

PARTIE 1 – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE NATURA 2000 « TATIHOUSAINSTVAASTLAHOUGUE »	4
Fiche d’identité du site « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue ».....	4
Statuts de protection environnementale et mesures de gestion du site	8
Articulation de Natura 2000 avec les autres directives européennes.....	13
Articulation de Natura 2000 avec les autres politiques de préservation de la biodiversité	17
Les problématiques de la prévention, de la gestion des risques naturels littoraux et de la gestion intégrée du trait de côte.....	18
Données abiotiques.....	19
PARTIE 2 – DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE.....	30
Les habitats.....	30
Les espèces.....	60
L’analyse écologique fonctionnelle	68
PARTIE 3 – DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE	69
PARTIE 4 – ENJEUX ET OBJECTIFS À LONG TERME.....	84
PARTIE 5 – BIBLIOGRAPHIE	85
PARTIE 6 – ANNEXES	91
Annexe n°1 – Cartographie des habitats élémentaires marins	91
Annexe n°2 – Détail de la hiérarchisation des habitats élémentaires d’intérêt communautaire marins.....	92
Annexe n°3 – Détail de la hiérarchisation des habitats génériques d’intérêt communautaire côtiers et terrestres.....	93
Annexe n°4 - Carte de la production conchylicole de la région, fournie par le CRC.....	94
Annexe n°5 – Synthèse des groupes de travail relatifs à l’état des lieux.....	95
Annexe n°6 – Compte-rendu du COPIL de validation de l’état des lieux du DOCOB.....	109

Liste des sigles

AFB : Agence Française pour la Biodiversité (actuel OFB)
CBN : Conservatoire Botanique National
CNEC : Centre Nautique Est Cotentin
CNPS : Club Nautique de la Pointe de Saire
COPIL : COmité de PILotage
CPIE : Centre Permanent d’Initiatives pour l’Environnement
CRC : Comité Régional de Conchyliculture
CRPMEM : Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins
DCE : Directive Cadre sur l’Eau
DCSMM : Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore
DI : Directive Inondation
DPM : Domaine Public Maritime
DOCOB : DOcument d’OBjectifs
DREAL : Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement
DSF : Document Stratégique de Façade
ENS : Espace Naturel Sensible
FDAAPPMA / FDP 50 : Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
FDC 50 : Fédération Départementale des Chasseurs de la Manche
FSD : Formulaire Standard de Données
GEMAPI : GEstion des Milieux Aquatique et Prévention des Inondations
GIEC : Groupe d’experts Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat
GONm : Groupe Ornithologique Normand
GR : Grande Randonnée
HIC : Habitat d’Intérêt Communautaire
IAS : Indice d’Abondance Saumon
IGN : Institut National de l’information Géographique et forestière
INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
LRE : Liste Rouge Européenne
LRM : Liste Rouge Mondiale
LRN : Liste Rouge Nationale
MNHN : Muséum National d’Histoire Naturelle
OFB : Office Français de la Biodiversité (ex AFB)
PLAGEPOMI : PLAN de GEstion des POissons Migrateurs
PGRI : Plan de Gestion des Risques d’Inondation
PPRL : Plan de Prévention des Risques Littoraux
ROLNP : Réseau d’Observation du Littoral de Normandie et des Hauts-de-France
SDAGE : Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux
SDEAU50 : Syndicat départemental de l’eau de la Manche
SMLN : Syndicat Mixte Littoral Normand
SRADDET : Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Égalité des Territoires
SRB : Schéma Régional de la Biodiversité

SyMEL : Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche

TAC : Taux Admissible de Capture

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UMS Patrinat : Unité Mixte de Service Patrimoine Naturel

ZMEL : Zone de Mouillages et d’Équipements Légers

ZNIEFF : Zone Naturelle d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

PARTIE 1 – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE NATURA 2000 « TATIHOU – SAINT-VAAST-LA-HOUGUE »

Fiche d’identité du site « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue »

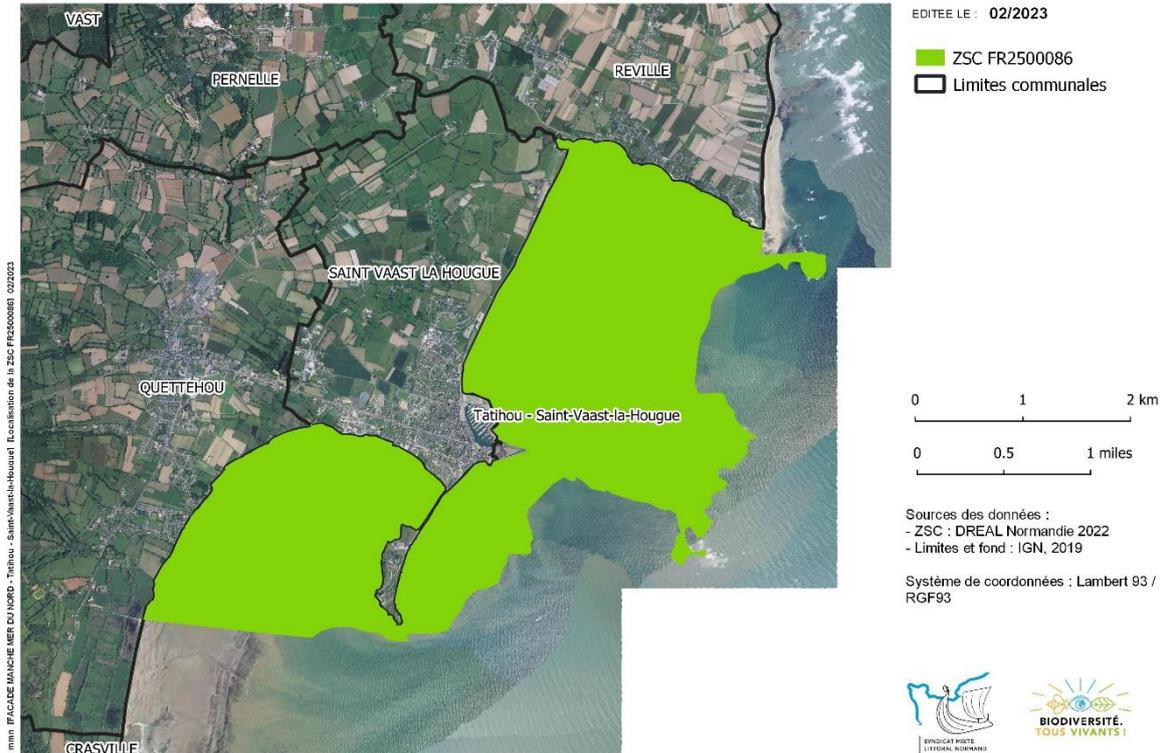
1. Informations générales

Nom du site Natura 2000	Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue
Code du site	ZSC – FR2500086
Statut	Zone Spéciale de Conservation (ZSC), désignée au titre de la Directive Habitats Faune Flore
Date de l’arrêté de désignation	18/03/2015
Superficie totale	1148 ha
Façade maritime	Manche mer du Nord
Région	Normandie
Département	Manche

