

DOSSIER SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

pour la protection des récifs d'hermelles en baie du Mont Saint-Michel

Version du 29 juillet 2021 mise à jour le 9 mai 2023

Syndicat Mixte Littoral Normand – Délégation de rivages Normandie du Conservatoire du littoral

DREAL Normandie – Service Ressources Naturelles – Pôle mer et littoral

1 – Généralités sur l'hermelle *Sabellaria alveolata* et sur l'habitat « récif d'hermelles » :

Source : Stanislas DUBOIS – IFREMER

Sabellaria alveolata ou hermelle est un ver marin (annélide polychète) appartenant à la famille des *Sabellaridae*. L'espèce est principalement représentée en Europe (de la Grande-Bretagne et de l'Irlande jusqu'en Sicile) sur les façades maritimes de l'Atlantique et de la Manche Ouest, ainsi qu'en Méditerranée. Quelques formations sont observées en Afrique du Nord, sur le littoral ouest marocain (base de données des récifs répertoriés disponible sur le site du projet REEHAB : <https://www.hermelles.fr>)

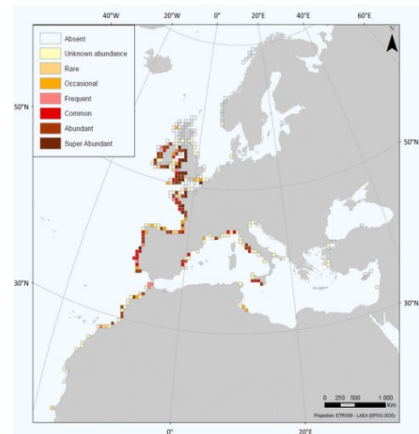
Ce ver tubicole et grégaire, mesurant de 20 à 50 mm chez l'adulte, élabore des bioconstructions (constructions biologiques) à partir du sable et des débris coquilliers avoisinants filtrés dans la zone de balancement des marées. Chaque individu élabore un tube aggloméré aux autres par des sécrétions. Plusieurs formes et plusieurs états de bioconstructions sont observés :

- des récifs réduits sous forme de placages sur les rochers, ne dépassant pas quelques centimètres d'épaisseur et quelques mètres carrés de surface. Il s'agit alors de formations encore non développées, ou ayant été altérées ;
- des formations récifales développées, beaucoup plus rares, capables d'atteindre une hauteur maximale de l'ordre de 2 mètres et une surface de plusieurs dizaines d'hectares.

Les récifs d'hermelles se forment principalement en milieu rocheux soumis à des apports de sédiments meubles. Beaucoup plus rarement, ils se forment sur des zones sableuses relativement planes et soumises aux courants.

Au sein de ces récifs, plusieurs états peuvent être observés au regard de la densité en hermelles, du recrutement larvaire ou encore de l'apport plus ou moins régulier de sédiment à granulométrie adaptée. Ainsi, des monticules sphériques peuvent alterner avec des récifs plus massifs (structures coalescentes tabulaires ou platiers). Il est considéré qu'un habitat récifal existe à partir de 25 mètres carrés de surface couverte par les bioconstructions.

Nom local : crassier ou teigne



2 – Caractéristiques et sensibilité des récifs d'hermelles » :

La dynamique des structures d'hermelles va dépendre de nombreux facteurs et variera selon un équilibre dynamique au cours du temps. Des phases de croissance ou développement (progradation) alterneront ainsi avec des phases de régression (rétrogradation), parfois au sein d'un même récif.

La nature fragile de ces bioconstructions (sable, débris coquilliers) les rend très sensibles à tout phénomène d'érosion ou d'altération de leur surface. Plusieurs paramètres, qu'ils soient naturels ou anthropiques, sont susceptibles de favoriser une dynamique régressive dans un récif :

- le recouvrement des surfaces par des espèces compétitrices en termes d'espace, d'accès à la ressource ou profitant de la structure du récif pour s'y développer (épibiontes) : huîtres, moules, algues. Ces cas de figures sont notamment observés sur des secteurs de récifs déjà altérés par un facteur extérieur ;

- la température et la salinité : les larves et vers se développent préférentiellement selon un gradient de température et de salinité spécifique ;

- la dynamique sédimentaire, si elle est trop importante (turbidité, recouvrement sédimentaire) ou à l'inverse insuffisante pour la construction des tubes ;

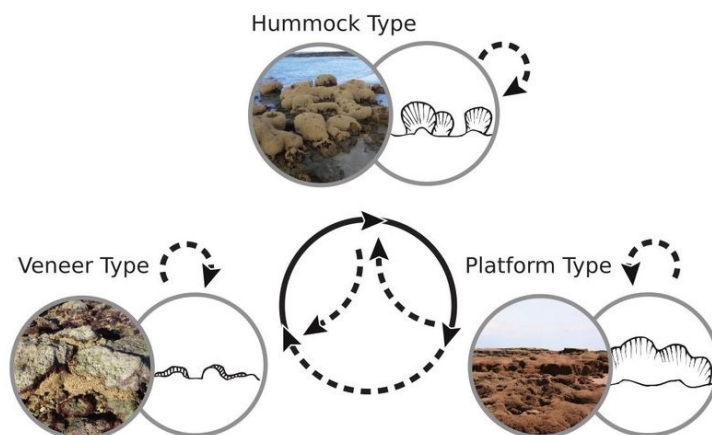
- les mouvements de vagues liés à des épisodes tempétueux susceptibles d'éroder des surfaces importantes de récif exposées ;

- la qualité du recrutement larvaire (arrivée des larves d'avril à juin dans ce secteur) : les larves sont libérées dans l'eau et dépendent des courants marins, des paramètres physico-chimiques de l'eau (température, salinité), mais aussi de l'absence de prédation pour contribuer ou initier une dynamique récifale ;

- l'altération anthropique liée à des pratiques inadaptées : pratiques de pêche à pied (usages de crochets, piétinement, etc.), de pêche embarquée (dragage, chalutage, etc.) ou de plaisance (ancrage dans le récif, frottement de la coque contre le récif, etc.), activités conchylicoles compétitrices en termes de surface.

Ainsi, il n'existe pas de période dans l'année où les récifs d'hermelles sont plus fragiles.

Il faut également prendre en compte que le développement d'un récif passe naturellement par des phases de développement puis d'altération naturelle (cf. figure ci-dessous), les facteurs anthropiques précédemment cités étant susceptibles d'accentuer cette dynamique.



Evolution dynamique naturelle d'un récif d'hermelles (Source : Curd et al., 2019)

3 – Les récifs d’hermelles en France, à l’échelle de la façade maritime Manche Est - mer du Nord et des secteurs de la baie du Mont Saint-Michel et de l’ouest Cotentin

En France, l’espèce *Sabellaria alveolata* est principalement représentée sur la façade Atlantique, entre la Charente-Maritime et la baie de Douarnenez, sur la façade de la Manche dans la baie du Mont Saint-Michel et sur la côte ouest du Cotentin. La majorité des sites présentent des constructions sur les rochers ou autres supports (parcs conchylicoles notamment). Cependant, deux sites concentrent les plus grandes formations récifales de l’espèce : il s’agit de la baie du Mont Saint-Michel et de la baie de Bourgneuf.

A l’échelle de la façade maritime Manche Est – mer du Nord, les récifs de la baie du Mont Saint-Michel sont les plus anciennes formations récifales connues et les seules pérennes à ce jour. En effet, en remontant le long de la façade ouest Cotentin, de nombreux petits sites d’hermelles, dont quelques formes récifales développées, sont recensés, mais sont soumis à d’importantes variations interannuelles. La grande variabilité des récifs dans l’espace et dans le temps, liée au recrutement larvaire et aux conditions environnementales et météorologiques (vent), fait que certaines constructions en forte progression une année, ne sont plus observées sur le même site l’année suivante (cf. suivis surfaciques réalisés par le SMEL).

Dans le contexte de la baie du Mont Saint-Michel, les récifs d’hermelles composent l’habitat d’intérêt communautaire « Récifs d’hermelles » (code Natura 2000 : 1170-4). Plus grandes bioconstructions créées par cette espèce au sein de son aire de répartition mondiale, les récifs d’hermelles de la baie du Mont Saint-Michel présentent un intérêt de niveau européen. Ils sont répartis en deux secteurs au sein de la baie (cf. figure ci-dessous).

Situé dans la partie bretonne de la baie, le récif de Sainte-Anne est remarquable par sa superficie. Il est situé en Ille-et-Vilaine à proximité des bouchots servant à la production de moules de la baie et représente 90% des récifs bretons. Par sa surface, il contribue fortement à l’émission de larves pour le recrutement sur les autres zones de récifs de la baie situées dans le département de la Manche.

