



# Analyse de risques pêche en Iroise

## ARPI

## Volet habitats naturels marins

Livrable 1 : Cartographie des habitats naturels





Avant propos :

Ce rapport est indissociable du livrable 5 : rapport final de synthèse : Analyse des risques pêche en Iroise, ARPI, volet habitats naturels marins, 140 pp, 2025.

Pour toute question : [parcmarin.iroise@ofb.gouv.fr](mailto:parcmarin.iroise@ofb.gouv.fr)

# Etablissement d'une cartographie des habitats naturels marins dédiée à l'Analyse des Risques Pêche en Iroise

Rédaction : PNMI/Pierre Misko

## • Contexte

Les habitats naturels sont des secteurs terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles (source DHFF). Un habitat naturel réunit l'ensemble des éléments physiques ou chimiques (biotope) et des êtres vivants et leurs interactions (biocénose).

La cartographie figurant au plan de gestion du PNMI (valant DOBOB pour les sites majoritairement marins) est assez ancienne (2010). Chaque habitat marin remarquable a été identifié, localisé sur des cartes et décrit sous forme de fiches, en se référant à la classification (typologie) du REBENT (Bajjouk, 2009) la plus adaptée à l'époque aux spécificités de l'Iroise.

Depuis cette première version, de nouvelles prospections et/ou analyses ont permis d'acquérir de nouvelles connaissances. Par ailleurs, une nouvelle typologie des habitats marins benthiques de la Manche, de la Mer du Nord et de l'Atlantique a été validée par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Les correspondances avec cette nouvelle typologie n'ont cependant pas été établies sur toutes les sources cartographiques dans la zone d'étude.

L'établissement d'une cartographie unifiée des habitats naturels sur l'ensemble du périmètre du PNMI (et donc des sites Natura 2000 en gestion) reste néanmoins un exercice difficile, car il se heurte à une grande hétérogénéité des données :

- **Dates** : Les données sources des cartes à disposition sont parfois très anciennes, alors que des prospections récentes donnent de nouveaux résultats. Par exemple, la carte de la végétation marine de l'archipel de Molène réalisée par Jean Yves Floc'h a été réalisée en 1967. La cartographie la plus récente (habitats intertidaux de l'archipel de Molène et de la côte Nord du parc marin d'Iroise) a été finalisée en 2020.
- **Etendue et résolution spatiale** : La carte historique de Chassé et Glémarec (1976) couvre une grande partie de la façade maritime. Des cartes thématiques s'attachent à établir des relevés plus ponctuels (herbiers, maërl, champs de blocs par exemple) et donc potentiellement très précis.
- **Différences de typologies** : Les cartes ne « parlent pas » toutes de la même chose (habitats, peuplements, nature physique des fonds...). Au moment d'élaborer cette analyse de risques, il n'a pas été possible d'utiliser la dernière typologie du MNHN (qui devrait devenir la norme à l'avenir).

On comprend dès lors que la carte résultante est fautive par définition car multi-sources, multi-temporelle, multi-échelles et indirectement multi-thématiques, même si un travail de correspondance entre typologies a pu être mené.

Néanmoins, malgré ses limites, la réalisation d'une telle cartographie unifiée (un seul fichier de formes, exploitable par n'importe quel SIG et facilement exportable au format image à différentes échelles) n'en demeure pas moins d'un grand intérêt. Pour l'analyse des risques pêche sur les habitats, l'élaboration de cette carte constitue **un préalable indispensable** à la réalisation des croisements avec l'activité de pêche.

Pour la réalisation de ce travail, quatre grandes étapes sont apparues nécessaires :

- Recensement des données existantes, disponibles et utilisables ;
- Analyse critique de la pertinence de chaque source de données dans le contexte de l'ARP habitats ;
- Choix des sources retenues pour l'élaboration de la carte ;
- Opérations géomatiques permettant d'associer les données spatiales (principalement format polygones) dans un même fichier de formes géoréférencées ;
- Vérifications et validation.

NB: aucun traitement complexe de la donnée (modification profonde des contours de polygones, jointure attributaire/spatiale) n'a été réalisé.