2. Situation géographique du site

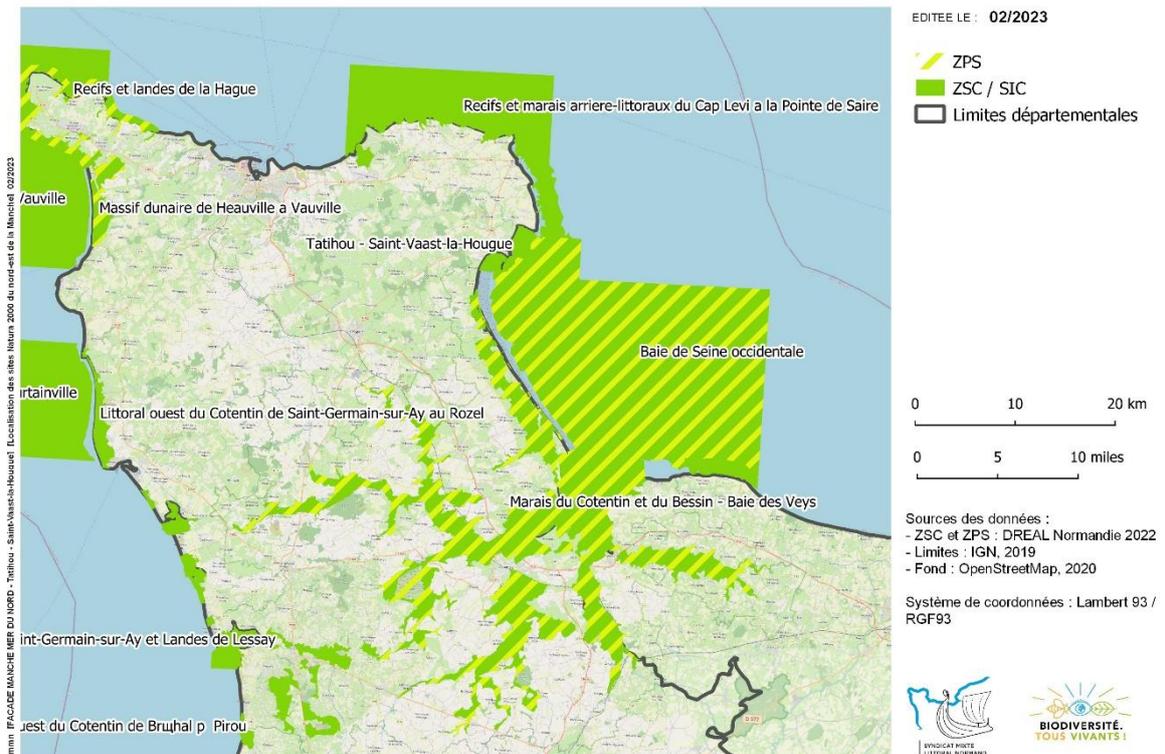
La ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » est en majorité marine avec plus de 97% de surface marine. Elle comprend moins de 3% de couverture terrestre, située sur la commune de Saint-Vaast-La-Hougue, au nord-est du Cotentin dans le département de la Manche. Elle est constituée de la rade de Saint-Vaast-La-Hougue, de l’île de Tatihou et du fort l’îlet ainsi que de l’anse du Cul de Loup. Elle est bordée au nord par le site Natura 2000 ZSC « Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire », à l’est par les ZSC et ZPS « Baie de Seine occidentale » et au sud par les ZSC « Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys » et ZPS « Basses vallées du Cotentin et Baie des Veys ».

FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue
 Localisation de la ZSC FR2500086



Carte 1 : Localisation du site Natura 2000 ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » - Source : SMLN, 2023

FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue
 Localisation des sites Natura 2000 du nord-est de la Manche



Carte 2 : Sites Natura 2000 du nord-est de la Manche – Source : SMLN, 2023

3. Aspect foncier et gouvernance

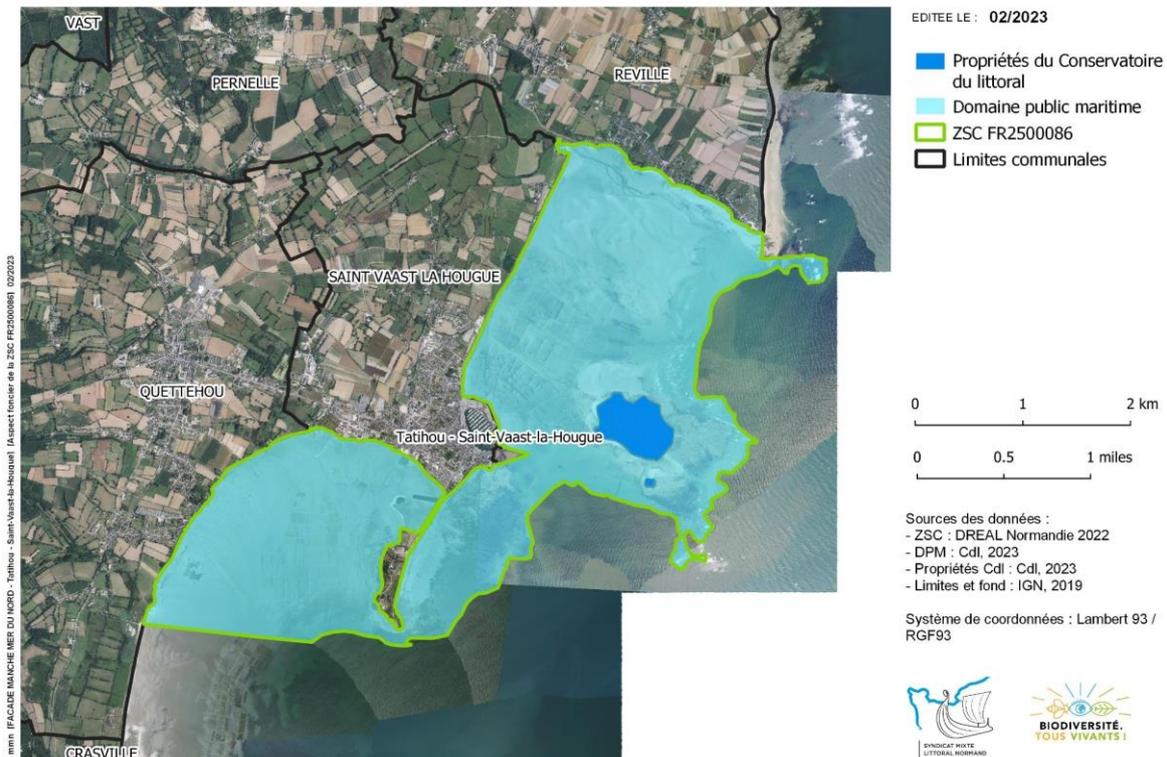
1) Aspect foncier

La partie marine est majoritaire sur la ZSC puisque seuls l’île de Tatihou et le fort de l’îlet sont en domaine terrestre. Le Domaine Public Maritime, géré par l’État, n’est pas cadastré et occupe donc la majeure partie du site. Les parcelles cadastrées de la ZSC appartiennent toutes au Conservatoire du littoral.

Propriétaires	Hectares sur la ZSC	Proportion sur la ZSC (en %)
État (Domaine Public Maritime)	1118,8	97,5
Conservatoire du littoral	29,2	2,5

Tableau 1 : Détail des surfaces de la ZSC par type de propriétaire - Source : Cdl, 2023

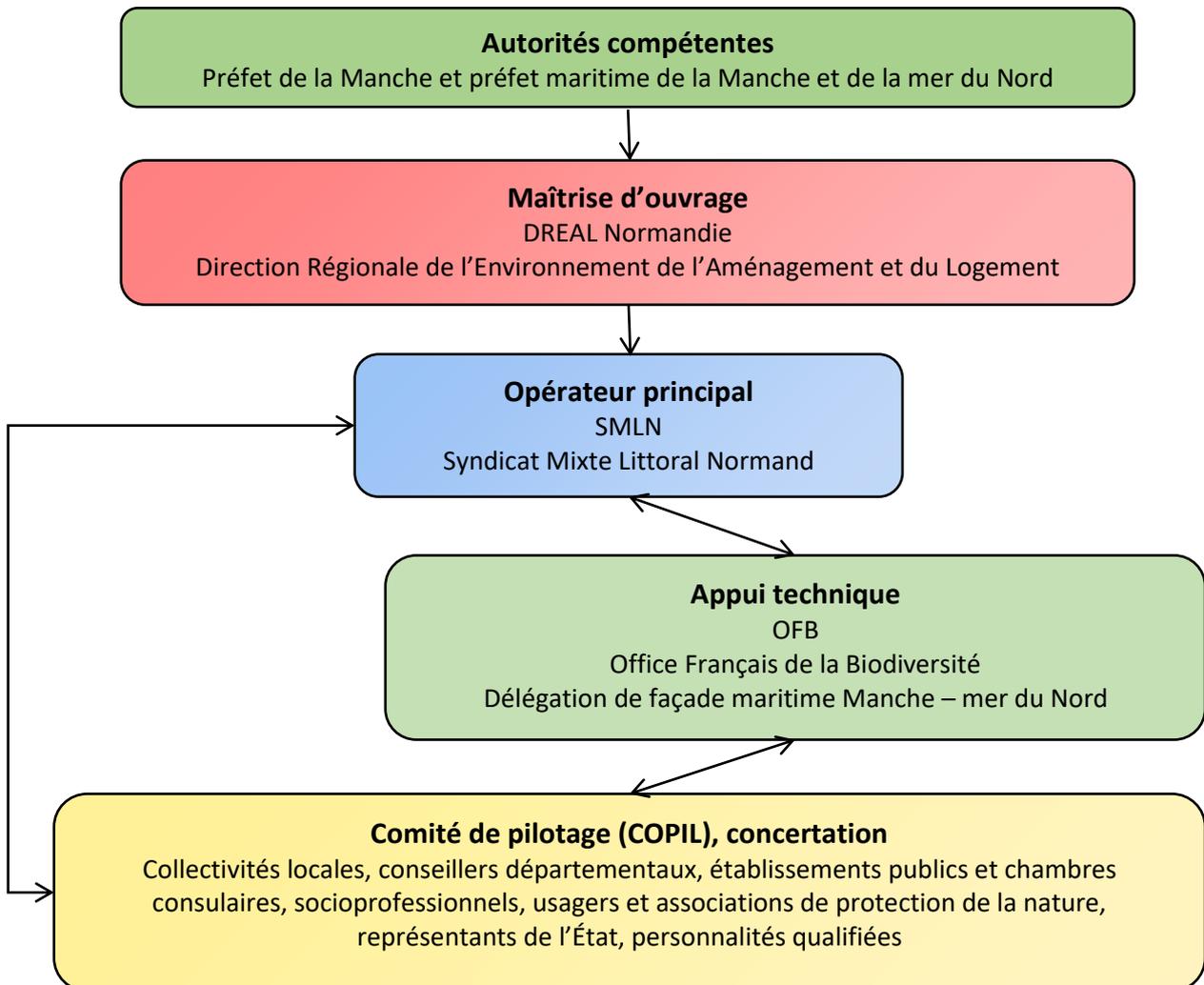
 **FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue**
Aspect foncier de la ZSC FR2500086