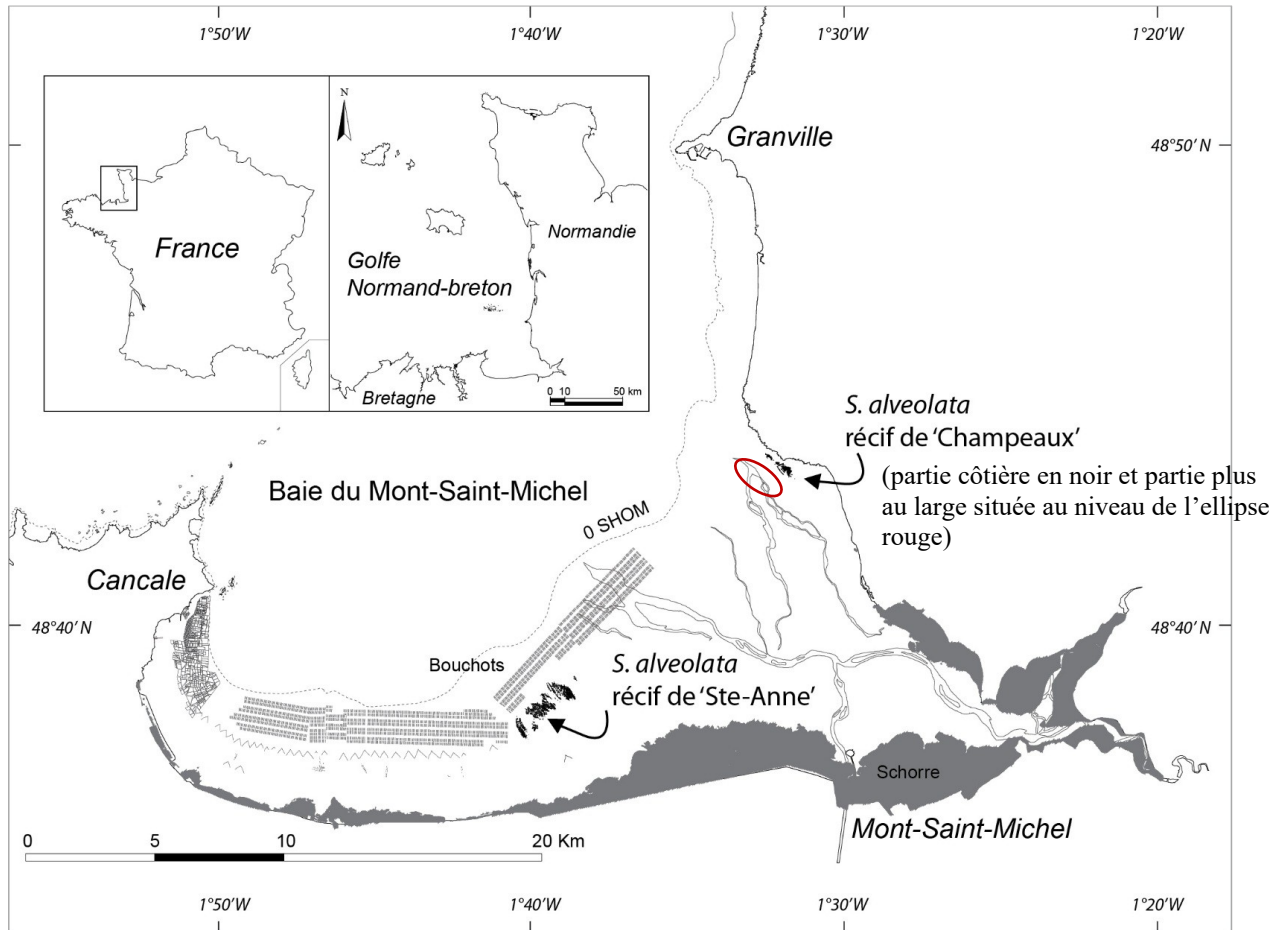
Côté normand de la baie, le récif de Champeaux est situé au sud-ouest des falaises de Carolles-Champeaux. Ce récif est constitué de deux parties distinctes :

- une partie côtière, à proximité directe de la cale de Sol Roc, favorisant l’activité, plus ou moins intense, de pêche à pied sur ce secteur. Actuellement dans un état dégradé, cette partie du récif subit plusieurs facteurs favorisant sa régression : envasement, fragmentation et détérioration liée aux activités humaines.
- une partie située plus au large dans un secteur fortement envasé et directement soumis aux courants de marée. Difficilement accessible en toute sécurité, il s’étend sur 1,5 kilomètre de longueur et sur 600 mètres de large ; il présente une dynamique de développement très importante et montre les plus beaux faciès de récifs actuels en baie.

Le récif de Champeaux constitue un enjeu majeur pour toute la côte ouest du Cotentin, alimentant en larves les secteurs situés plus au nord.

Plusieurs petits secteurs d’hermelles sont également présents en baie du Mont Saint-Michel au nord des falaises de Carolles-Champeaux, notamment au large de l’estuaire du Thar et de Kairon plage. Principalement présents sous forme de placages, ces formations semblent avoir des dynamiques beaucoup plus rapides, soulignant la forte variabilité spatiale et temporelle de

recrutement et d'installation/régression de *Sabellaria alveolata*. Récemment, des formations ont été localisées dans le site Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » à la Pointe de la Varde (Saint-Malo).



Localisation des récifs d'hermelles de la baie du Mont Saint-Michel (Source : Ifremer)

4 – Rôles écologiques des récifs d'hermelles :

Source : Stanislas DUBOIS – IFREMER

Les récifs d'hermelles jouent différents rôles écologiques, notamment en baie du Mont Saint-Michel, où ils représentent un enjeu écologique majeur :

En matière de biodiversité, les récifs constituent des îlots d'hétérogénéité topographique et courantologique, favorables à de nombreuses espèces. Des espèces de faune (crustacés, mollusques, poissons, etc.) et de flore intertidale viennent s'y abriter, s'y nourrir, s'y reproduire, s'y développer, voire y accomplir l'intégralité de leur cycle de vie. Ainsi, on peut trouver dans les récifs environ dix fois plus d'espèces que dans les sédiments avoisinants. Ce rôle essentiel pour la biodiversité marine de la baie est également lié à l'importance de la production larvaire de ces récifs qui constitue une ressource trophique importante pour la faune benthique et intertidale. Les vers eux-mêmes, ainsi que toutes les espèces associées, sont une source de nourriture pour de nombreuses autres espèces.

Les récifs d'hermelles jouent également un rôle de protection du trait de côte. Ils forment une structure tridimensionnelle solide qui atténue l'action de l'érosion des vagues sur la côte située immédiatement derrière le récif.

Les récifs étant constitués d'hermelles correspondant à des vers marins suspensivores qui filtrent l'eau en permanence, ils jouent un rôle de filtre biologique.

Au-delà de ces fonctions écologiques, les récifs de la baie du Mont Saint-Michel jouent des rôles cruciaux en terme de connectivité des populations, dans le sens où ils contribuent à l'alimentation des autres récifs par l'intermédiaire des larves. Les hermelles comportent dans leur cycle de reproduction une phase larvaire (pontes en avril et septembre en baie) : ces larves pélagiques sont dispersées au gré des courants puis se sédentarisent pour construire de nouveaux récifs, en se fixant préférentiellement sur des tubes adultes grâce à une attraction chimique exercée par le ciment des tubes.. Il existe ainsi une connectivité entre les différentes populations le long des côtes françaises. Ainsi, les récifs à *Sabellaria alveolata* de la baie du Mont Saint-Michel sont tellement importants qu'ils constituent un nœud central et critique pour la dispersion de cette espèce. Énormément d'autres récifs sont dépendants en larves des récifs de la baie du Mont Saint-Michel.

5 – Contexte et problématique en baie du Mont Saint-Michel :

La rareté, la dimension et les fonctionnalités écologiques de ces récifs en font l'un des principaux enjeux patrimoniaux de conservation en baie du Mont Saint-Michel. Les bénéfices apportés par ces formations à l'ensemble de la biodiversité intertidale et benthique, requièrent de leur assurer un état de conservation optimal.

5.1 – Statut réglementaire

A ce jour, les récifs d'hermelles de la baie du Mont Saint-Michel ne disposent d'aucune protection réglementaire. L'hermelle *Sabellaria alveolata* en tant qu'espèce n'est pas protégée au niveau national ni régional. Elle n'est donc pas susceptible de faire l'objet de mesures spécifiques à ce titre.

Pour autant l'habitat naturel des récifs d'hermelles est inclus dans plusieurs périmètres de protection ou d'inventaires :

- Site Unesco de la baie du Mont Saint-Michel
- Site classé de la baie du Mont Saint-Michel (*récif de Champeaux partiellement hors périmètre*)
- Zone Spéciale de Conservation « Baie du Mont Saint-Michel » FR2500077
- Zone de Protection Spéciale « Baie du Mont Saint-Michel » FR2510048
- Site Ramsar de la baie du Mont Saint-Michel
- Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I « Falaises de Carolles et Champeaux et estran rocheux » 250008121
- ZNIEFF de type I « Estran rocheux de Granville à Jullouville » 250008124
- ZNIEFF de type I « Estran sablo-vaseux » 250008126
- ZNIEFF de type II « Baie du Mont Saint-Michel » 250006479.

La ZNIEFF de type I « Havre du Thar » 250014117 est située à proximité immédiate des formations en placages situées au droit de Saint-Pair-sur-Mer.

L'habitat récifs d'hermelles est un habitat d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 1170-4) considéré comme quasi menacé sur la liste rouge des habitats européens. Il fait partie des habitats naturels qui ont justifié la désignation de la Zone Spéciale de Conservation « Baie du Mont Saint-Michel », ce qui traduit un engagement de l'État vis-à-vis de la Commission Européenne à préserver ce milieu remarquable, avec une obligation de résultat (risque juridique encouru par l'État en cas de non atteinte).

Dans le cadre de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin, les stratégies des façades maritimes Manche Est – Mer du Nord et Nord Atlantique – Manche Ouest adoptées en septembre 2019 identifient les habitats biogéniques de récifs d’hermelles de la baie du Mont Saint-Michel comme un enjeu écologique majeur.

5.2 – Statut foncier

Au plan foncier, les récifs de Champeaux et Saint-Anne sont situés sur le Domaine Public Maritime naturel géré par l’État (Directions départementales des territoires et de la mer de la Manche et de l’Ille-et-Vilaine sous l’autorité des préfets de départements compétents).