## • Les habitats naturels concernés

6 habitats naturels marins d'intérêt communautaire ont justifié la désignation des 5 ZSC au sein du PNMI. Entre 3 et 6 habitats naturels figurent au Formulaire Standard de Données (FSD) de chacun des sites.

Site		Date des données		Surfaces (ha)							
		Compilation	Actualisation	UE1110	UE1130	UE1140	UE1150	UE1170	UE8330	Autres HIC	Total
FR5300018	Ouessant-Molène	30/11/1995	20/09/2017	23 166,6	0	0	2,22	46 333,2	0	347,51	69 849,53
FR5300019	Presqu'île de Crozon	30/11/1995	20/09/2017	0	0	574,99	0,79	486,53	0,04	691,58	1 753,93
FR5300045	Pointe de Corsen, Le Conquet	30/11/1995	20/09/2017	21,72	21,72	28,96	0	7,24	0	112,67	192,31
FR5302006	Côtes de Crozon	30/06/2008	20/09/2017	6300	0	0	0	3 925,2	1,02	0	10 226,22
FR5302007	Chaussée de Sein	30/06/2008	20/09/2017	22 026,27	0	0	0	19 117,14	0	13,75	41 157,16
Total		-	-	51 514,59	21,72	603,95	3,01	69 869,31	1,06	1 165,51	123 179,15

Tableau 1 : habitats naturels marins d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des ZSC du PNMI (source : FSD)

Remarques :

- Les surfaces mentionnées dans les FSD ont été évaluées à dire d'experts lors de la désignation des sites Natura2000 ;
- On s'intéresse ici aux habitats naturels marins marins (subtidaux et intertidaux). Les habitats naturels supralittoraux et terrestres d'intérêt communautaire sont regroupés dans « Autres HIC » ;
- Les habitats naturels élémentaires mentionnés au FSD sont décrits sous forme déclinée dans les documents de gestion.

## • Les besoins spécifiques de l'ARP habitats

Le principe de base de l'ARP habitats est de superposer la distribution des habitats naturels avec la probabilité d'activité de pêche afin de déterminer les risques de dégradation. Ces risques sont ensuite interprétés de façon à statuer sur le caractère dommageable sur les objectifs de conservation.

La méthode s'appuie sur :

- Le lien établi entre métier (ou engin) et pressions physiques générées (source Ifremer) ;
- La définition de la sensibilité à différentes pressions physiques de chaque habitat naturel (source : MNHN).

A l'heure actuelle, la sensibilité des habitats naturels marins d'intérêt communautaire déclinés dans les typologies des cahiers d'habitats (2004) aux différentes pressions physiques décrites par l'Ifremer pour les différents engins de pêche, est connue (MNHN, 2019).

Nous avons donc cherché à établir la cartographie en priorité selon cette typologie qui est la seule aujourd'hui à permettre les analyses demandées. A noter également que la méthode (d'analyse des risques) fait intervenir la représentativité de l'habitat à l'échelle de la façade maritime, **cette donnée n'est actuellement disponible que dans la typologie des cahiers d'habitats.**

Quand un habitat est décrit dans une autre typologie, la meilleure correspondance avec les cahiers d'habitats a systématiquement été recherchée.

## • Les données disponibles

Le *Tableau 2* ci-après établit la liste des données cartographiques étudiés dans le périmètre du PNMI pour l'établissement d'une cartographie unifiée des habitats naturels marins, opérationnelle pour l'ARP habitats.