Carte 3 : Aspect foncier de la ZSC FR2500086 – Source : SMLN, 2023

2) Gouvernance

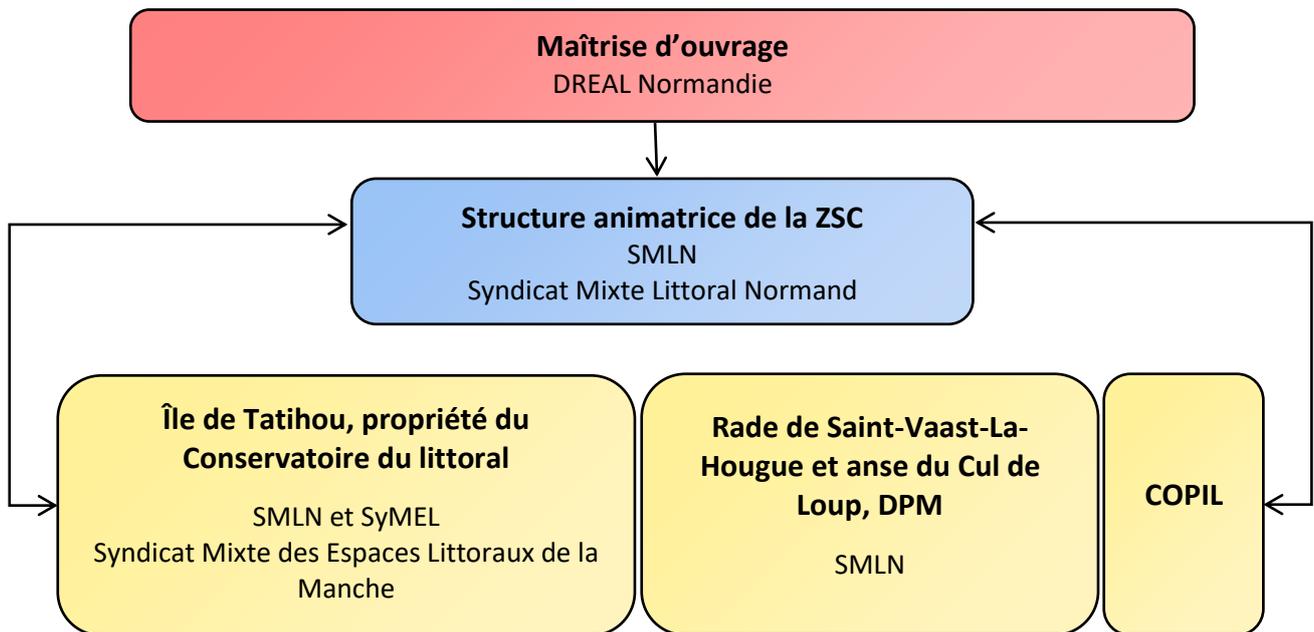
a) Elaboration du DOCOB de la ZSC FR2500086



La composition complète des membres du COFIL de la ZSC est disponible à ce lien :

<https://www.manche.gouv.fr/contenu/telechargement/38955/276432/file/RAA+SP+83.pdf>

b) Animation du site concerné par le DOCOB



Statuts de protection environnementale et mesures de gestion du site

Plusieurs outils d’inventaires et de protections de l’environnement et du patrimoine existent sur le site ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue ».

1. Les aires marines protégées

Le site s’inscrit dans le réseau d’Aires Marines Protégées (AMP). Il possède une partie maritime assez conséquente et est inclus dans la démarche Natura 2000. Les AMP sont des espaces délimités en mer qui répondent à des objectifs de protection de la nature à long terme. La plupart des AMP permettent de concilier les enjeux de protection du patrimoine naturel et le développement durable des activités (site de l’OFB, 2020). « *Au 1er juillet 2019, le réseau français d’aires marines protégées regroupe plus de 500 espaces naturels protégés totalisant près de 23,5 % de l’espace maritime français* » (site du service public d’information sur le milieu marin, 2020).

2. Le réseau Natura 2000

« *Le réseau Natura 2000, constitué d’un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. L’objectif de la démarche européenne, fondée sur les directives Oiseaux et Habitats faune flore, est double :*



- la préservation de la diversité biologique et du patrimoine naturel ;
- la prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités.

La **directive Oiseaux 2009/147/CE** du 30 novembre 2009 (**DO**) a pour objet la conservation de toutes les espèces d’oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s’applique aux oiseaux ainsi qu’à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. Les espèces de l’annexe I, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**.

La **directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE** du 21 mai 1992 (**DHFF**) a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d’habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** » (site du Ministère de la transition écologique, 2020).

Un site peut être désigné au titre de l’une ou l’autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents.

En 2022, le réseau Natura 2000 couvre 18.5% du territoire terrestre de l’Union européenne et 8.9% de la surface marine. 5 397 ZPS hébergent 617 espèces d’oiseaux de la DO et 23 567 ZSC accueillent plus de 231 habitats naturels, 1563 espèces animales et 966 espèces végétales de la DHFF. En France, les sites Natura 2000 s’étendent sur 13% du territoire terrestre et 35.7% de la surface marine et sont répartis en 403 ZPS et 1353 ZSC qui accueillent 132 habitats, 102 espèces animales, 63 espèces végétales et 123 espèces d’oiseaux. En Normandie, 80 ZSC et 14 ZPS abritent 64 habitats et 191 espèces d’intérêt communautaire, dont 148 espèces d’oiseaux (site du Ministère de la transition écologique, 2023 ; site de la DREAL Normandie, 2023).

Le premier DOCOB de la ZSC Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue a été validé en 2008. Entre 2008 et 2022, 60% des opérations ont été totalement réalisées et 40% partiellement. Les 4 orientations étaient : la gestion des habitats terrestres ; la préservation des habitats marins et littoraux ; la conservation des espèces d’intérêt communautaire et la veille de la fréquentation.