5.3 – Usages actuels et réglementation existante

Les activités de pêche

L’abondante biodiversité associée aux récifs d’hermelles génère des usages notables de pêche à pied et plus ponctuellement de pêche embarquée. Ces pratiques sont soumises à la réglementation des pêches :

- Arrêtés préfectoraux pour les outils de pêche autorisés
- Arrêtés préfectoraux pour la taille et les quotas de prélèvement par espèces
- Classement sanitaire des zones de prélèvement de coquillages
- Arrêté préfectoral organisant l’accès et le stationnement des véhicules à moteur pour la pratique de pêche à pied au récif de Sainte-Anne (article 5 de l’arrêté préfectoral du 26/10/2017 sur la circulation et le stationnement sur le DPM d’Ille-et-Vilaine, **Cf. Annexe 3**)
- Classement en gisement coquillier du récif de Sainte-Anne : réglemente la pêche à pied et interdit toute forme de dégradation et de destruction des récifs (article 7 de l’arrêté n° 247 de la Direction Régionale des Affaires Maritimes de Rennes)

A ce jour, la pêche embarquée et notamment la drague des récifs de Champeaux reste possible du point de vue de la réglementation relative à la pêche professionnelle. En effet, il n’existe aucune réglementation spécifique concernant l’usage d’engins de pêche dans les hermelles au sein de la façade Manche – Mer du Nord. Des dérogations de chalutage à la seiche sont actuellement octroyées sur la zone ; les chaluts ciblent préférentiellement les bancs de sable. Enfin, la pratique de pêche au casier, bien qu’autorisée sur le secteur, est absente sur les récifs d’hermelles. L’arrêté préfectoral de la région Normandie fixant les conditions d’exploitation de la coquille Saint-Jacques sur le gisement « Ouest Cotentin » désigne, par ailleurs, un périmètre d’ensemencement auquel est intégré le récif de Champeaux (partie côtière et partie plus au large).

A l’inverse, côté Ille-et-Vilaine, les arrêtés préfectoraux de la région Bretagne fixant les conditions d’exploitation de la coquille Saint-Jacques, de la seiche et des huîtres plates excluent le périmètre des massifs d’hermelles de Sainte-Anne. Seul l’arrêté préfectoral relatif à la pêche du lançon ne mentionne qu’une distance d’interdiction vis-à-vis des installations de cultures marines.

Toujours en Ille-et-Vilaine, des techniques de pêche traditionnelles (filets fixes et tézures) sont toujours utilisées par quelques habitués, de moins en moins nombreux du fait du temps d’entretien du matériel et de la baisse de la ressource pêchée. 80 autorisations ont été délivrées par la DDTM en 2021 sur un contingent possible de 120 autorisations. Les installations sont recensées sur carte chaque année lors des demandes d’autorisation (**Cf. Annexe 4**), chaque bénéficiaire devant retourner une fiche de déclaration mensuelle de captures à la DDTM 35.

Certaines de ces installations sont situées à proximité voire au sein du récif de Sainte-Anne. Des autorisations de prélèvement professionnel d'huîtres plates ont été exceptionnellement délivrées par le passé sur le récif de Sainte-Anne, lors d'épisodes de mortalité. Bien que le dispositif soit encore en vigueur, aucune demande n'a été adressée en ce sens depuis 2012.

L'activité conchylicole

L'activité conchylicole est cadrée par le code rural et de la pêche maritime et par les schémas départementaux des structures des exploitations de cultures marines (SDSCM). Ceux-ci précisent le développement de l'activité au regard de l'enjeu de préservation des récifs :

- L'article 7.10 du SDSCM 50 indique que « *tout projet de création, de reclassement, d'aménagement et de réaménagement de concession de cultures marines doit éviter tout secteur où il remettrait en cause la pérennité des récifs d'hermelles (sous influence du courant, limitant l'apport en sable). Le porteur de projet doit s'assurer et démontrer préalablement l'absence de solutions alternatives. Dans le cas où ces zones ne pourraient être évitées, il doit mettre en œuvre des mesures pour favoriser l'alimentation en sable des récifs* ».
- L'annexe VIII/1 du SDSCM 35 interdit le développement de nouvelles activités de cultures marines au droit et à proximité des récifs d'hermelles et exclut toute implantation d'activités de cultures d'espèces non-indigènes aux futurs sites d'exploitation.

Côté Manche, le secteur des récifs d'hermelles difficile d'accès, pour partie envasé, et très éloigné du siège des entreprises ne présente actuellement pas d'enjeu majeur vis-à-vis de l'activité conchylicole.

5.4 – Pressions observées et état de conservation

Les récifs d'hermelles correspondent à un habitat fragile soumis à des facteurs de dégradation naturels et à des pressions d'origine humaine.

Plusieurs facteurs de dégradation naturels peuvent être soulignés : érosion marine, qualité du recrutement larvaire (courantologie, température, salinité, prédation...), vieillissement et altération naturelle du récif, recouvrement par des organismes épibiontes (huîtres, moules, algues, etc.), recouvrement sédimentaire, érosion marine, etc.

Cependant, les facteurs anthropiques peuvent venir accentuer la dégradation naturelle des récifs :

- Des passages ponctuels de drague par des bateaux de pêche en activité ont été constatés en 2017 puis en 2021 au niveau du récif côtier de Champeaux. Attribués à la drague à la palourde, ces passages génèrent des destructions majeures creusant des sillons importants dans les platiers structurant les récifs (Cf. Annexe 5) et créent un déséquilibre dans les structures récifales qui continuent de s'effriter et de s'ébouler. Bien que ces dragages correspondent à une activité tout à fait légale, une réunion de sensibilisation a été réalisée par les services de l'État auprès des pêcheurs professionnels de Granville en janvier 2018. Il est à noter que postérieurement à ces dragages, le récif de Champeaux, très fragmenté, n'a cessé de rétrograder (commentaire S. Dubois).
- Principalement réalisée dans le cadre d'une activité familiale et touristique (palourde, coque, crevette grise et bouquet), l'activité de pêche à pied apparaît localement socialement et culturellement très ancrée. La pression de pêche à pied peut générer par des pratiques inadaptées (usages de crochets, piétinement, braconnage de palourdes sur

Sainte-Anne, exploitation des huîtres sur les récifs abîmant les structures récifales, etc.) des impacts sur les récifs limitant fortement les capacités de résilience de ces formations. Les données de comptage recueillies dans le cadre du LIFE Pêche à pied montrent que ces sites ne sont toutefois pas les plus fréquentés. Une affluence accrue est cependant à noter ces dernières années sur le récif côtier de Champeaux qui devient l'un des principaux sites de pêche à la palourde de l'Ouest Cotentin, en dépit de fermetures administratives récurrentes pour des raisons sanitaires. Les suivis réalisés dans le cadre du Life pêche à pied de loisirs (2014-2016), et au cours des comptages annuels du nombre de pêcheurs à pied, confirment une tendance de plusieurs centaines de pratiquants sur les récifs lors des grands coefficients de marées, avec une proportion significative (environ 30%) de pêcheurs à pied provenant des départements voisins. Au niveau du récif de Sainte-Anne, l'éloignement limite de fait l'intensité de la pression. L'activité de pêche à pied professionnelle reste faible, avec moins d'une dizaine de pêcheurs travaillant la palourde au niveau des bancs de sable du récif côtier.

- Les études relatives aux opérations de désenvasement du port de Granville ont mis en évidence l'existence d'un panache turbide en direction du sud jusqu'à la hauteur de Jullouville, sans qu'un impact de ces opérations sur les récifs d'hermelles ne soit avéré.
- Il convient en outre d'avoir à l'esprit la courantologie très complexe de la baie du Mont Saint-Michel rendant impossible toute certitude quant aux potentiels effets du rétablissement du caractère maritime du Mont Saint-Michel sur la dynamique des récifs d'hermelles.

Si le récif du large de Champeaux est actuellement très dynamique et présente un très bon état de conservation avec des structures tabulaires remarquables dépassant les deux mètres de hauteur, les suivis de l'état de conservation des récifs de Sainte-Anne et de Champeaux (partie côtière) réalisés par l'Ifremer et l'OFB témoignent de la dégradation importante de ces deux récifs d'un point de vue surfacique (diminution des surfaces colonisées) et d'un point de vue écologique (extension des zones en rétrogradation par rapport à celles en progradation). S'agissant du récif de Sainte-Anne, il se dégrade progressivement, fournissant et recevant de moins en moins de larves. La proximité des installations conchylicoles génère un effet indéniable, les moules captant une grande partie des larves d'hermelles sur le secteur (*communication Stanislas Dubois*). Au niveau du récif côtier de Champeaux, les effets des dragages accidentels constituent de loin la pression la plus impactante. Pour le reste, il apparaît difficile à ce stade de faire la part des choses entre la pression de pêche à pied liée à des pratiques inadaptées et les facteurs naturels, dans un contexte où le développement du récif au large constitue une barrière réduisant les apports de larves d'hermelles au niveau du récif côtier.

Des missions de sensibilisation et de rappel des bonnes pratiques ont été menées dans le cadre du Life pêche à pied de loisirs entre 2014 et 2016. D'autres opérations de suivi et de sensibilisation des pêcheurs à pied et usagers sont mises en œuvre depuis 2019 sur le récif de Sainte-Anne et depuis 2021 sur le récif de Champeaux :

- sur le récif de Sainte-Anne par le Centre de découverte de la baie du Mont Saint-Michel basé au Vivier-sur-Mer, dans le cadre de l'Observatoire de la pêche à pied de loisir Manche – Mer du Nord ;
- sur le récif de Champeaux par l'association Avril / APP2R, dans le cadre du Life MarHa (communication, stand mobile, marées d'évaluation).