Source	Secteur	Remarques
Carte modélisée (grande échelle) des fonds marins (EMODnet Euseamap 2019)	Europe	Couvre l'ensemble du périmètre du PNMI. Les habitats sont décrits selon la typologie EUNIS, avec un niveau de précision généralement faible, mais homogène à l'échelle de la zone d'étude.
Carte d'habitats physiques des fonds marins en France métropolitaine (échelle 1 / 1 000 000) - Version 2011	France métropolitaine Manche, Atlantique et Méditerranée	Couvre l'ensemble du périmètre du PNMI. La superposition avec d'autres données a montré que cette source est moins fiable que la carte modélisée (Euseamap 2019). Les experts de l'Ifremer nous ont conseillé de lui préférer la carte modélisée/
Carte des peuplements benthiques de la Mer d'Iroise (Raffin C., 2003) - Echelle : 1 / 20 000 à 1 / 50 000	Partie Sud de la mer d'Iroise	Ne couvre que le Sud du périmètre du PNMI. Les géométries en baie de Douarnenez (ou elle aurait pu être utile) n'ont pas montré de plus-value par rapport à la carte modélisée. Certains secteurs sont notés en infralittoral alors que la bathymétrie indique 70m de fonds.
Cartographie de la végétation marine dans l'archipel de Molène et sur la côte nord-ouest du Finistère (Source Floc'h J.-Y., 1967) - Echelle 1 / 10 000	Molène et côte Nord-Ouest du Finistère	Donnée ancienne. Pas de plus-value par rapport à la cartographie prédictive du champ de laminaires du plateau de Molène par Ifremer (2013).
Cartographie des laminaires autour de Molène (Piriou J.-Y., Arzel P., 1989) - Echelle 1 / 20 000	Molène	Donnée ancienne. Pas de plus-value par rapport à la cartographie prédictive du champ de laminaires du plateau de Molène par Ifremer (2013).
Carte des peuplements benthiques subtidiaux de la baie de Douarnenez (Source Blanchet A., Hamon D. et al., 2005)	Baie de Douarnenez	Les informations sont principalement sédimentaires. Elles peuvent apporter des confusions par exemple dans la description de bancs de maërl qui sont en fait des formations sableuses (Ouest du cap de la chèvre). En outre, cette carte a été prise en compte dans le module EMODnet.
Carte des habitats naturels intertidaux de l'archipel de Molène et de la côte Nord du parc marin d'Iroise (TBM, 2020)	Molène-Corsen	Il s'agit d'une carte très récente, établie selon les standards demandés par l'OFB. Les habitats naturels sont décrits selon différentes typologies, ce qui est conforme à l'utilisation projetée.

Source	Secteur	Remarques
Cartographie prédictive du champ de laminaires du plateau de Molène sur la base de données physiques et biologiques (Ifremer, 2013)	Archipel de Molène	Cette cartographie, issue d'un travail très important de l'Ifremer, a montré une très bonne concordance avec les observations de terrain, notamment des professionnels qui exploitent <i>L. digitata</i> et <i>L. hyperborea</i> . Les emprises colonisées par les 2 espèces de laminaires sont figurées sous forme de probabilités de présence.
Herbiers de zostères marines ( <i>Zostera marina</i> ) du Parc naturel marin d'Iroise (état initial 2009-2010)	Parc naturel marin d'Iroise	Cette donnée produite par le LEMAR (en 2010) a été mise à jour ponctuellement depuis sa création. Une campagne de vérifications ciblées est prévue en 2022 dans le cadre du projet LIFE Marha.
Les bancs de maërl en Bretagne - Mise à jour de l'inventaire (1968 à 2007) à une échelle comprise entre le 1/2000 et le 1/250000	Bretagne	Différentes méthodes employées (observations ponctuelles, drague, benne, carottier, sonar à balayage latéral). Données hétérogènes. Dernières mises à jour en 2007 sur certains secteurs
Bancs de maërl vif du Parc naturel marin d'Iroise (LEMAR, 2012)	Secteurs Pourceaux, Camaret/Mer et Telgruc/Mer	Délimitations indicatives basées sur des données de vitalité du maërl obtenues lors de campagnes d'échantillonnage menées par l'ODC-IUEM (2010, 2011). Périmètres déterminés de manière subjective, en intégrant les zones où du maërl vif (vitalité > 0%) est prélevé.
Modern morpho-sedimentological patterns in a tide-dominated estuary system: the Bay of Brest (west Brittany, France), Grégoire et al, 2016	Rade de Brest et abords du goulet	Travail récent mené par Ifremer à l'aide de différents moyens d'investigation. Permet de préciser les formations de maërl dans l'anse de Camaret/Mer.

Tableau 2 : Les données cartographiques disponibles pour établir une cartographie des habitats naturels marins en Iroise

## • Les données retenues

Nous avons choisi de retenir la carte modélisée (EMODnet Euseamap, 2019) comme base de travail. Elle couvre l'ensemble de la zone d'étude. Après consultation des experts de l'Ifremer, elle constitue une meilleure base que la carte des habitats physiques (Ifremer, 2011) pour décrire la zone d'étude à large échelle.