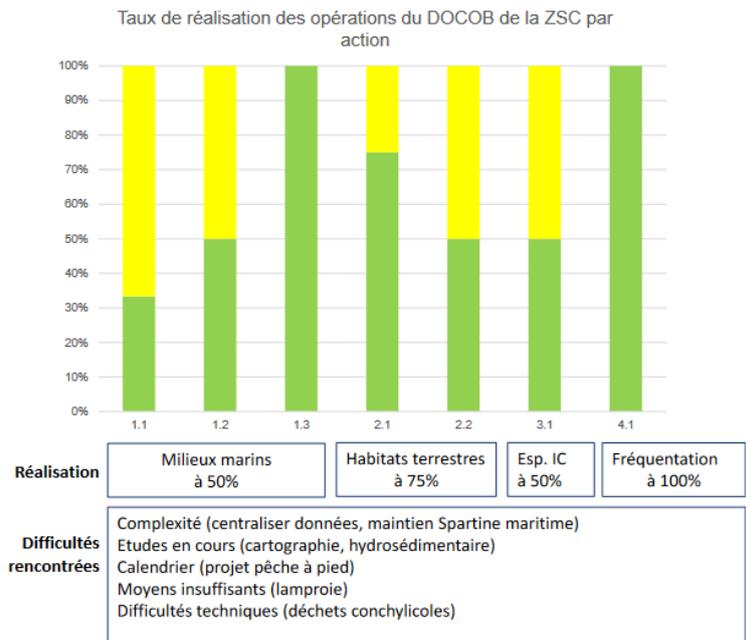


Figure 1 : Taux de réalisation des opérations du DOCOB de la ZSC par action entre 2000 et 2020 –
Source : SMLN, 2022

La révision du Document d’objectif (DOCOB) de la ZSC, lancée en 2023, est pilotée par la DREAL Normandie. Le Syndicat Mixte Littoral Normand (SMLN) est opérateur pour la rédaction de ce nouveau DOCOB. L’Office Français de la Biodiversité (OFB) apporte son appui technique.



Le Formulaire Standard de Données (FSD) de la ZSC « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » est disponible à ce lien :

- <https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR2500086.pdf>

3. L’intervention du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral, établissement public créé en 1975, mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages littoraux. Après avoir fait les travaux nécessaires pour la remise en état, il confie la gestion des terrains aux communes, collectivités territoriales ou associations pour qu’elles en assurent la conduite dans le respect des orientations définies (site du Conservatoire du littoral, 2020). Sur la ZSC, le Conservatoire est propriétaire des 29,2 ha de parcelles terrestres sur l’île de Tatihou et du fort de l’îlet, acquises en 1991. Le plan de gestion 2024-2034 de l’île est en cours de rédaction (Carron, 2024).



Le Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche (SyMEL) assure la gestion des terrains littoraux appartenant au Conservatoire du littoral, via l’affectation de son garde sur l’île de Tatihou.



4. Les zones de préemption ENS

Deux zones de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles se trouvent en dehors de la ZSC, juste à sa limite. Celle au nord-ouest de l’anse du Cul de Loup, a été mentionnée dans le rapport Villedieu, 2021 comme pouvant être reconnectée à la mer.



5. Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des secteurs du territoire français qui ont été inventoriés et qui accueillent une biodiversité patrimoniale. Ce sont des outils de connaissance et d’aide à la décision pour la protection et l’aménagement du territoire.



Les ZNIEFF de type I désignent les zones les plus remarquables du territoire. Celles de type II concernent les espaces naturels les plus cohérents et les plus riches par rapport aux milieux qui les entourent (site de l’INPN, 2023).

La ZSC est concernée par trois ZNIEFF continentales de type I n° 250012324 « Anse du Cul de Loup », n°250012325 « Estran de Tatihou/la Hougue » et n°250012329 « Île de Tatihou » ainsi qu’une ZNIEFF continentale de type II n°250006483 « Tatihou/Saint-Vaast-La-Hougue (site de la DREAL Normandie, 2023).

Les quatre fiches ZNIEFF sont disponibles à ces liens :

- <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/250012324.pdf>
- <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/250012325.pdf>
- <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/250006483.pdf>

6. La convention de suivi ornithologique du GONm

Le fort de l’îlet et la prairie au sud-est de l’île de Tatihou (21 ha), dénommés par le GONm « réserve ornithologique volontaire », sans portée réglementaire, sont sous convention de suivi entre le GONm, le SyMEL et le Conservatoire du littoral. Le GONm met en place des suivis ornithologiques depuis 1990 tandis que le SyMEL s’occupe de l’entretien, des aménagements, de la réalisation de certains suivis scientifiques et de la gestion des usages. La dernière convention a été signée le 25/07/2018.

7. Le SRADDET

La ZSC est couverte par le Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Normandie, approuvé par le préfet de région en 2020. À ce titre, elle a été identifiée comme réservoir littoral de biodiversité. Cet espace est en connexion avec des réservoirs humides et des cours d’eau.

8. Les monuments historiques et le patrimoine mondial de l’UNESCO

Sur l’île de Tatihou, l’ensemble des vestiges du mur de défense littoral et de l’enceinte gazonnée avec ses redoutes et bastions, la maison du douanier, le lazaret, le muséum, la chapelle, les pavillons de garde, le casernement de 1818, l’hôpital, le puit, la pompe, le port, le fort et ses douves ainsi que les éléments du mur de l’Atlantique sont classés au titre des monuments historiques par arrêtés préfectoraux du 21/12/2007 et du 10/04/2008. Le fort de l’îlet quant à lui est classé monument historique en totalité par arrêté préfectoral du 10/04/2008 (notice PA00110608, site du Ministère de la culture, 2023). La tour Vauban de l’île de Tatihou est également inscrite depuis 2008 au patrimoine mondial de l’UNESCO. L’ensemble du patrimoine bâti est géré par la Direction du Patrimoine et des Musées (DPM) du Département de la Manche, qui assure l’entretien, l’animation et l’accueil du public sur l’île.

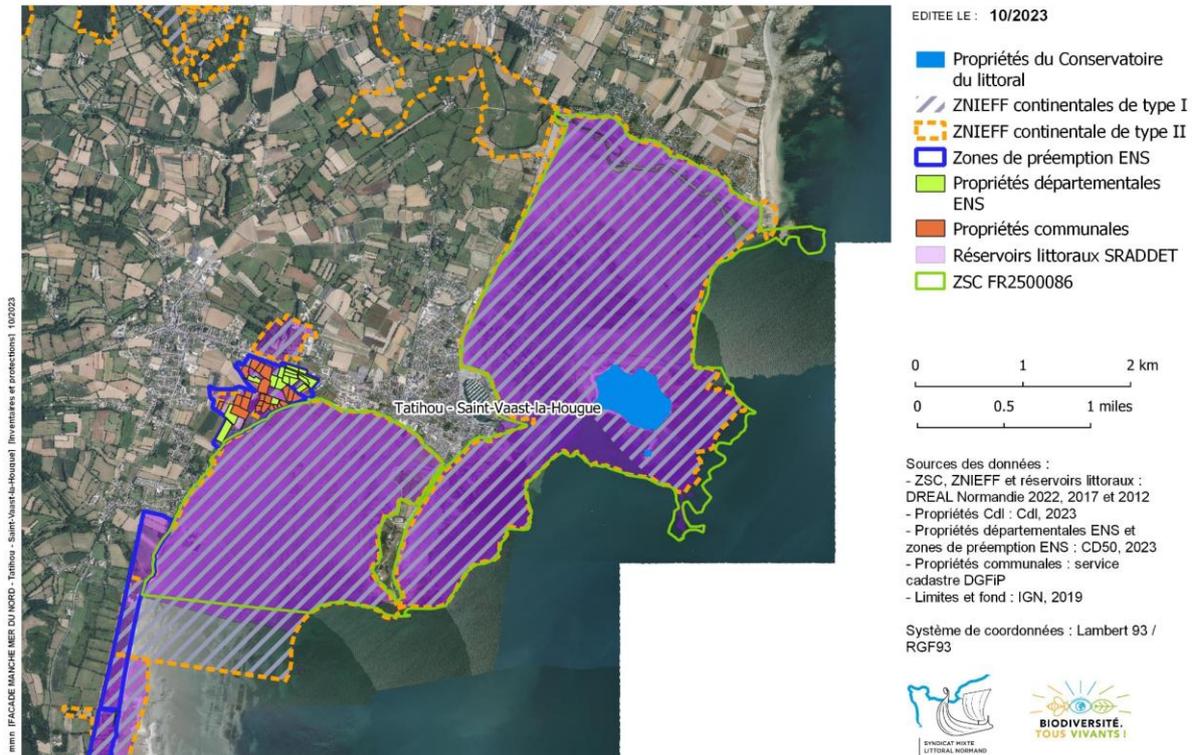
9. Historique des sites

1981	Gestion des terrains en espaces naturels sur l’île de Tatihou par le SyMEL (anciennement SMET)
1990	Réserve ornithologique volontaire du GONm sur le fort de l’îlet et le sud-est de l’île de Tatihou
1991	Acquisition de l’île de Tatihou par le Conservatoire du littoral

