

Enrichissement excessif en matière organique	Biocénoses de substrat meuble de l'infralittoral de type herbiers (1110-1)	L6	A l'exception de l'élevage au sol, toutes les techniques d'élevage de coquillages peuvent potentiellement générer cette pression. Celle-ci a cependant un impact modéré sur les biocénoses du médio et de l'infralittoral tels que les herbiers de zostères ou les bancs de maërl. Cet impact est localisé, notamment sous les tables et filières ou plus diffus en fonction de la courantologie qui peut remettre en suspension les fèces.	
	Biocénoses de substrat meuble de l'infralittoral et du circalittoral de type maërl (1110-3 ; 1160-2)			
Introduction d'espèces non indigènes	Biocénoses du médiolittoral rocheux de type champs de blocs (1170-9)	J8	Cet habitat offre une surface potentiellement colonisable par les algues (blocs retournés, etc.). Tout développement de cultures d'espèces d'algues non-indigènes à la zone d'implantation est susceptible d'affecter ces biocénoses du médiolittoral rocheux qui présente un intérêt fonctionnel important de par la richesse et la densité de faune et flore qui s'y développe.	
	Biocénoses du substrat dur de l'infralittoral et du circalittoral de types ceintures de laminaires	K8	L'introduction d'espèces non indigènes et leur prolifération peut considérablement modifier la diversité de la macrofaune benthique des fonds et espaces colonisés. Les espèces non indigènes invasives, comme par exemple la sargasse japonaise (<i>Sargassum muticum</i>), le wakamé (<i>Undaria pinnatifida</i>) et certaines algues rouges (<i>Heterosiphonia japonica</i> , <i>Gracilaria</i>), peuvent impacter les biocénoses indigènes de l'infralittoral par compétition spatiale et trophique.	
	Biocénoses de substrat meuble de l'infralittoral de type herbiers (1110-1)	L8	L'introduction d'espèces non indigènes et leur prolifération peut considérablement modifier la diversité de la macrofaune benthique des fonds colonisés. Les risques de compétition spatiale et trophique vis à vis d'autres espèces se répercutent finalement sur de nombreuses activités y compris les activités aquacoles et la pêche. Le littoral breton connaît actuellement une explosion démographique de la crépidule américaine. La crépidule américaine, signalée en Bretagne et en Baie du Mont Saint-Michel, impacte fortement les fonds meubles de l'infralittoral, en colonisant des territoires importants (par compétition spatiale et trophique) et en entraînant notamment une modification du substrat, voire une homogénéisation des peuplements avec perte de biodiversité. En effet, <i>C.fornicata</i> , par sa propension à recouvrir rapidement à 100 % le substrat et sur une épaisseur de 10 cm environ, étouffe ainsi les habitats et leurs peuplements et émet de grandes quantités de biodépôts.	
	Biocénoses de substrat meuble de l'infralittoral et du circalittoral de type maërl (1110-3 ; 1160-2)			
MESURES DE GESTION PRECONISEES				
Enjeu environnemental	Objectif	Mesure	Priorité mesure	Remarques
Biocénoses du substrat dur de l'infralittoral de type champs de blocs (1170-9) et ceintures de laminaires (1170-5 ; 1170-6)	Eviter les impacts	Exclure toute implantation d'activités de cultures d'espèces d'algues exogènes à la Bretagne. De manière générale, les plantules destinées à la culture dans un élevage donné, doivent être d'origine locale au bassin de production auquel appartient cet élevage, et qu'en conséquence des garanties doivent être apportées par la filière aquacole concernée.		Se conformer aux avis référents.
		Exclure toute implantation d'activités de cultures d'espèces non-indigènes au futur site d'exploitation.		
Biocénoses du substrat meuble de l'infralittoral et du circalittoral de type maërl (1110-3)	Eviter les impacts	Dans l'attente de résultats scientifiques permettant d'évaluer les impacts potentiels des activités de cultures marines et de pêche (programme DECIDER en rade de Brest) sur les bancs de maërl limiter et encadrer temporairement le développement de nouvelles activités de cultures marines au droit des bancs de maërl :		Structures référentes : AAMP, IFREMER, CRC BN, MNHN, IJEM, PNMI, Station Biologique de Roscoff, Bureau d'études
		. sur le maërl en bon état de conservation ou dont la présence a été confirmée récemment, limiter temporairement par précaution le développement des nouvelles activités de cultures marines en fonction des évaluations au cas par cas ;		
		. sur les autres bancs de maërl correspondant le plus souvent aux connaissances historiques, limiter par précaution le développement des nouvelles activités de cultures marines à l'élevage exclusivement sur filières (algues ou coquillages).		
Biocénoses du médiolittoral et de l'infralittoral meuble de type herbiers de <i>Zostera marina</i> (1110-1)	Eviter les impacts	Dans l'attente de résultats scientifiques permettant d'évaluer les impacts potentiels des activités de cultures marines et de pêche sur les herbiers de zostères, limiter et encadrer temporairement, par précaution, le développement des nouvelles activités de cultures marines à l'élevage sur filière dans les zones infralittorales.		