Sur les secteurs prospectés (plus ou moins récemment), nous avons choisi de remplacer les données d'EMODnet par des données plus fiables/plus précises **lorsqu'elles existent**. Il s'agit des données suivantes (liste exhaustive) :

- Carte des habitats naturels intertidaux de l'archipel de Molène et de la côte Nord du parc marin d'Iroise (TBM, 2020) ;
- Cartographie prédictive du champ de laminaires du plateau de Molène (Ifremer, 2013). Application d'une probabilité de présence de 50 % pour *L. digitata* et *L. hyperborea* ;
- Herbiers de zostères: herbiers à *Z. marina* recensés par le LEMAR en 2009/2010 (des vérifications sont néanmoins prévues en 2022).
- Bancs de maërl : la pertinence des différentes sources de données disponibles a été discutée avec Monsieur Jacques GRALL, ingénieur de recherche au Laboratoire d'Etude du milieu MARin (LEMAR) à l'Institut Universitaire Européen de la Mer (Plouzané), expert reconnu des bancs de maërl à l'échelle nationale et internationale. Etant donnée la grande patrimonialité des habitats à maërl, il a été choisi d'agrèger les emprises de l'inventaire historique (compilation Ifremer, 1968/2007), des prospections du LEMAR en 2012 (limites indicatives) et des prospections de Grégoire et al près de Camaret (2015). Des prospections ponctuelles de vérification sont envisagées si besoin dans les phases ultérieures de l'analyse de risques.
- Champs de blocs : les surfaces cartographiées en 2010 par le LEMAR ont été jugées pertinentes

et prioritaires dans le cas où une autre source est contradictoire (ex : la cartographie TBM de 2020 sur certains secteurs).

En baie de Douarnenez, ni la carte de Raffin (2003), ni la carte de Hamon (2010) ne semblent donner d'informations plus pertinentes qu'EMODnet, qui est donc conservé.

## • Les traitements géomatiques réalisés

- Création d'une zone d'étude (environ 3 500 km<sup>2</sup>) englobant la totalité des sites Natura2000 et du PNMI (dite « zone d'étude ») et découpage de la couche SIG EMODnet.
- Traitements de la couche des laminaires en Iroise (HYPERIMP) :
  - Conversion du fichier « raster » en fichier « vecteur »
  - Correction des géométries (nettoyage)
  - Regroupement de la couche
  - Sélection des polygones de probabilité de présence > 50% pour les 2 espèces
  - Fusion des polygones ayant les mêmes attributs
  - Regroupement « multipartie > 1 partie »
  - Lissage des entités
  - Recherche des superpositions et trous
  - Mise à jour des surfaces
- Remplacement des données EMODnet par les données HYPERIMP.
- Traitements des couches relatives au maërl en Iroise :
  - Union des 3 tables SIG (IFREMER, LEMAR, et Grégoire et al) dans une seule table
  - Création d'une couche SIG unifiée faisant apparaître toutes les sources initiales de données en tout point
- Remplacement des données EMODnet par les données de maërl en Iroise.
- Remplacement des données EMODnet par les données d'herbiers en Iroise.
- Remplacement des données EMODnet par les données intertidales (Molène et Crozon).
- Remplacement des données EMODnet par les données de champs de blocs du LEMAR.
- Découpage final de la couche avec les différents périmètres : ZSC « Ouessant-Molène », ZSC « Côtes de Crozon », ZSC « Chaussée de Sein », ZSC « Pointe de Corsen, Le Conquet », ZSC « Presqu'île de Crozon », Parc Naturel Marin d'Iroise.
- Mise à jour des surfaces.

Sur le secteur Nord de la ZSC « Ouessant-Molène » situé en dehors de la zone d'étude pour la cartographie prédictive du champ de laminaires du plateau de Molène (Ifremer), nous avons choisi en accord avec l'Ifremer d'interpréter la carte modélisée (EMODnet Euseamap, 2019) de la façon suivante :

- 0 CM - 3 CM : forêts de *L. digitata*
- 3 CM - 30 CM : forêts de *L. hyperborea*

Cette interprétation est cohérente avec la connaissance que nous avons des secteurs exploités par les professionnels (données de suivi VMS).