1992	Réhabilitation du patrimoine bâti de l’île et ouverture au public
1997	Décision de l’Union européenne retenant « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » en Site d’Importance Communautaire (SIC)
2003	Gestion des bâtis par le Département de la Manche
2008	Premier DOCOB du Site d’Importance Communautaire (SIC) Inscription des deux tours Vauban de Saint-Vaast-La-Hougue au patrimoine mondial de l’UNESCO
2010	Agrandissement du périmètre du SIC, ajusté au sud avec la ZSC « Baie de Seine occidentale »
2015	Désignation de « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » en Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
2008-2022	Mise en œuvre du DOCOB de la ZSC : <ul style="list-style-type: none"> - Actualisation des cartes d’habitats - Préservation des pelouses aérohalines - Articulation avec le schéma des structures - Plaquette d’information et de sensibilisation sur les habitats marins et littoraux - Travaux d’accueil du public
À partir de 2023	Renouvellement du plan de gestion de l’île de Tatihou Révision du DOCOB de la ZSC

10. Synthèse

La ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » est protégée de par son intégration dans le réseau Natura 2000 et par le déploiement de la politique d’acquisition foncière du Conservatoire du littoral. La zone Natura 2000 soumet ainsi tout plan, programme, projet ou manifestation figurant sur des listes nationales et locales à une évaluation des incidences Natura 2000 afin de s’assurer de leur compatibilité avec la préservation du patrimoine naturel d’intérêt communautaire.



Carte 5 : Inventaires et statuts de protection du site ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » -
Source : SMLN, 2023

Articulation de Natura 2000 avec les autres directives européennes

1. La Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM)

« La directive-cadre stratégie pour le milieu marin, directive européenne, vise, au plus tard en 2020, à maintenir ou restaurer un bon fonctionnement des écosystèmes marins tout en permettant l'exercice des usages en mer pour les générations futures dans une perspective de développement durable. Les États membres de l'Union européenne doivent ainsi prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités sur le milieu marin. Cette directive s'articule avec les autres politiques environnementales (comme les directives « habitats-faune-flore » et « oiseaux » et la directive-cadre sur l'eau) et sectorielles (comme la politique commune de la pêche), en lien avec le milieu marin. Elle constitue en outre le pilier environnemental de la politique maritime intégrée de l'Union européenne (en référence à la directive-cadre pour la planification de l'espace maritime). L'approche intégrée de la gestion du milieu marin s'appuie sur un grand nombre d'actions existantes au niveau national, européen et international, qu'elle vise à fédérer et amplifier de manière cohérente. Tandis que les directives antérieures (exemple : DHFF) ont en général une approche limitée à un composant de l'écosystème (habitats, espèces ou un secteur d'activité), la directive-cadre stratégie pour le milieu marin développe une approche écosystémique innovante consistant à

prendre en compte l’ensemble des composants de l’écosystème marin dans la gestion des activités humaines » (site de la DCSMM, 2021).

En France, l’organisation décentralisée de la République conduit à associer les échelles locales à ce dispositif. La politique nationale de préservation des milieux naturels veut s’appuyer sur une « planification écologique avec les territoires ». La mise en œuvre de Natura 2000, par une approche contractuelle et locale, s’inscrit dans cet esprit.

La ZSC fait partie de la sous-région marine *Manche Est - mer du Nord*. Les Documents Stratégiques de Façade (DSF), chacun pour sa façade maritime, définissent les objectifs de la gestion intégrée de la mer et du littoral et les dispositions prises, en particulier pour les espaces maritimes et les eaux côtières (périmètre de la DCSMM). Ils constituent ainsi la déclinaison du Plan d’Action pour le Milieu Marin (PAMM). Pour la façade maritime *Manche Est - mer du Nord*, le DSF est composé de la stratégie de façade maritime approuvée le 25 septembre 2019 et modifiée le 12 mai 2022, du dispositif de surveillance approuvé le 21 octobre 2021, et du plan d’action approuvé le 12 mai 2022.

Des enjeux écologiques (habitats et espèces), mais surtout des objectifs environnementaux sont communs aux trois directives européennes (DCSMM, DHFF et DO) pour atteindre le bon état écologique du milieu marin comme par exemple la conservation de la diversité biologique, la lutte contre les espèces introduites ou la régulation et la maîtrise des effets des usages. L’élaboration et la mise en œuvre des DOCOB contribuent ainsi, pour ce qui les concerne, à l’atteinte des objectifs de la DCSMM.

2. La Directive cadre sur l’Eau (DCE)

« En 2000, la directive-cadre sur l’eau (DCE) harmonise la réglementation européenne en matière de gestion de l’eau et instaure l’obligation de protéger et restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques dans l’ensemble de l’Union européenne. La DCE fixe comme objectif de rétablir ou de maintenir le bon état des milieux aquatiques, c’est-à-dire des cours d’eau, des plans d’eau, des eaux littorales (eaux côtières et eaux dites « de transition ») et des eaux souterraines. Pour cela, la gestion de l’eau est conduite à l’échelle des bassins versants des grands fleuves européens, y compris de manière transfrontalière lorsque ces fleuves traversent plusieurs pays. Au niveau du bassin hydrographique, le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) a pour rôle de définir de façon concertée la politique de gestion de l’eau et de protection des milieux aquatiques dans le bassin. Pour une adaptation spécifique aux enjeux locaux, un plan de gestion, le Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) peut être élaboré » (site de EauFrance, 2021).

En France, le dispositif associe les échelles locales et les différentes parties prenantes de l’eau par une comitologie adaptée.

La ZSC est concernée par le SDAGE du bassin Seine-Normandie (2022-2027) et par le programme de mesures (PDM) associé, tous deux approuvés le 23 mars 2022, ainsi que par le SAGE des bassins de la Douve et de la Taute, approuvé par arrêté préfectoral le 5 avril 2016. Les six enjeux identifiés par le SAGE sont les suivants : gouvernance et organisation de la maîtrise d’ouvrage, qualité de l’eau, qualité des eaux littorales, qualité des milieux aquatiques, gestion quantitative, inondations-submersion et évolution du trait de côte. Le règlement du SAGE définit 3 articles :

- Préserver le lit mineur et les berges (le Vaupreux est en zone prioritaire) ;

- Encadrer et limiter l’atteinte portée aux zones humides (les abords de la ZSC sont concernés) ;
- Encadrer les prélèvements dans les zones sensibles (abords de la ZSC non concernés).

Ces dispositions réglementaires opposables ne s’appliquent pas aux documents de gestion d’aires protégées. En revanche, le SDAGE dispose que les objectifs à long terme des aires marines protégées doivent intégrer la préservation des habitats marins particuliers, comme les herbiers de zostères, et des espèces de poissons migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins. Le DOCOB sera compatible avec les objectifs du SDAGE car ces habitats et ces espèces relèvent du patrimoine à protéger au titre de la DHFF.

Le plan national eau établi en 2023 demande aux SAGE d’intégrer les volumes prélevables. Une thèse, courant jusqu’en 2025, a été lancée par le Syndicat départemental de l’eau de la Manche (SDEAU50) sur l’étude de la géométrie de la nappe de l’Isthme du Cotentin pour connaître les volumes autorisés au prélèvement et les intégrer au règlement du SAGE lors de sa révision. Cette révision sera également l’occasion d’utiliser les conclusions du programme « Rivages Normands 2100 » (informations sur la salinisation de la nappe et la progression du biseau salé) et d’intégrer le volet piscicole pour une mise en compatibilité avec le SDAGE. La mise en œuvre du SAGE et de ses dispositions contribuera à améliorer la qualité de l’eau, composante essentielle au maintien des habitats et espèces d’intérêt communautaire de la ZSC.

3. L’articulation entre les directives

1) L’articulation entre DCE et DHFF

Des habitats de transition et des espèces sont communs aux deux directives européennes pour atteindre le bon état écologique des milieux aquatiques. Les DOCOB contribuent, pour ce qui les concerne, à l’atteinte des objectifs de la DCE, notamment comme outils d’une gestion pertinente du grand cycle de l’eau.