Biocénoses du médiolittoral et de l'infralittoral meuble de type herbiers de <i>Zostera marina</i> (1110-1)	Réduire les impacts	Favoriser le déplacement des concessions ou le changement d'assiette des concessions dont l'implantation et l'exploitation peut porter préjudice au développement des herbiers de zostères (impact avéré au droit de concessions existantes). Favoriser la mise en œuvre de procédures de réaménagement (Art 35 du décret n°83-228) le cas échéant.		
		Favoriser les expérimentations visant à développer des techniques de culture/élevage moins impactantes pour les herbiers de zostères.		Mesures conchyli littoral
Oiseaux marins	Éviter les impacts	Exclure les activités de cultures marines dans un rayon de 300 mètres autour des principales îles et îlots dans l'archipel des Sept-Îles pour la nidification des oiseaux marins		
	Réduire les impacts	Améliorer les connaissances sur les interactions des activités de cultures marines sur l'avifaune marine (dérangement, alimentation) au niveau des hotspots pour l'alimentation des oiseaux et zones de nidification comprises dans ce bassin de production		
Mammifères marins	Réduire les impacts	Exclure les activités de cultures marines dans un périmètre de 100 m autour des reposoirs connus pour les phoques gris au niveau de l'archipel des Sept-Îles.		
DISPOSITIFS DE SUIVI				
MESURES DE GESTION PRECONISEES	DISPOSITIFS DE SUIVI		JUSTIFICATION	
Exclure toute implantation d'activités de cultures d'espèces d'algues exogènes à la Bretagne. De manière générale, les plantules destinées à la culture dans un élevage donné, doivent être d'origine locale au bassin de production auquel appartient cet élevage, et qu'en conséquence des garanties doivent être apportées par la filière aquacole concernée.	Assurer la mise à disposition des outils de traçabilité des plantules mis en culture dans le bassin de production. Ces outils doivent pouvoir entre autres archiver les éléments suivants : espèces, provenance, dates d'importation et de mise en culture, nombre, surface cultivée, lieu de mise en culture. La maîtrise de ces outils devra être confiée de manière concertée à l'organisation professionnelle et consultable par les instances scientifiques et par l'autorité administrative.		Cette mesure de suivi se conforme aux préconisations particulières de l'avis du CSRPN de Bretagne du 14 février 2014. Le caractère indigène des espèces d'algues est à apprécier à partir de l'avis rendu par le CSRPN le 14 février 2014.	
	Mettre en place un programme de suivi de la dynamique des populations naturelles des espèces nouvellement autorisées à l'élevage à l'échelle des bassins de production concernés (oursin, ormeaux, diverses espèces d'algues, tellines, vernis, etc.). Les espèces privilégiées devront l'être au regard de leur importance en termes de quantité élevée et de surface cultivée dans le bassin de production		Cette mesure doit venir en complément de la première et permettre l'organisation des suivis scientifiques des populations naturelles des espèces nouvellement autorisées à l'élevage dans les bassins de production.	
Exclure toute implantation d'activités de cultures d'espèces non- indigènes au futur site d'exploitation.	Participer à la mise en œuvre d'un système de veille et d'alerte sur les espèces non-indigènes dans les masses d'eau côtière et de transition (DCE) en collaboration avec les instances scientifiques et les structures gestionnaires du milieu marin.		Ces dispositifs de suivi doivent répondre aux objectifs opérationnels du PAMM MMN concernant la limitation des risques d'introduction et de dissémination d'espèces non-indigènes (MMN 02-03). Les dispositions de l'Article 10 du nouveau SSECM prévoient l'autorisation pour la mise en culture des espèces exclusivement indigènes et/ou localement présentes.	
Dans l'attente de résultats scientifiques permettant d'évaluer les impacts potentiels des activités de cultures marines et de pêche (programme DECIDER en rade de Brest) sur les bancs de maërl limiter et encadrer temporairement le développement de nouvelles activités de cultures marines au droit des bancs de maërl :	Mettre en œuvre le protocole de suivi des bancs de maërl développé par le parc naturel marin d'Iroise (I-07-IDMAERL). Etablir un état des lieux de l'existant avant l'implantation des futures structures d'élevage au droit d'un/de banc(s) de maërl. Le protocole de suivi devra être validé par une instance scientifique reconnue sur ce point.		Ce dispositif de suivi doit répondre à l'un des objectifs opérationnels du PAMM MMN qui vise à réduire les impacts de l'aquaculture marine sur les habitats benthiques en veillant à l'adéquation des techniques et des modalités d'élevage avec les habitats en présence (MMN 06-03)	
. sur le maërl en bon état de conservation ou dont la présence a été confirmée récemment, limiter temporairement par précaution le développement des nouvelles activités de cultures marines en fonction des évaluations au cas par cas ;				
. sur les autres bancs de maërl correspondant le plus souvent aux connaissances historiques, limiter par précaution le développement des nouvelles activités de cultures marines à l'élevage exclusivement sur filières (algues ou coquillages).				