## • La typologie appliquée

La méthode d'analyse des risques de dégradation des habitats naturels marins par la pêche professionnelle s'appuie sur une matrice de sensibilité des habitats naturels (phase 1) et sur la connaissance des surfaces des différents habitats naturels au sein du réseau d'aires marines protégées sur la façade Manche Atlantique (phase 2).

A l'heure actuelle, la sensibilité aux pressions physiques est renseignée selon la typologie des cahiers d'habitats (2004). Nous avons donc recherché les correspondances en priorité avec cette typologie de façon à être en capacité de mener la suite de l'analyse.

Toutefois, quand cette correspondance n'existait pas (exemple des habitats rocheux circalittoraux), nous avons recherché les meilleures sources permettant de renseigner la sensibilité.

Le Tableau 3 ci-après établit la liste des habitats élémentaires pour lesquels une évaluation de la sensibilité est disponible auprès du MNHN.

Code ARP	Correspondance HIC (DHFF)
1110-1 / sables peu envasés	1110 « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine »
1110-1 / sables envasés	
1110-1 / herbiers	
1110-2	
1110-3 / sables grossiers et graviers	
1110-3 / maërl	
1110-4	
1130-1 / slikke en mer à marées	1130 « Estuaires »
1130-1 / herbiers	
1140-1	1140 « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse »
1140-2	
1140-3 / estrans de sable fin	
1140-3 / herbiers	
1140-4	
1140-5	
1140-6	
1150-1	1150 « Lagunes côtières »
1160-1	1160 « Grandes criques et baies peu profondes »
1160-2 / sables hétérogènes envasés infralittoraux	
1160-2 / maërl	
1170-1	1170 « Récifs »
1170-2	
1170-3	
1170-4	
1170-5	
1170-6	
1170-7	
1170-8	
1170-9	
8330-1	8330 « Grottes marines submergées ou semi-submergées »

Tableau 3 : Liste des habitats naturels élémentaires (« Code ARP ») pour lesquels une évaluation de la sensibilité est disponible (MNHN, 2019/2020)

Le Tableau 4 ci-après établit la synthèse des correspondances typologiques appliquées, sur la base des différentes sources de données disponibles.