Depuis 2019, un protocole de suivi de l'état de santé des récifs est organisé au plan européen sur des sites expérimentaux, dont le récif de Champeaux, dans le cadre du programme REEHAB (Ifremer). Le suivi mis en œuvre aux grandes marées d'équinoxe chaque année consiste à

analyser l'état de santé des récifs au sein de quadrats géolocalisés de 25m² (25 relevés de 1m² par quadrat). Les indicateurs recensés sont : la hauteur du récif, le pourcentage de récif, le taux de recouvrement en algues brunes/vertes, en huîtres et en moules (<https://www.hermelles.fr/Medias/Suivi-scientifique>). Ce suivi permettra ainsi de qualifier l'état des récifs partout en Europe en fournissant une analyse de leurs trajectoires écologiques, indépendamment des causes anthropiques influant sur ces trajectoires.

6 – Vers la mise en œuvre d'un arrêté de protection d'habitat naturel :

6.1 – Démarche mise en place

Les enjeux de protection des récifs d'hermelles en baie du Mont Saint-Michel nécessitent de se doter d'outils réglementaires complémentaires aux démarches actuellement menées, pour assurer leur protection effective. Plusieurs démarches prévoient la mise en œuvre d'une mesure de protection :

- Opération 3.2 du Document d'Objectifs Natura 2000 « Baie du Mont Saint-Michel » :
« *Mettre en place l'outil nécessaire pour assurer à minima la protection des récifs d'Hermeilles* » (plan d'actions du DocOb actualisé en 2019, [Cf. Annexe 1](#)) ;
- Mesure M003 du Plan d'Actions pour le Milieu Marin visant à mettre en œuvre de zones de protection forte au sein des aires marines protégées. Les Zones de protection fortes potentielles identifiées pour les façades maritimes Manche mer du Nord et Nord atlantique-Manche ouest comprennent notamment les récifs biogéniques d'hermelles de la Baie du Mont Saint-Michel ([Cf. Annexe 2](#)). Cet objectif a ainsi été confirmé par les Documents Stratégiques de Façades Manche Est mer du Nord et Nord-Atlantique Manche Ouest :
 - Objectif environnemental D01 HB OE04 : « *Eviter les perturbations physiques sur les bioconstructions à sabellaridés (hermelles) par le piétinement, la pêche à pied de loisir et les engins de pêche de fond* ».
 - Indicateur associé : *Proportion de surface de bioconstructions de l'espèce Sabellaria alveolata concernant les principales zones source pour sa diffusion larvaire, situées dans des zones de protection forte* »
 - Cible DSF Manche mer du Nord : 100 % dans la zone littorale de Champeaux.
- La stratégie nationale des aires protégées (SNAP) terrestre et maritime prévoit par ailleurs le renforcement du réseau de protections fortes à terre comme en mer et un plan d'actions 2021-2023 est actuellement mis en œuvre (<https://inpn.mnhn.fr/programme/espaces-protéges/strategie-aires-protéees>). Les plans d'actions régional Normandie et de façade Manche Est mer du Nord 2022-2024 établis en application de cette stratégie prévoient l'adoption d'un arrêté de protection d'habitat naturel pour protéger les récifs d'hermelles de la baie du Mont Saint-Michel.

Le fait qu'aucun statut réglementaire n'ait été mis en œuvre sur les récifs d'hermelles jusqu'à présent est lié à l'absence d'outil juridique adéquat, en l'absence d'espèces protégées inféodées à ces récifs. La création de l'outil Arrêté de Protection d'Habitat Naturel (APHN) par décret n°2018-1180 du 19 décembre 2018 permet désormais d'envisager une réglementation visant la protection de l'habitat naturel des récifs d'hermelles. Cet outil permet de prendre des mesures permanentes ou temporaires de nature à empêcher « *l'altération, la dégradation ou la destruction* » d'un habitat naturel à enjeu de conservation. Il comprend des mesures visant à

interdire ou limiter certaines activités, sachant que ces mesures doivent être limitées dans l'espace et rester proportionnées aux enjeux. En revanche, il ne peut prescrire de la gestion.

L'outil APHN est déployé simultanément et de manière cohérente à la fois sur les récifs de Sainte-Anne et de Champeaux, dans le cadre de deux arrêtés inter-préfectoraux distincts. Ce sont les services compétents en matière de suivi des sites Natura 2000 de la baie du Mont Saint-Michel qui assurent conjointement l'instruction de la procédure :

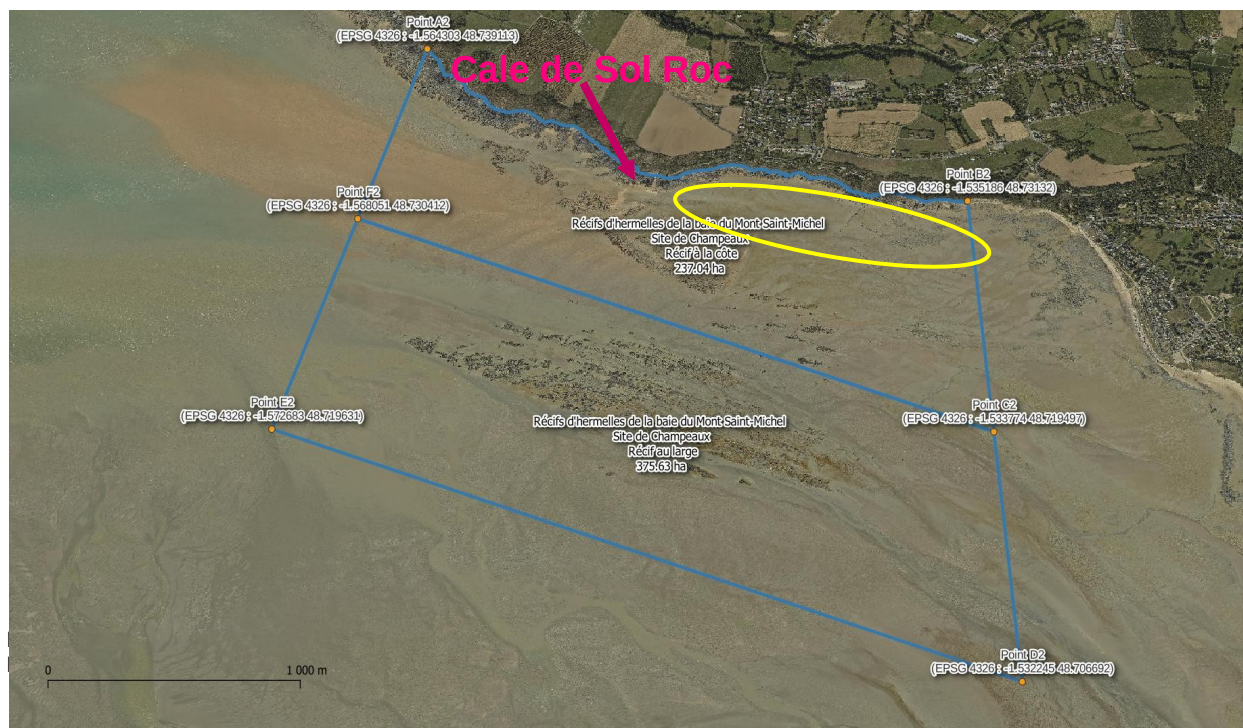
- en Normandie : DREAL Normandie pour les récifs de Champeaux dans la Manche ;
- en Bretagne : DDTM 35 pour les récifs de Sainte-Anne en Ille-et-Vilaine.

Un temps d'écoute a été organisé par ces services auprès des différentes parties prenantes au dernier trimestre 2021 (récifs de Sainte-Anne) et au premier semestre 2022 (récifs de Champeaux) afin d'entendre les différents points de vue et de construire un projet de protection proportionné prenant en compte du mieux possible les différentes sensibilités exprimées. Celui-ci a été complété côté normand par une réunion de concertation organisée à Champeaux et présidée par les autorités préfectorales compétentes en mars 2023. Le Syndicat Mixte du Littoral Normand/Conservatoire du Littoral, animateur des sites Natura 2000, a par ailleurs été systématiquement associé aux réunions de concertation de part et d'autre de la limite inter-régionale, dans un souci de cohérence de la démarche et du dispositif de protection à l'échelle de la baie.

6.2 – Proposition d'APHN pour les récifs d'hermelles de la Baie du Mont Saint-Michel – site de Champeaux

Le périmètre proposé comprend le récif côtier, le récif au large, ainsi que l'espace meuble entre les deux, dont le comblement à terme à la faveur des recrutements larvaires, ne peut être exclu. En outre, une zone tampon d'environ 300 mètres autour des récifs actuels a été ajoutée afin de prendre en compte la dynamique des récifs et de prévenir tout dragage accidentel.

Le secteur à protéger est délimité par des droites, sauf au niveau de trait de côte où c'est la limite du DPM qui a été retenue. Ainsi, en dehors du trait à la côte qui suit la limite des plus hautes mers, il présente une forme géométrique délimitée par des points géoréférencés, conformément aux recommandations de délimitation des aires protégées en mer.



Délimitation proposée pour l'APHN des récifs d'hermelles de la baie du Mont Saint-Michel (Source : Ortho Réseau d'Observation du Littoral 2020)

Le secteur à protéger s'appuie sur les points A à F dont les coordonnées sont mentionnées dans le tableau ci-après (coordonnées de référence WGS84 degrés minutes décimales) :

Point A	-1,56430328229046	48,7391134198437 1°33'51,49"O	48°44'20,81"N
Point B	-1,53518611535047	48,7313198880861 1°32'06,67"O	48°43'52,75"N
Point C	-1,53377397471726	48,719497078063 1°32'01,59"O	48°43'10,19"N
Point D	-1,53224521062336	48,7066916774567 1°31'56,08"O	48°42'24,09"N
Point E	-1,57268313770676	48,7196305903138 1°34'21,66"O	48°43'10,67"N
Point F	-1,56805055219939	48,7304121516258 1°34'04,98"O	48°43'49,48"N

Il est délimité par la limite des plus hautes mers entre les points A et B puis par les lignes entre les points B et D, D et E et E et A.