2) L’articulation entre DCE et DCSMM

La DCE et la DCSMM ont un périmètre d’application commun, les eaux côtières. En mer, au-delà du premier mille nautique, le recouvrement n’est plus que partiel. Si la DCSMM s’applique pleinement sur l’ensemble des eaux sous souveraineté ou juridiction française, la DCE ne s’y exécute plus que pour le seul sujet des contaminants. En amont, à l’interface terre-mer, il existe des connectivités importantes entre les eaux côtières communes, d’une part, et les zones humides arrière-littorales ou les eaux continentales qui ressortent exclusivement de la DCE, d’autre part. Les eaux de transition (estuaires) sont principalement sur le périmètre de la DCE mais parfois sur celui de la DCSMM. Enfin, bien sûr, certaines espèces mobiles comme les poissons migrateurs fréquentent alternativement les différents espaces.

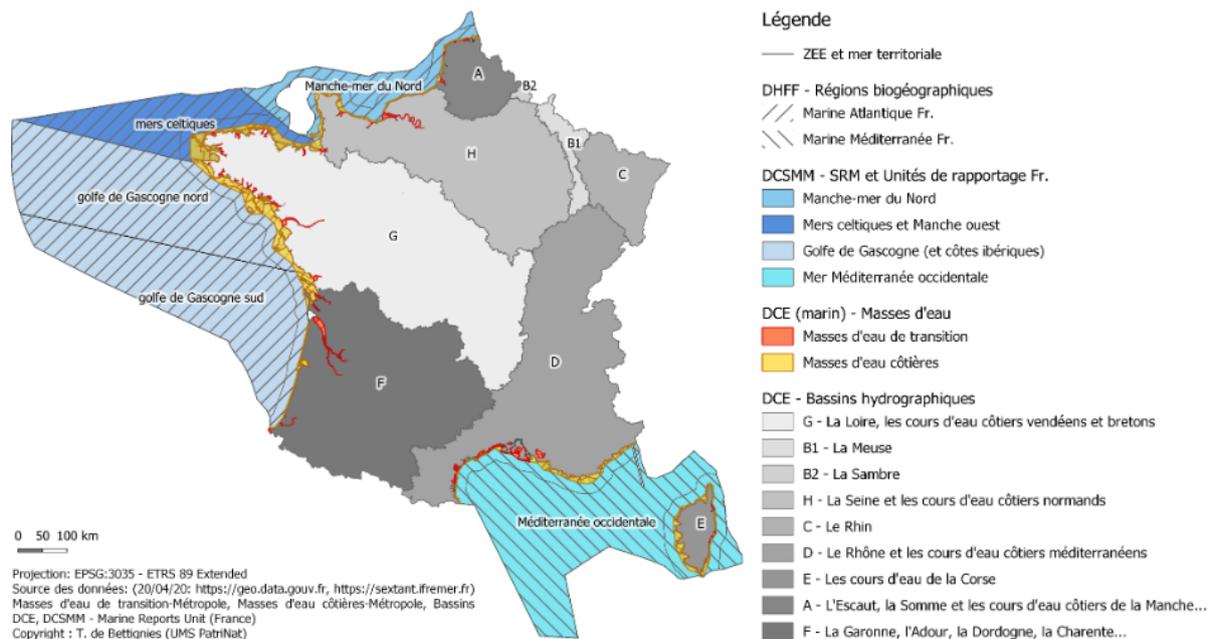


Figure 2 : Lien terre-mer entre DCSMM et DCE – Source : Souquière et al, 2021

3) L’articulation entre DCSMM, DCE et DHFF

La DHFF n’a pas pour cible les paramètres spécifiques de la qualité des eaux au titre de la DCE ; les points communs se limitent ainsi à quelques espèces ou habitats d’intérêt communautaire qui sont aussi des marqueurs de l’état écologique des masses d’eau. La DCSMM traite de la qualité des eaux de manière plus écosystémique et orientée vers la qualité du milieu, spectre commun à la DHFF. Certains enjeux ressortent néanmoins comme des leviers communs pour l’atteinte des objectifs de l’une ou l’autre des directives. En particulier, le respect des caractéristiques hydromorphologiques des masses d’eau, lié à la réduction des artificialisations diverses et à la restauration de milieux naturels, a des effets bénéfiques à plusieurs titres en milieu côtier ou estuarien. De la même façon, la maîtrise et la réduction des effets négatifs des activités et usages sur le patrimoine naturel et sur les fonctionnalités écologiques est un moyen à utiliser dans les trois directives. Du point de vue des fonctionnalités, un grand cycle de l’eau en bon état de fonctionnement est notamment un facteur essentiel pour l’atteinte du bon état de conservation des espèces et des habitats d’intérêt communautaire.

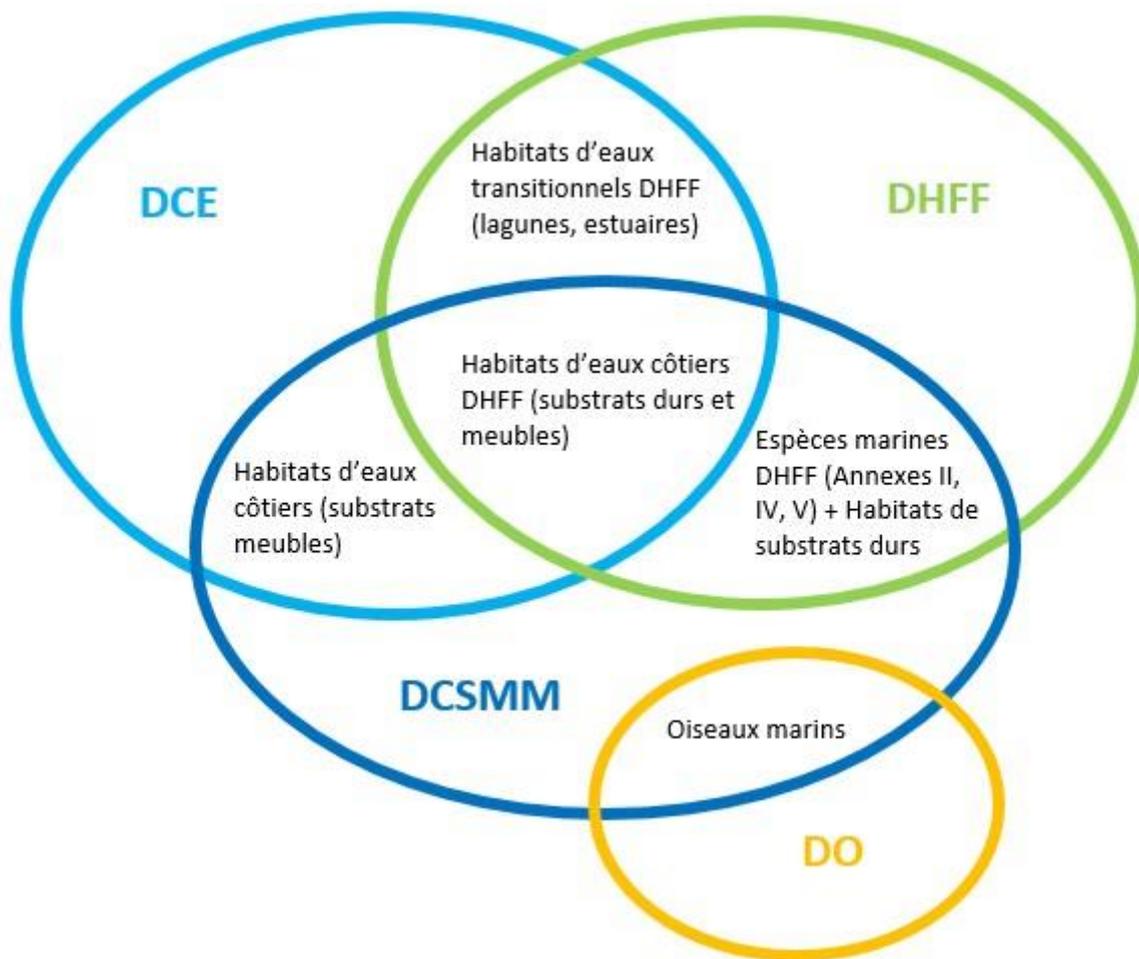


Figure 3 : Schéma de l'articulation des quatre directives en domaine marin (DO : Directive Oiseaux) –
Source d'inspiration : site de l'OFB, 2021

Articulation de Natura 2000 avec les autres politiques de préservation de la biodiversité

Une coordination et une cohérence entre l'animation Natura 2000 avec celles des politiques de l'eau et celles de la politique du milieu marin sont donc importantes.

