostères et laminaires: plongées: quadrats, transects,prélevements *maerl et hermelles: observations et évaluation abondance (benne, plongée, vidéo)		
Objectifs opérationnels à moyen/court terme					Suivi des actions
Facteurs d'influence	Niveaux d'exigence	Objectifs opérationnels	Actions/Opérations		
Pressions physiques : - abrasion (arrachage, raclage, extraction non ciblée, pénétration par action mécanique) - étouffement (dépôt, recouvrement)	*diminution de l'abrasion au maximum sur les herbiers et les laminaires *aucune abrasion du maerl et hermelles *Limitation de l'étouffement des herbiers, laminaires et hermelles *aucun étouffement du maerl	*réduire au maximum l'abrasion sur les herbiers et les laminaires *supprimer l'abrasion sur le maerl et les hermelles et l'étouffement sur le maerl * limiter l'étouffement des herbiers, laminaires et hermelles *preserver les habitats de toutes pressions physiques nouvelles			
zostères et maerl: qualité de l'eau (apports nutriments, matière organique, turbidité, modifications T et S)	La qualité des eaux ne dégrade pas l'état de conservation des herbiers et du maerl	Assurer / veiller à un niveau de qualité des eaux compatible avec un bon état de conservation des herbiers et du maerl			
Connaissance partielle de la répartition spatiale et de l'état de conservation des habitats (maerl vivant/mort ; placage/récifs hermelles et épaisseur; proportion de hyperborea/Sacchoriza polyschides et forêts denses ou clairsemées)	La répartition spatiale et l'état de conservation des habitats sont précisés	Compléter la cartographie des herbiers et préciser la description de l'état de conservation			
Influence du changement climatique (modifications température, courants, houle, hauteur d'eau, etc.)	Les pressions ou leurs effets sont identifiés et/ou suivis	*surveiller l'évolution des habitats après les hivers ou épisodes ponctuels (marée noire, tempêtes, etc.) *surveiller la présence d'espèces exotiques et/ou invasives			
Influence de mouvements hydrosédimentaires importants et ponctuels liés aux conditions météorologiques exceptionnelles					
Influence de la présence éventuelle d'espèces exotiques et/ou invasives (sauf pour hermelles et sensibilité plus forte pour le maerl)					
Enjeux prioritaires (habitat en danger de disparition, habitat OSPAR, rôle fonctionnel important): *herbiers de zostères, *maerl, *roches à laminaires, *hermelles circalittorales					

Enjeux secondaires et secondaire à préciser: *sables moyens, grossiers et mal triés *roches et blocs circalittoraux cotiers à gorgones, roses de mer et algues sciaphiles *echinodermes sur roches et blocs circalittoraux	Objectif à long terme: maintenir le bon état de conservation des habitats secondaires et secondaire à préciser				Protocoles/techniques de suivi (sources: Lepareur 2011 Evaluation etat de conservation des habitats naturels marins à l'échelle d'un site N2000 - guide méthodologique) + données issues de TBM pour faire un suivi		
	État souhaité	Niveau(x) d'exigence	Indicateur d'état	Métriques			
		Maintien de la surface des roches et blocs				surface	sonar, plongée
		Maintien de la structure physique et des fonctionnalités des sables et roches				granulométrie richesse spécifique, abondance des espèces présentes, indice de Shannon, AMBI	* sables: Benne, drague (cf protocole etat initial TBM pour être cohérent ds le suivi + protocole Benthoval en cours de developpement) *roches: camera sous marine tractée, plongée
	Assurer la fonctionnalité de la zone de transition entre l'habitat rocheux et la Grande Vasière	Structure et fonctions des habitats	richesse spécifique, abondance	pêche chalut de fond/à perche sur zones franches/plongée			
	Objectifs opérationnels à moyen/court terme				Suivi des actions		
	Facteurs d'influence	Niveaux d'exigence	Objectifs opérationnels	Actions/Opérations			
	Pressions physiques : - abrasion (remaniement, raclage, arrachage par action mécanique) - étouffement (dépôt)	Des pressions physiques limitées	*limiter l'étouffement des sédiments et la modification de la granulométrie *rendre les activités plus compatibles avec les zones fonctionnelles * limiter l'arrachage de faune fixée				
	Connaissance incomplète du rôle fonctionnel des sables (support à la biodiversité, zone de frayère, nourricerie, etc.) et des zones de faune fixée sur la roche circalittorale	Une meilleure connaissance du rôle fonctionnel des sables et des zones à forte concentration de faune fixée sur la roche circalittorale	*Acquérir de la connaissance sur les zones fonctionnelles des sables *Compléter la cartographie des habitats rocheux en précisant les zones à faune fixée				

Enjeux secondaires espèces (statuts UICN "peu préoccupant" pour le Grand dauphin et "quasi-menacé" pour le Marsouin commun - facade Atlantique importante pour ces 2 espèces - site N2000 peu fréquenté par ces espèces: très côtier pour le Grand dauphin et en limite sud d'aire de concentration pour le Marsouin commun): *Grand dauphin *Marsouin commun	Objectif à long terme: concourir au bon état de conservation des populations de Grands dauphins et Marsouins communs				Protocoles/techniques de suivi	
	État souhaité	Niveau(x) d'exigence	Indicateur d'état Fréquentation du site par les 2 espèces Dans le cadre de la DCSMM : Dvp indicateurs OSPAR mammals 4 (commun) : Cetacean abundance and distribution	Métriques		
		Maintien de l'accessibilité au site pour ces deux espèces (déplacements/transit)		comportements de fuite ou d'évitement		
		Maintien de la disponibilité de la ressource alimentaire pour ces deux espèces		qualité et quantité de la ressource alimentaire pour ces 2 espèces		
		Concourir au maintien de la dynamique des populations de Manche Atlantique et de leurs effectifs		taux de fréquentation du site par les 2 espèces		
	Objectifs opérationnels à moyen/court terme					Suivi des actions
	Facteurs d'influence	Niveaux d'exigence	Objectifs opérationnels	Actions/Opérations		
	Atteintes physiques directes: * captures (+ marsouin) * blessures/collisions	Des atteintes physiques limitées au maximum pour le marsouin commun et le grand dauphin	Réduire les atteintes physiques			
	Atteintes environnementales pouvant entraîner maladies et/ou mortalité: *dérangement (bruit, pollution, etc.) *limitation ressources alimentaires	Un site accueillant pour le marsouin commun et le grand dauphin	Limiter les modifications des conditions environnementales (bruit, ressources, pollution) afin d'assurer aux espèces la possibilité de passer au sein du site			

Enjeu estran: non défini pour cause de sources de données différentes et non concordantes - travail de reprise des données à mener et typologies d'habitats à définir	<i>Objectif à long terme: à définir selon état initial écologique</i>				Protocoles/techniques de suivi
	État souhaité	Niveau(x) d'exigence	Indicateur d'état	Métriques	
		à définir selon état initial écologique			
	<i>Objectifs opérationnels à moyen/court terme</i>				
Facteurs d'influence	Niveaux d'exigence	Objectifs Opérationnels	Actions/Opérations	Suivi des actions	
à définir selon croisement état initial écologique et état initial socio-économique					
Données estran lacunaires et/ou à travailler	compléter le document d'objectifs du site pour les habitats intertidaux	Etablir un état initial écologique complet: cartographie des habitats intertidaux selon les typologies d'habitats génériques et élémentaires			

Herbiers
hermelles