Code ARP retenu	Code HIC	Libellé HIC	SOURCES							Commentaires	
			INTERTIDAL CROZON		INTERTIDAL MOLENE		LEMAR	IFREMER	EUSEAMAP (typologie EUNIS)		
			Typologie CH 2004	Typologie EUNIS	Typologie CH 2004	Typologie MNHN					
NO DATA	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Correspond à des secteurs couverts par aucune cartographie	
1110-1_Herbiers	1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	ND	ND	ND	ND	Herbiers cartographiés par le LEMAR (2010) sans code habitat associé	ND	ND	Tous les herbiers ont été associés à "1110-1_Herbiers"	
1110-2			ND	ND	ND	ND	ND	A5.13 et "A5.23 ou A5.24"			
1110-3_Maerl			ND	ND	ND	ND	Synthèse maërl Jacques GRALL	ND	ND	Tous les habitats à maërl ont été associés à "1110-3_Maerl"	
1110-circa	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A5.14 + A5.15 + A5.27 + "A5.25 ou A5.26"	Habitat sédimentaire circalittoral, non considéré d'intérêt communautaire	
1130-1	1130	Estuaires	1130-1	A2.31 / A2.33	ND	ND	ND	ND	ND		
1140-1	1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140-1	A2.21	1140-1	A5.1	ND	ND	ND		
1140-2			1140-2	A2.11 / A2.21	1140-1	A3.1 -A3.2	ND	ND	ND		
1140-3			1140-3	A2.23 / A2.24	1140-3	A5.2 - A5.3	ND	ND	ND		
1140-3_Herbiers			1130-1	A2.61	ND	ND	ND	ND	ND	ND	"1140-3_Herbiers" constitue la meilleure correspondance
1140-4			1140-4	A2.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1140-5			1140-5	A2.11	1140-5	A3.22	ND	ND	ND	ND	
1140-6			1140-6	A2.42	1140-6	A4.1	ND	ND	ND	ND	
1160-1			1160	Grandes criques et baies peu profondes	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A5.33 + A5.35 de la baie de Douarnenez (bathy env 30m)
1160-circa	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A5.35 hors baie de Douarnenez (50m-70m)	Habitat sédimentaire circalittoral, non considéré d'intérêt communautaire	
1170-1	1170	Récifs	1170-1	B3.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1170-2			1170-2	EUNIS A1.31/A1.2	1170-2	A1.2311 / A1.2212 / A1.2112 / A1.2113	ND	ND	ND	ND	
1170-3			1170-3	A1.11 / A1.21 / A1.22 / A1.2	1170-3	A1.1 / A1.211 / A1.21 / A1.113 / A1.151 / A1.213 /	ND	ND	ND	ND	
1170-4			1170-4	A2.71	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1170-5			1170-5	A1.12	1170-5	B1.113 / B1.3 / B1.112 / B1.111 / B1.1122	ND	ND	ND	ND	
1170-56			ND	ND	ND	ND	ND	présence de L.digitata et/ou L.hyperborea	ND	A3, A3.1, A3.2 et A3.3	
1170-8			1170-8	A1.41	1170-8	A1.62 / A1.6263 / A1.611	ND	ND	ND	ND	
1170-9			1170-9	A2.11 / A1.11 / A1.2 / A1.21	1170-9	A1.25	champs de blocs cartographiés en 2010	ND	ND	ND	
1170-circa			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A4.1 / A4.12 / A4.2 / A4.27 / A4.3 / A4.33	
1330/1320			1330/1320	Pré salés atlantiques	1330/1320	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Tableau 4 : Bilan des correspondances typologiques appliquées pour construire la carte

- La carte

La carte des habitats naturels marins établie selon la typologie retenue est présentée en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Le bilan des surfaces cartographiées au sein de chacun des périmètres est présenté en *Tableau 5*.