Il est situé en totalité sur le domaine public maritime.

Il se compose de deux sous-secteurs distincts :

- une zone immédiatement à la côte délimitée par la limite des plus hautes mers entre les points A et B puis par les lignes entre les points B et C, C et F et F et A ;
- une zone plus au large délimitée par le polygone formé par les points C, D, E et F.

Il représente une surface totale de 613 hectares, se répartissant en 237 hectares en zone côtière et 375 ha en zone au large (Cf. annexe 6).

Il convient de noter que la délimitation proposée intègre la Zone de Mouillages et d'Équipements Lègers (ZMEL) de Sol Roc comportant une quinzaine de bouées dont 3 à destination des visiteurs. Délimitée en jaune sur la carte ci-dessus., cette ZMEL a par ailleurs fait l'objet, dans le cadre de la procédure de sa création en 2018, d'une évaluation des incidences Natura 2000 visant à s'assurer de l'absence d'incidence des mouillages et de la navigation sur l'habitat naturel d'intérêt communautaire des récifs d'hermelles.

Les mesures de protection proposées sont directement dépendantes des pressions et menaces. Elles s'appliquent à l'ensemble du périmètre protégé pour la majeure partie d'entre elles, et diffèrent pour ce qui concerne les activités de pêche à pied entre le récif côtier et le récif au large : en effet, contrairement au récif au large où il est prévu d'interdire la circulation piétonne et la pêche à pied pour éviter tout risque de report de l'activité, le projet proposé n'interdit pas la pêche à pied et la circulation piétonne au niveau du récif côtier mais encadre la pratique en laissant la place à l'information, la pédagogie et la sensibilisation afin de garantir une proportionnalité des mesures au regard de l'intensité des pressions et de favoriser l'acceptabilité du projet d'APHN.

Sont interdits à l'intérieur de l'ensemble du secteur protégé :

- les activités de pêche maritime embarquée, à l'exception de la pêche à la ligne ;
- la pêche sous-marine ;

- le piétinement, y compris par les animaux domestiques, de l'ensemble des formations récifales posées sur le sable, sur les platiers rocheux et dans l'eau ;
- le mouillage de tout type d'embarcation (motorisée ou non), en dehors de la zone de mouillages et d'équipements légers autorisée au lieu-dit « Sol Roc » sur le littoral de Champeaux ; la circulation des navires et embarcations reste possible ;
- les activités d'aquaculture marine ;
- le dépôt, l'immersion ou l'abandon de déchets ;
- toute altération, dégradation ou destruction des récifs d'hermelles ;
- tous types de travaux (travaux maritimes, travaux de génie civil, déroctage, enfouissement...) ;
- toute dérogation à l'interdiction de circuler des véhicules terrestres à moteur et des véhicules amphibies ;
- le dépôt ou l'immersion de tout type de matériel.

Sont interdits à l'intérieur de la zone côtière :

- toutes les activités de pêche à pied à l'intérieur des récifs d'hermelles et à moins de 3 mètres de leur pourtour extérieur ;
- tout prélèvement d'organismes animaux ou végétaux, fixés ou mobiles sur et dans les formations récifales quels que soient leur formes et leurs états.

Sont interdits à l'intérieur de la zone au large :

- toutes les activités de pêche à pied.

L'arrêté prévoit par ailleurs que le suivi de la mise en œuvre de ces dispositions soit assuré dans le cadre du comité de pilotage Natura 2000 de la baie du Mont Saint-Michel afin d'éviter de créer une nouvelle instance. Des dérogations exceptionnelles aux interdictions pourront être accordées par arrêté inter-préfectoral après avis du CSRPN.

Aussi, des mesures complémentaires ont vocation à accompagner la signature de l'arrêté :

- une phase de publicité par voie de presse ;
- un renforcement significatif des opérations de sensibilisation, dont le contour reste à définir ; ces dernières devront notamment cibler les personnes en provenance des autres départements ;
- une stratégie de contrôle à mettre en œuvre dans le cadre d'une approche pédagogique et rigoureuse, en lien avec les plans de contrôle des MISEN compétentes et les plans de surveillance et de contrôle de l'environnement marin (PSCM) des façades. Celle-ci devra également permettre de vérifier la bonne application des prescriptions « loi sur l'eau » des opérations de désenvasement du port de Granville ;
- des suivis pour observer l'évolution de l'état des récifs. Les suivis scientifiques réalisés dans le cadre du dispositif de surveillance du plan d'action pour le milieu marin (mise en œuvre du protocole REEHAB) ont par ailleurs vocation à se poursuivre.

Bibliographie :

Arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine. Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 3 p.

Arrêté n°7 portant classement administratif du gisement de moules et du banc des hermelles de la baie du Mont-Saint-Michel, 1975. Direction des Affaires Maritimes Bretagne/Vendée, 2 p.

Arrêté n° 31/96 portant réglementation de la pêche du lançon pour appât dans la bande des trois milles du littoral de la région Bretagne, 1996. Préfecture de la région Bretagne, 5 p.

Arrêté n° 44/96 portant réglementation de la pêche à la seiche au chalut dans la bande des trois milles, 1996. Préfecture de la région Bretagne, 5 p.

Arrêté n° 119/96 modifiant l'arrêté n°31/96 portant réglementation de la pêche du lançon pour appât dans la bande des trois milles du littoral de la région Bretagne, 1996. Préfecture de la région Bretagne, 2 p.

Arrêté n° 44/98 portant modification de l'arrêté n°44/96 du 9 avril 1996 relatif à la réglementation de la pêche des seiches au chalut dans les 3 milles, 1998. Préfecture de la région Bretagne, 2 p.

Arrêté n°2017-15417 portant classement administratif d'un gisement naturel d'huîtres plates en baie du Mont Saint-Michel, 2017. Préfecture de la région Bretagne, 4 p.

Arrêté n° CM18-025 portant schéma des structures des exploitations de cultures marines du département de la Manche, 2018. Préfecture de la Manche, 55 p.

Arrêté n° 140/2019 rendant obligatoire la délibération n°2019/CSJOC-B26 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Normandie fixant les conditions d'exploitation de la coquille Saint-Jacques sur le gisement « Ouest Cotentin » pour la campagne de pêche 2019-2020, 2019. Préfecture de la région Normandie, 10 p.

Arrêté n° R53-2020-04-10-002 portant approbation de la délibération n°2019-030 « COQUILLES SAINT JACQUES – SM – A3 » du 21 novembre 2019 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne fixant les conditions d'exploitation de la coquille Saint-Jacques dans le secteur de Saint-Malo, 2019. Préfecture de la région Bretagne, 8 p.

Arrêté n° R53-2020-04-20-004 portant approbation de la délibération n°2019-031 « COQUILLES SAINT JACQUES – SM – B » du 21 novembre 2019 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne fixant le nombre de licences et l'organisation de la campagne de pêche de la coquille Saint-Jacques dans le secteur de Saint-Malo, 2019. Préfecture de la région Bretagne, 6 p.

Arrêté n° R53-2020-11-05-002 portant ouverture d'une caravane de pêche d'huîtres plates sur le gisement de la baie du Mont Saint-Michel pour 2020, 2019. Préfecture de la région Bretagne, 2 p.

Arrêté portant réglementation de la circulation et du stationnement des véhicules terrestres à moteur sur le Domaine Public Maritime naturel dans le département d'Ille et Vilaine, 2017. Préfecture d'Ille et Vilaine, 10 p.

Arrêté portant schéma des structures des exploitations de cultures marines du département d'Ille-et-Vilaine, 2019. Préfecture d'Ille-et-Vilaine, 79 p.

AYATA S.D., ELLIEN C., DUMAS F., DUBOIS S., THIEBAUT E., 2009. Modelling larval dispersal and settlement of the reef-building polychaete *Sabellaria alveolata*: Role of hydroclimatic processes on the sustainability of biogenic reefs. *Continental Shelf Research*, 29(13), 1605-1623.

BASUYAUX O., 2011. Etude et cartographie de *Sabellaria alveolata* sur la côte ouest du département de la Manche. Focus sur les abords de Granville. Rapport SMEL/CE-Env/2011-01, 37 p.

COLLIN A. DUBOIS S., JAMES D., HOUET T., 2019. Improving intertidal reef mapping using UAV surface, red edge, and near-infrared data, *Drones* 2019, 3, 67.

COLLIN A. DUBOIS S., RAMAMBASON C., ETIENNE S., 2018. Very high-resolution mapping of emerging biogenic reefs using airborne optical imagery and neural network : the honeycomb worm (*Sabellaria alveolata*) case study. *International Journal of Remote Sensing*, Vol. 39, Issue 17, Pages 5660-5675.

COQUEREAU L., 2011. Etat de conservation des formations récifales à *Sabellaria alveolata* (L.) de la baie du Mont-Saint-Michel. Rapport de Master 1 Océanographie et Environnements Marins, UPMC-IFREMER, 9 pp. + Poster associé.

CURD A., PERNET F., CORPOREAU C., DELISLE L., FIRTH L.B., NUNES F.L.D., DUBOIS S., 2019. Connecting organic to mineral: How the physiological state of an ecosystem-engineer is linked to its habitat structure, *Ecological Indicators*, Vol. 98, 49-60.

Document d'Objectifs Natura 2000 - Baie du Mont-Saint-Michel, Actualisation du tome 3 : Actions et opérations, 2019. Syndicat Mixte Littoral Normand - Conservatoire du littoral, DREAL Bretagne, DREAL Normandie, DDTM 35, 301 p.