Au-delà, c'est également le cas avec l'animation des politiques régionales, telles la « trame verte et bleue » (qui est aussi marine et littorale) du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ou encore la stratégie régionale pour la biodiversité (SRB).

Les synergies positives peuvent être nombreuses : aider à identifier les problématiques, être le relais des enjeux de conservation en lien avec le grand cycle de l'eau auprès des instances de gouvernance concernées, participer à la réduction des pollutions locales déterminées comme facteurs d'influence, réaliser des opérations de restauration de la biodiversité, mettre en commun des supports de sensibilisation ou de formation...

Les grands documents d'orientation et de planification comme le SDAGE, le DSF et le SRADDET insistent tous, pour la bande côtière en particulier, sur l'importance de s'inscrire dans une perspective d'adaptation au changement climatique. Il peut alors être trouvé des synergies

supplémentaires, notamment autour des opérations de restauration et des solutions d’adaptation fondées sur la nature. D’autres démarches ou projets de restauration de la biodiversité en lien avec l’adaptation du littoral pourront être envisagées, en visant à atteindre simultanément des objectifs du SDAGE, du DSF ou de la SRB tout en améliorant l’état de conservation des espèces et des habitats au titre de Natura 2000.

Les problématiques de la prévention, de la gestion des risques naturels littoraux et de la gestion intégrée du trait de côte

Le cadre général de la prévention et de la gestion des risques naturels est principalement posé par la Directive Inondation (DI). Le droit national comprend beaucoup d’autres éléments relevant de cette politique.

Le cadre général de la gestion intégrée du trait de côte, notamment la prise en compte de l’érosion côtière, a lui été posé par la loi dite « Climat-Résilience » de 2021.

Le cadre d’exercice des collectivités relève notamment des dispositions s’appliquant à la compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations », dite « Gemapi ».

Au niveau local, les principaux documents réglementaires de référence sont le plan de gestion des risques d’inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie, approuvé en 2022, le SRADDET et les plans de prévention des risques naturels.

En application de la loi « Climat-Résilience » et du DSF, les collectivités territoriales sont invitées à élaborer des « stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte (ou de la bande côtière) », dans une perspective dynamique d’adaptation au changement climatique. La Région Normandie met à disposition des moyens et des financements par le biais des démarches « Notre littoral pour demain ? Côte Est Cotentin ».

La zone Natura 2000 est concernée par le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) des communes de Réville, Saint-Vaast-La-Hougue et Quettehou, élaboré par la DDTM de la Manche et approuvé par arrêté préfectoral en 2016. La nature des risques pris en compte dans ce document concerne la submersion marine, la migration dunaire, le recul du trait de côte et le phénomène d’inondation concomitant (débordement de cours d’eau, remontée de nappe et ruissellement).

Les actions du PPRL, susceptibles d’avoir un impact sur les habitats et les espèces d’intérêt communautaire, pourront être soumises à évaluation des incidences Natura 2000 en phase de mise en œuvre opérationnelle des actions.

Enfin, une étude réalisée en 2021 par l’AESN (Villedieu, 2021) a abouti à la proposition de quatre scénarios structurants prenant en compte la préservation des espèces patrimoniales, des habitats et leurs fonctionnalités, du patrimoine architectural, des activités et des risques liés au changement climatique. Ainsi, la zone humide au nord-ouest de l’anse du Cul de Loup (hors ZSC), sur les communes de Quettehou et Saint-Vaast-La-Hougue, décrite dans le PPRL et dans le programme « Notre littoral pour demain ? Côte Est Cotentin » comme étant de nature à diminuer les risques liés aux submersions marines, pourrait permettre un développement

des habitats intertidaux estuariens tout en permettant au territoire de s’adapter face au changement climatique (Villedieu, 2021).

Données abiotiques

1. Climatologie

1) Températures, précipitations et gel

Les températures et les précipitations moyennes sur les trente dernières années à Saint-Vaast-La-Hougue sont les suivantes :

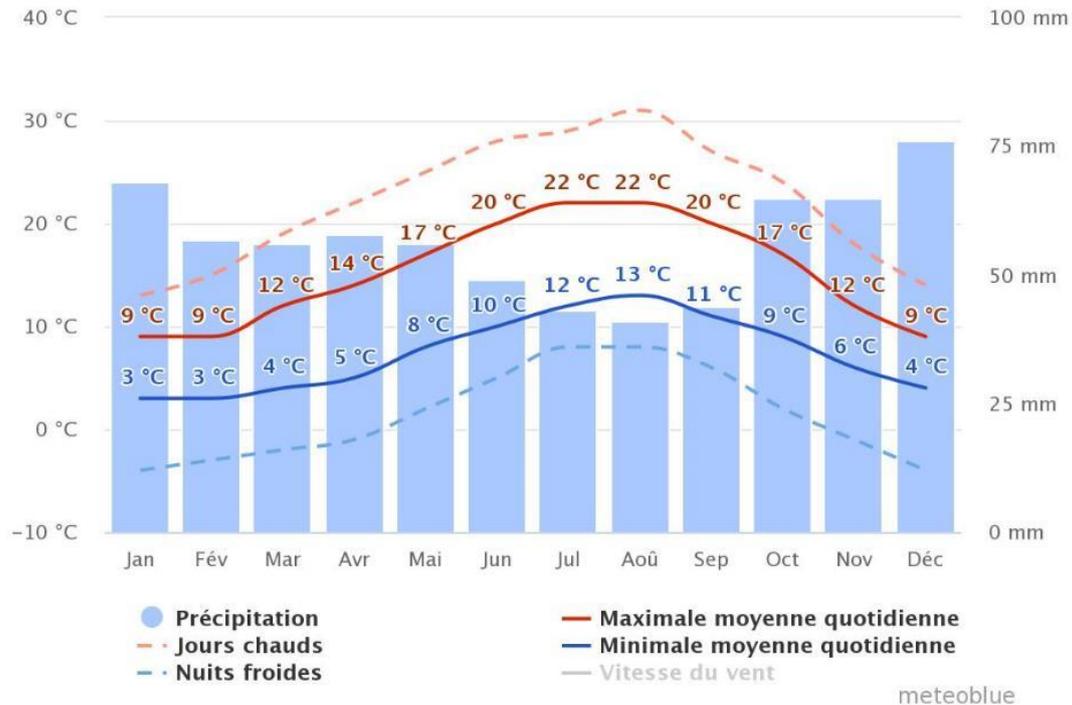


Figure 4 : Graphique des températures et des précipitations mensuelles moyennes sur les 30 dernières années à Saint-Vaast-La-Hougue - Source : site de Meteoblue, 2023

Les hivers sont doux (de 3 à 9°C en moyenne entre décembre et février) et les étés sont plutôt frais (de 10 à 22°C en moyenne entre juin et août). Les mois les plus froids sont janvier et février et les plus chauds sont juillet et août. L’amplitude maximale moyenne varie de -4 à 31°C.

Les précipitations sont présentes toute l’année avec entre 41 et 76 mm de pluie / mois soit 678 mm de précipitations par an en moyenne sur les 30 dernières années. Le mois le plus humide est celui de décembre et le plus sec celui d’août. Il y a 160,2 jours de pluie / an en moyenne sur les 30 dernières années.

Le nombre de jours annuel moyen de gel est de 30,4 jours et celui de neige est de 1,1 sur les 30 dernières années.

2) Vents

Les vents dominants sont orientés ouest-sud-ouest, avec des vitesses généralement comprises entre 5 et 38 km/h. Il est rare que la vitesse dépasse les 61 km/h.