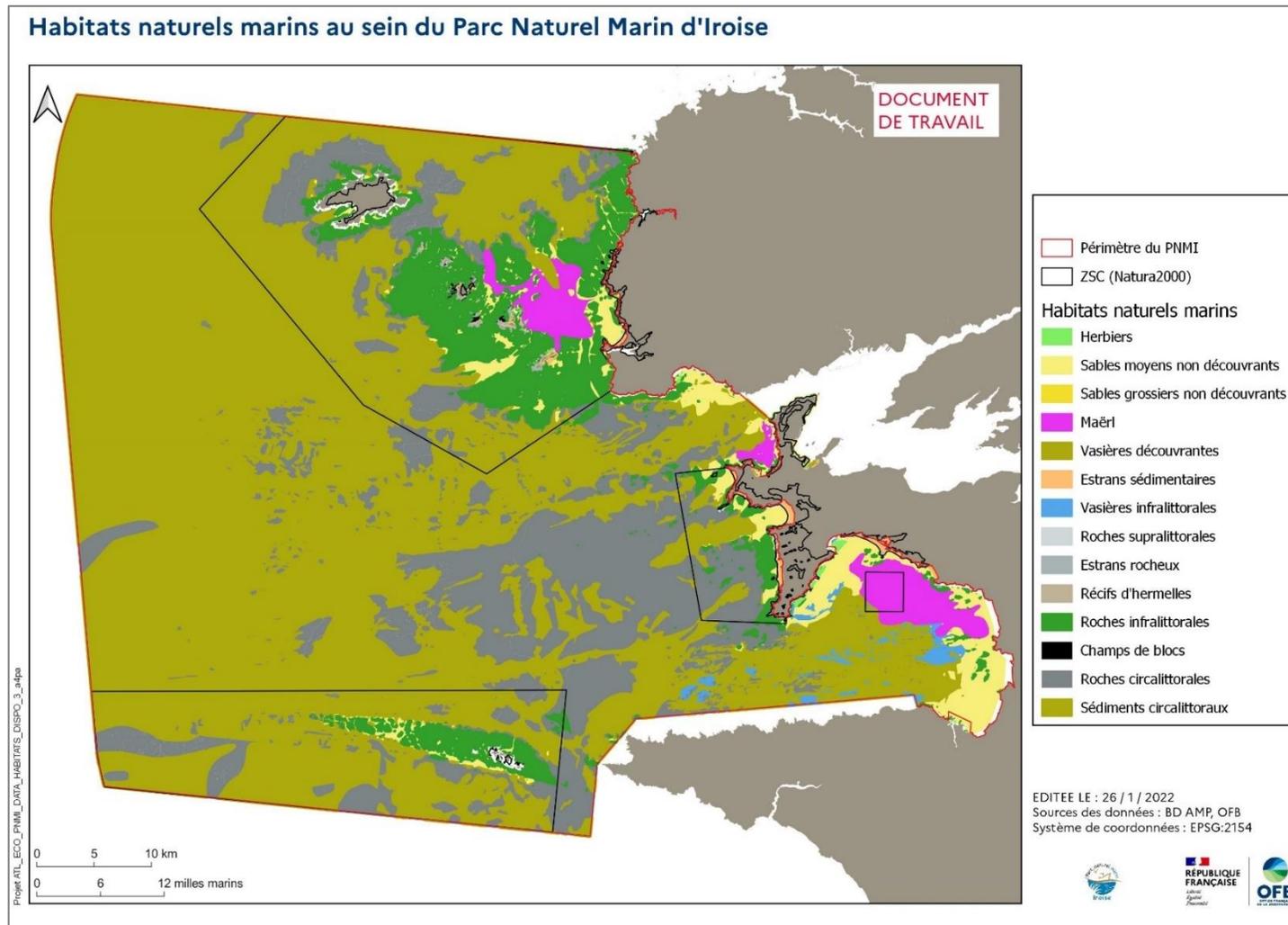


Figure 1 : Habitats naturels marins au sein du Parc Naturel Marin d'Iroise

Code ARP retenu	Code HIC	Libellé HIC	ZSC OUessant - MOLENE	ZSC CHAUSSEE DE SEIN	ZSC COTES DE CROZON	ZSC CORSEN - CONQUET	ZSC PRESQU'ILE DE CROZON	PNMI
1110-1_Herbiers	1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	105,2	4,6	0,0	8,7	24,2	402,5
1110-2			2 937,3	767,2	1 185,3	2,6	57,1	12 113,8
1110-3_Maerl			3 458,2	0	1 066,5	0	0,1	8 036,6
1110-circa	-	-	34 376,0	28 776,8	2 309,4	0	0	218 754,5
1130-1	1130	Estuaires	0	0	0	0	4,4	0,0
1140-1	1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	2,5	0	0	4,9	8,2	10,0
1140-2			66,6	0	0	2,4	31,1	71,0
1140-3			66,5	0	0	75,0	399,9	566,2
1140-3_Herbiers			0	0	0	0	6,0	0,0
1140-4			0	0	0	0	0,9	0,8
1140-5			36,9	0	0	0,3	3,7	39,5
1140-6			0,1	0	0	0	19,6	3,9
1160-1	1160	Grandes criques et baies peu profondes	0	0	23,8	0	0	2 203,5
1160-circa	-	-	1 634,0	0	0	0	0	4 651,2
1170-1	1170	Récifs	0	0	0	0	14,5	6,1
1170-2			120,0	0	0	1,8	5,5	111,5
1170-3			267,9	0	0,2	53,4	118,0	397,8
1170-4			0	0	0	0	0,2	0,6
1170-5			901,9	0	6,2	35,5	106,4	1 047,1
1170-56			18 264,1	3 229,7	1 557,9	14,4	41,4	24 782,1
1170-8			5,7	0,0	0	0,1	1,5	7,2
1170-9			158,3	48,8	0,2	2,6	84,9	270,3
1170-circa			13 112,8	8 420,9	3 934,9	0	0	67 008,3
1330/1320	1330/1320	Pré salés atlantiques	75 514,1	41 248,0	10 084,3	201,6	927,5	340 484,6

Tableau 5 : Bilan des surfaces (en Ha) des différents habitats élémentaires au sein du PNMI