DESROY N., DUBOIS S.F., FOURNIER J., RICQUIERS L., LE MAO P., GUERIN L., GERLA D., ROUGERIE M, LEGENDRE A., 2011. The conservation status of *Sabellaria alveolata* (L.) (*Polychaeta: Sabellariidae*) reefs in the bay of Mont-Saint-Michel. *Aquatic Conservation-Marine and Freshwater Ecosystems* 21, no. 5, 462-71.

DUBOIS S., 2003. Écologie des formations récifales à *Sabellaria alveolata* : valeur fonctionnelle et patrimoniale. Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Station Marine de Dinard, Ecole Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme, 318 p.

DUBOIS S., BARILLE L., COGNIE Bruno., 2009. Feeding response of the polychaete *Sabellaria alveolata* (*Sabellariidae*) to changes in seston concentration. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 376(2), 94-101.

DUBOIS S. BARILLE L., COGNIE B., BENINGER. P. G., 2005. Particle capture and processing mechanisms in *Sabellaria alveolata* (*Polychaeta: Sabellariidae*). *Marine Ecology Progress Series*, Vol. 301: 159-171.

DUBOIS S., BOYE A., CORDIER C., CURD A., 2020. REEHAB - Dispositif de suivi des habitats à *Sabellaria alveolata* (hermelles) pour la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin et la Directive Habitat Faune Flore. Guide méthodologique terrain. Rapport Ifremer et Office Français de la Biodiversité, version mars 2020, 27 p.

DUBOIS S.F., COMMITO J.A., OLIVIER F., RETIERE C., 2006. Effects of epibionts on *Sabellaria alveolata* (L.) biogenic reefs and their associated fauna in the bay of Mont Saint-Michel. *Estuarine Coastal and Shelf Science* 68, no. 3-4 ; 635-46.

DUBOIS S., COMTET T., RETIERE C., THIEBAUT E., 2007. Distribution and retention of *Sabellaria alveolata* larvae (*Polychaeta : Sabellariidae*) in the bay of Mont-Saint-Michel, France. *Marine Ecology Progress Series* 346 : 243-54.

DUBOIS S., RETIERE C., OLIVIER F., 2002. Biodiversity associated with *Sabellaria alveolata* (*Polychaeta : Sabellariidae*) reefs:

effects of human disturbances. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 82, p 817-826.

FAVRE N., 2019. Évaluation de l'état de conservation des récifs d'hermelles (*Sabellaria alveolata*) de la Baie du Mont-Saint-Michel et les enjeux de gestion associés. Université de la Rochelle, Agence Française pour la Biodiversité, Ifremer Dinard, 56 p.

FOURNIER J., 2013. Bioconstructions d'annélides polychètes, Complexité des niveaux d'organisation de l'organisme à l'écosystème. Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Bretagne Occidentale, pp. 136.

FURIGA J., 2014. Suivi hydrodynamique des récifs d'hermelles et impacts sur la sédimentologie en baie du Mont Saint-Michel. Université de Bretagne Occidentale, Laboratoire de Géomorphologie – EPHE Dinard, 64p.

GRUET Y., 1972. Aspects morphologiques et dynamiques de constructions de l'annélide *Sabellaria alveolata* (Linné). Rev. Trav. Inst. Pêches madt, 36 (2), p. 131-161.

JONES A., 2017. Effect of an engineer species on the diversity and functioning of benthic communities: the *Sabellaria alveolata* reef habitat. Université de Bretagne Occidentale, Ifremer, 276 p.

JONES A., DUBOIS S., DESROY N., FOURNIER J., 2018. Interplay between abiotic factors and species assemblages mediated by the ecosystem engineer *Sabellaria alveolata* (Annelida: Polychaeta). Estuarine, Coastal and Shelf Science, Vol. 200, Pages 1-18.

LECORNU B., SCHLUND E., BASUYAUX O., CANTAT O., DAUVIN J-C., 2016. Dynamics (from 2010–2011 to 2014) of *Sabellaria alveolata* reefs on the western coast of Cotentin (English Channel, France). Regional Studies in Marine Science. 8:157-169.

LUCAS G., LEFEVRE P., 1956. Contribution à l'étude de quelques sédiments marins et de récifs d'hermelles du Mont Saint-Michel. Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, 20(1), 85-112.

MARY M. & VIAL R., 2009. Document d'Objectifs Natura 2000 - Baie du Mont-Saint-Michel, Tome 1 : Etat des lieux. Conservatoire du littoral, DIREN Bretagne, DIREN Basse-Normandie, 273 p.

MARY M. & VIAL R., 2009. Document d'Objectifs Natura 2000 - Baie du Mont-Saint-Michel, Tome 2 : Enjeux et orientations. Conservatoire du littoral, DIREN Bretagne, DIREN Basse-Normandie, 219 p.

MARY M. & VIAL R., 2009. Document d'Objectifs Natura 2000 - Baie du Mont-Saint-Michel, Tome 3 : Actions et opérations. Conservatoire du littoral, DIREN Bretagne, DIREN Basse-Normandie, 301 p.

NOERNBERG M.A., FOURNIER J., DUBOIS S., POPULUS J., 2010. Using airborne laser altimetry to estimate *Sabellaria alveolata* (Polychaeta: Sabellariidae) reefs volume in tidal flat environments. Estuarine, Coastal and Shelf Sciences, 90, 93-102.

OLIVIER F, 2002. Synthèse bibliographique relative au Banc des hermelles, 60 p.

PINEL M., PERUCAUD A., CORBAIN F., ROGEAU E., BAUCHET R., MOTTE M., 2017. Programme Life PAPL. Golfe normand-breton. Fiche de synthèse 2014-2016. Site pilote baie du Mont Saint-Michel Champeaux et Sainte-Anne, 11 p.

RICQUIERS L., 2007. Etat de conservation des formations récifales à *Sabellaria alveolata* (L.) de la baie du Mont-Saint-Michel. Rapport de Master 1 Biodiversité des Ecosystèmes Continentaux et marins, USTL-IFREMER, 35 pp.

ROLLET C., MATHERION D., DESROY N., LE MAO P., 2015. Suivi de l'état de conservation des récifs d'hermelles (*Sabellaria alveolata*). Rapport final, décembre 2015, Ifremer/ODE/LITTORAL/LER/BN-15-008, Projet Life 12 ENV/FR/316. Expérimentation pour une gestion durable et concertée de la pêche à pied de loisir. LIFE+ Pêche à pied de loisir, 32 p. + annexes.

SCHLUND E., BASUYAUX O., LECORNU B., PEZY J-P., BAFREAU A., DAUVIN J-C., 2016. Macrofauna associated with temporary *Sabellaria alveolata* reefs on the west coast of Cotentin (France). SpringerPlus, 5:1260.

SECUA C., 2006. Le Banc des Hermelles : état des lieux et propositions de gestion. Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis, DDTM 35, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, 98 p.

Stratégie de façade maritime - Document stratégique de la façade Manche Est – Mer du Nord, 2019. Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Stratégie de façade maritime - Document stratégique de la façade Nord Atlantique – Manche Ouest, 2019. Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Liste des annexes

Annexe 1 : Fiche opération du Document d'Objectifs Natura 2000 « Baie du Mont Saint-Michel »

Annexe 2 : Stratégie de façade maritime Manche Est – Mer du Nord et Nord Atlantique – Manche Ouest/ Objectifs environnementaux / indicateur / cible

Annexe 3 : Localisation de l'aire naturelle de stationnement pour l'accès au récif de Sainte-Anne

Annexe 4 : Photographie d'une installation pour filet fixe et cartographie des déclarations 2021 d'installations des filets fixes et tézures dans le secteur du récif de Sainte-Anne

Annexe 5 : Photographies des récifs d'hermelles de Champeaux impactés par des activités de dragage

Annexe 6 : Photographies du secteur à protéger des récifs d'hermelles de Champeaux : récif côtier et récif au large.

3.2 Mettre en place l'outil nécessaire pour assurer à minima la protection des récifs d'Hermelles et du Gravelot à collier interrompu

Les récifs d'Hermelles et le Gravelot à collier interrompu sont deux enjeux prioritaires du site Natura 2000 du fait de l'importance de leur préservation à l'échelle nationale et mondiale. Identifiés parmi les enjeux de protection prioritaire de la Directive Cadre *Stratégie pour le Milieu Marin* (DCSMM), ils ne bénéficient pas à ce jour d'un outil de protection suffisamment efficace au regard des atteintes observées.

Les récifs d'Hermelles de la baie sont les plus vastes d'Europe et sont un biotope majeur pour de nombreuses espèces qui y trouvent habitat, refuge et nourriture. Du fait de cette forte biodiversité, les récifs font l'objet d'usages importants pour l'activité de pêche : principalement de la pêche à pied lors des grandes marées où plusieurs centaines de personnes sont observées aux récifs de Sainte-Anne et de Champeaux. Plus occasionnellement des dragages ponctuels ont été observés sur le récif de Champeaux. Malgré une amélioration nette de la pratique de pêche à pied via des actions de sensibilisation menées dans le cadre du projet Life pêche à pied, des dégradations du milieu sont observées du fait de comportements inadéquats. A ce jour, les récifs d'hermelles bretons bénéficient d'un classement en « gisement coquillier » qui régleme la pêche à pied et interdit toute forme de dégradation et de destruction des récifs en baie du Mont-Saint-Michel (article 7 de l'arrêté n° 247 de la Direction Régionale des Affaires Maritimes de Rennes).

Le Gravelot à collier interrompu trouve dans la baie un site de reproduction essentiel reconnu à l'échelle nationale. Faisant son nid à même le sol au niveau des hauts de plage et s'alimentant essentiellement dans les laisses de mer (cf. *Opération 5.1 du DocOb*), le gravelot est confronté aux usages multiples de ces secteurs de front de mer (promenades, chiens en divagation, opération de nettoyage des hauts de plage, etc.). Malgré son statut d'espèce protégée, la destruction volontaire ou accidentelle de nids et de juvéniles reste récurrente limitant le développement des populations. Suivi dans le cadre des Plans Régionaux d'Actions breton et normand et de contrats nature, l'espèce reste globalement stable en effectif mais dans une situation très précaire eu égard à la sensibilité de son mode de reproduction.

La DCSMM se décline sous la forme de Documents Stratégiques de Façade et de mesures d'application. La mesure M003 de ce plan d'actions vise la mise en place de zonages de protection forte sur les enjeux identifiés (cf. *Opération 1.2 du DocOb*) prioritairement dans les aires marines protégées. Au sein du sous-secteur géographique Golfe Normand-Breton, les récifs d'Hermelles sont identifiés en enjeu écologique majeur et le Gravelot à collier interrompu en enjeu fort. Les cordons coquilliers, site de reproduction du Gravelot sur le littoral d'Ille-et-Vilaine de la baie, sont quant à eux identifiés en enjeu fort.

Dans le cadre du développement du nouvel outil d'Arrêté Préfectoral de Protection d'Habitats Naturels, les récifs d'Hermelles et les cordons coquilliers pourraient faire l'objet d'un zonage spécifique et disposer ainsi d'un outil de protection réglementaire.

Cette opération vise à définir et mettre en œuvre l'outil de protection le plus adapté et opérationnel pour appliquer des mesures de protection efficaces sur les récifs d'Hermelles et pour le Gravelot à collier interrompu. Une coordination des différents services de l'Etat concernés, des organismes scientifiques et associatifs compétents sur ces thématiques et de l'opérateur Natura 2000 sera mise en œuvre en concertation avec les acteurs locaux et usagers pour parvenir à cette mise en œuvre. Dans cette optique, des comités de gestion dédiés pourront être mis en œuvre.

Comment :	☞ Cohérence réglementaire, 🛠️ Instruction et collaboration, 🗣️ Communication
Qui :	Maître d'ouvrage pressenti : services de l'Etat, structure animatrice du DocOb
et avec qui :	Partenaires : ONCFS, DIRM, Ifremer, GONm, Bretagne Vivante, association Avril, Centre de découverte de la baie du Mont Saint-Michel, représentants professionnels de la pêche et de la conchyliculture, associations de pêcheurs de loisirs, Fédérations et clubs de sports de pleine nature, associations de découverte et prestataires de randonnées, Collectivités territoriales et leurs groupements, etc.
Financement :	Ministère en charge de l'écologie, Contrat Natura 2000 (cf. cahiers des charges 19, 20 et 21 du DocOb)
Priorité :	★★★

Annexe 2 : Stratégie de façade maritime Manche Est – Mer du Nord et Nord Atlantique – Manche Ouest / Objectifs environnementaux / indicateur / cible

D1HB – Bioconstructions à sabellaridés (hermelles)

2. OE et indicateurs opérationnels

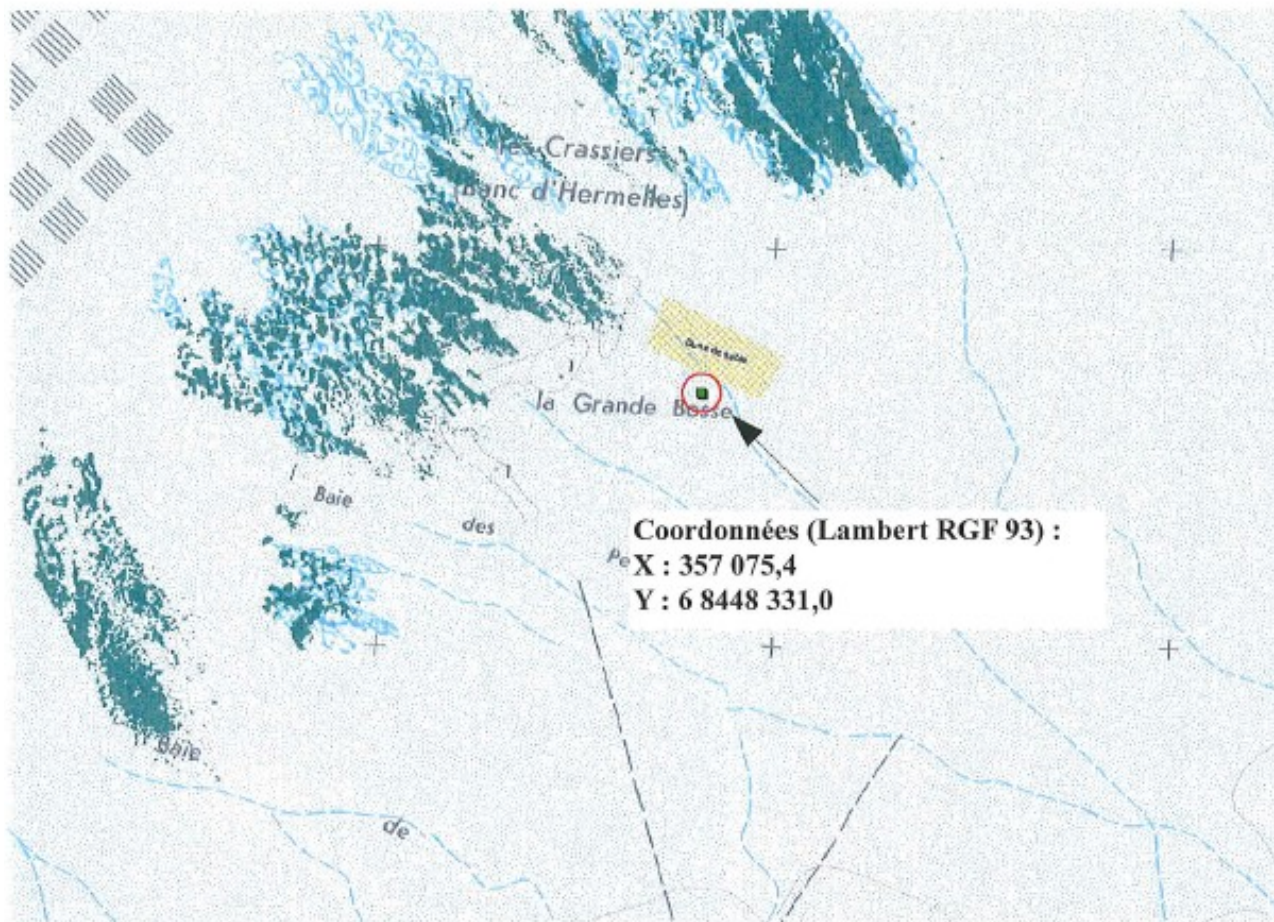
Pressions	Objectif environnemental	Indicateurs opérationnels associés
Perturbations physiques	<p>D01-HB-OE04 : Eviter les perturbations physiques sur les bioconstructions à sabellaridés (hermelles) par le piétinement, la pêche à pied de loisir et les engins de pêche de fond</p> <p><i>Façades MEMN, NAMO et SA</i></p> <p><i>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Large de l'île de Groix (<i>S. spinulosa</i>) - Baie du Mont Saint-Michel (récifs sur substrat meuble sur les sites de Saint-Anne de Champeaux/La Frégate) - Noirmoutier (récif à <i>S. alveolata</i> sur substrat meuble au sud de l'île, commune de Barbâtre) - Baie de Bourgneuf - Côte Oléronnaise (récif à <i>S. alveolata</i> sur substrat rocheux à l'Ouest de l'île) 	<p>- D01-HB-OE04-ind1 : Proportion de surface de bioconstructions de l'espèce <i>Sabellaria alveolata</i> constituant les principales zones sources pour sa diffusion larvaire, située dans des zones de protection forte</p> <p>Nb : Les Hermelles constituent un habitat particulier. A ce titre, elles sont également concernées par l'indicateur D06-OE02-ind2. Les cibles pour ces deux indicateurs seront donc identiques</p> <p>- cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée simultanément au plan d'action du DSF</p>

OE renvoyés vers les fiches D6, D7 et D5

Pressions	Objectifs environnementaux
Perturbations et pertes physiques	→ Renvoi Fiche D6 (Intégrité des fonds)
Modification des conditions hydrographiques	<p>→ Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment</p> <p>D07-OE01 : Eviter les impacts résiduels notables de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres</p>
Apport de nutriments	<p>→ Renvoi Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment</p> <p>D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées</p> <p>D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports</p> <p>D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation</p>

Annexe 3 : Localisation de l'aire naturelle de stationnement pour l'accès au récif de Sainte-Anne

Source : Arrêté préfectoral du 26/10/2017 sur la circulation et le stationnement sur le DPM d'Ille et Vilaine



L'accès au récif de Sainte-Anne fait l'objet d'autorisations annuelles de circulation en baie du Mont Saint-Michel, délivrées par la Préfecture d'Ille et Vilaine.

Le stationnement est autorisé dans un cercle de 50m de rayon, centré autour du pieu situé en partie sud du récif de Sainte-Anne, sur le Domaine Public Maritime naturel au droit de la commune de Saint-Broladre. Le contingent d'autorisations est fixé à 180.

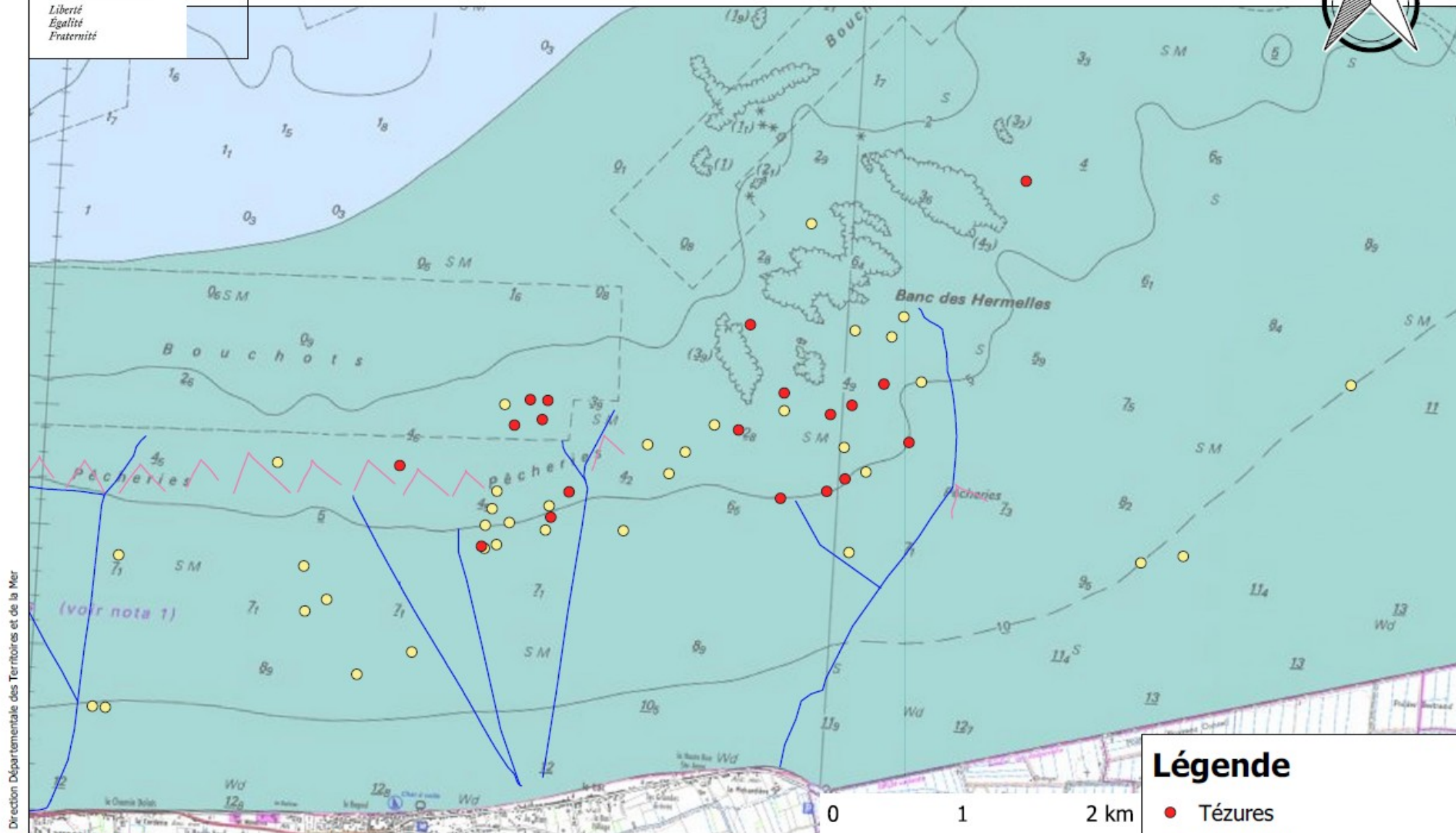
Annexe 4 : Photographie d'une installation pour filet fixe et cartographie des déclarations 2021 d'installations des filets fixes et tézures dans le secteur du récif de Sainte-Anne

Source : DML 35



Banc des Hermelles

Filets Fixes et Tézures 2021



Légende

- Tézures
- Filets fixes
- Chemins accès concessions

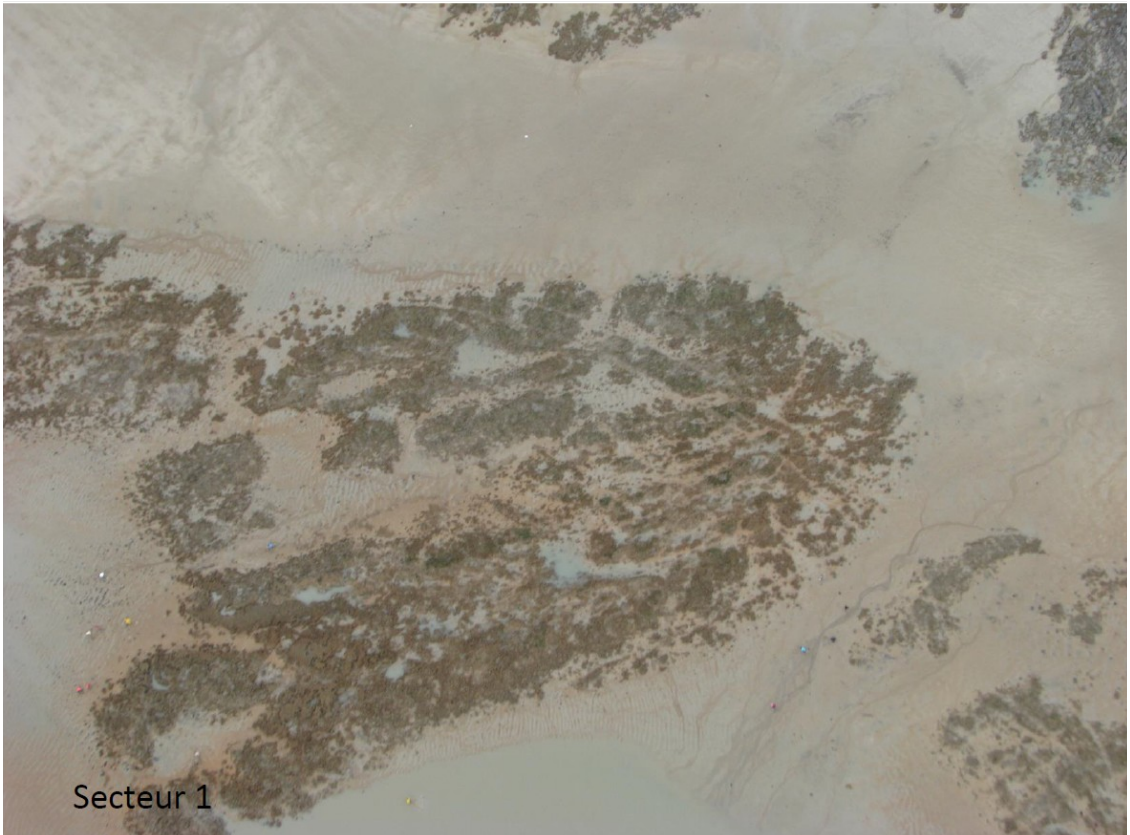
Direction Départementale des Territoires et de la Mer

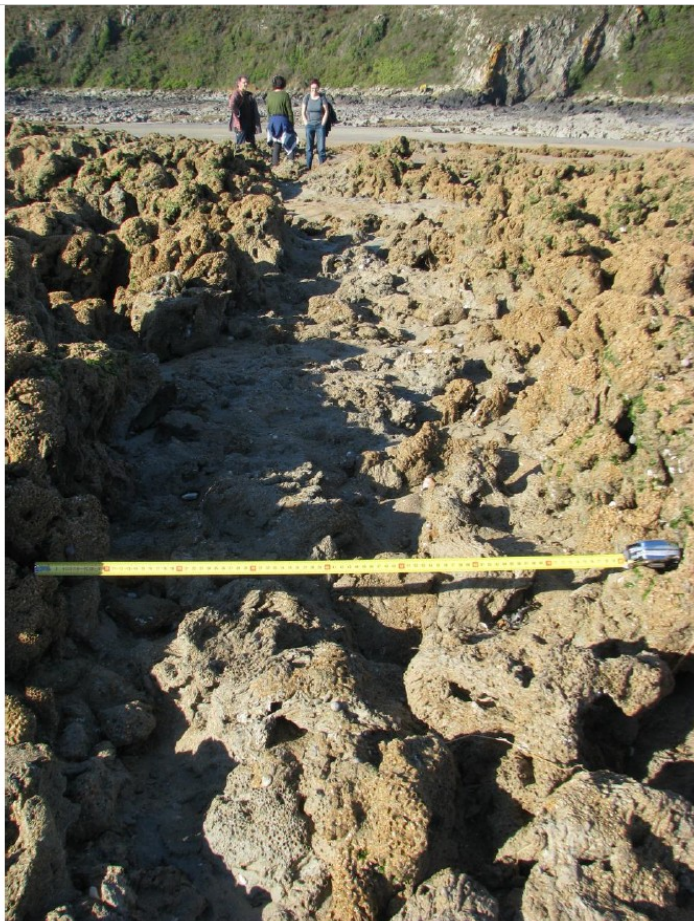
DDTM35/SUEEM/CM
Source DDTM-IGN-SHOM
ORTHO PHOTO
créée le 13/04/2021

reproduction interdite

Annexe 5 : Photographies des récifs d'hermelles de Champeaux impactés par des activités de dragage

Source : Etat, janvier 2018





Annexe 6 : Photographies du secteur à protéger des récifs d'hermelles de Champeaux : **récif côtier** et **récif au large**.



Vue d'ensemble des récifs de Champeaux – Clichés 2023 Sandrine ROBBE - DREAL



Récif d'hermelles à la côte – Cliché 2023 Sandrine ROBBE - DREAL



Vue aérienne du récif au large – Cliché drone 2018 Olivier BASUYAUX



Vue vers le nord du récif côtier – Cliché drone 2018 Olivier BASUYAUX