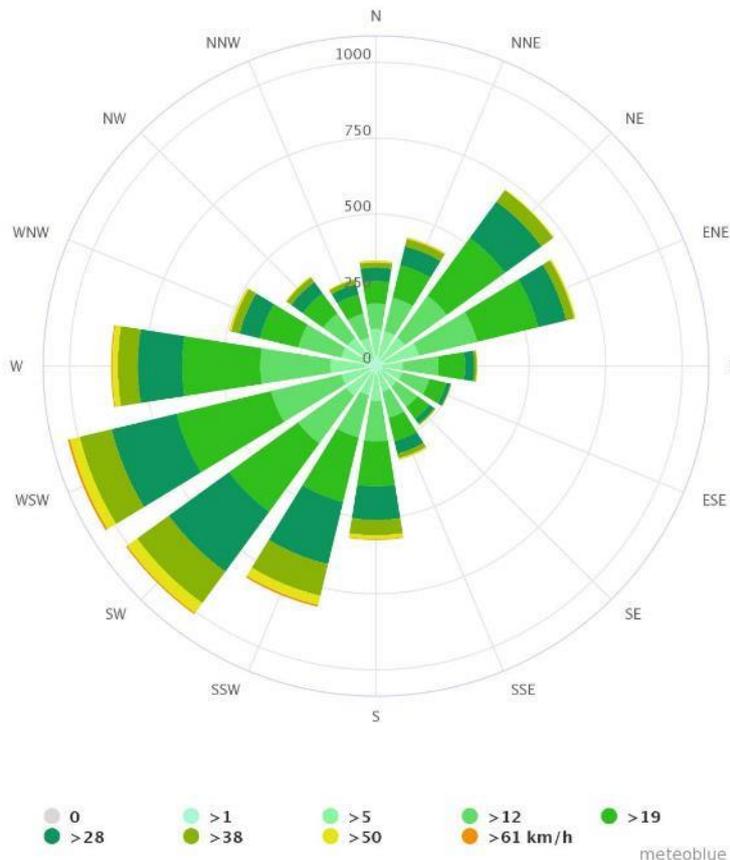


Figure 5 : Rose des vents de Saint-Vaast-La-Hougue sur les 30 dernières années – Source : site de Meteoblue, 2023

2. Courantologie et marnage

La Manche accueille les marnages les plus importants et les courants de marée les plus forts de toutes les côtes métropolitaines (Lazure et Desmare, 2012). Au niveau de la ZSC, dans la rade de Saint-Vaast-La-Hougue et l’anse du Cul de Loup, la vitesse des courants ne dépasse pas les deux nœuds ($\approx 1\text{m/s}$; Shom, 2019). Les courants sont parallèles au trait de côte. Les vitesses du flot sont inférieures à celles du jusant, ce qui crée un déplacement des masses d’eau vers le nord (PNR MCB, 2014).

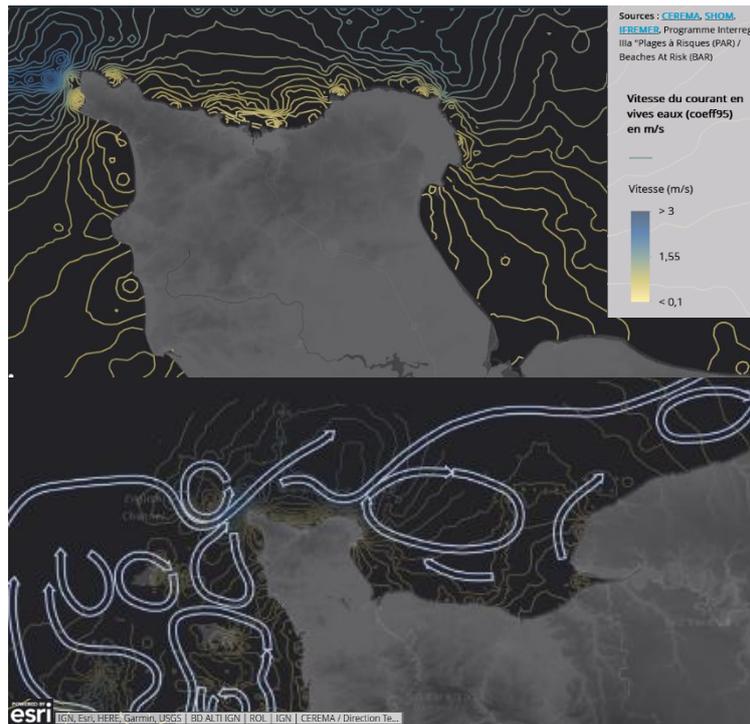


Figure 6 : Vitesse et sens moyen des courants (pour un coefficient de 95) – Source : Site du ROLNHdF, Atlas conditions hydrodynamiques, 2023

Les marnages présentés ici (figure 7) ont été observés lors d’un fort coefficient de marée (120). Au niveau de la ZSC, le marnage est moyen et peut atteindre 8 mètres lors de très forts coefficients.

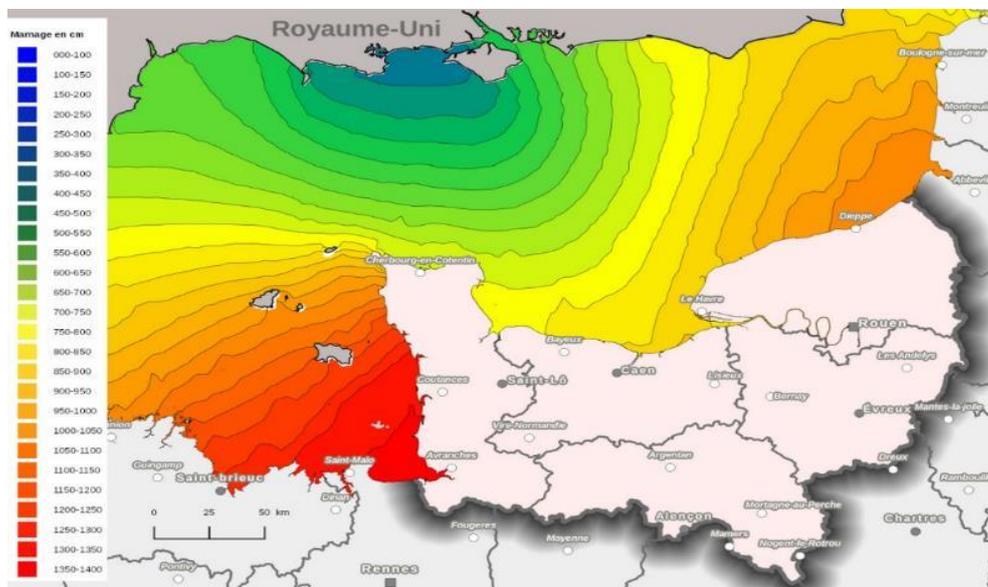


Figure 7 : Marnage dans la Manche – Source : DREAL Normandie, 2016

3. Qualité de l’eau

Au niveau de l’anse du Cul de Loup les faibles courants, associés à un flot plus faible que le jusant, limitent le renouvellement de la masse d’eau et augmentent le temps de résidence. Il

y a alors moins de brassage et de renouvellement, ce qui rend le site plus sensible aux apports continentaux, notamment pour la qualité des coquillages (PNR MCB, 2014).

La masse d’eau côtière Saint Vaast la Hougue (HC09) est classée en état écologique moyen en 2022 au regard de l’indicateur macroalgues subtidales (disparition d’une ceinture complète de laminaires dont la cause de disparition est inconnue, données 2017-2020). Elle est placée en risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2027 du SDAGE du fait des pressions hydromorphologiques et du recul de l’herbier de zostères dans l’anse du Cul de Loup (AESN, 2020 (1)). En 2022, l’état chimique des masses d’eau côtières et de transition du secteur Est Cotentin est déclassé en mauvais au regard des micropolluants et notamment des PCB (GT DCE Seine Normandie du 06/10/22).

A la pointe de Barfleur (au nord de la ZSC), des échouages d’algues avec une forte proportion d’ulves ont engendré des nuisances olfactives à proximité des lieux touristiques en 2019 (suivis aériens et in situ de l’AESN, année 2019).

La Saire, grande rivière se jetant dans la ZSC, au niveau de la rade de Saint-Vaast-La-Hougue n’est prise en compte dans aucun SAGE. Ses états écologique et biologique sont moyens et son état physico-chimique est bon (évaluation des masses d’eau 2022). Les ruisseaux de la Bonde, du Vaupreux et du Godey, se déversent au niveau de l’anse du Cul de Loup et dépendent du SAGE de la Douve et de la Taute. Les états écologique et biologique du Vaupreux sont moyens et son état physico-chimique est bon. La Sinope, qui se jette au sud, entre Lestre et Quinéville, en dehors de la ZSC, est en état écologique moyen et en bon état physico-chimique et biologique (évaluation des masses d’eau 2022).

L’état chimique de la masse d’eau souterraine 3507 du socle du bassin versant des cours d’eau côtiers est bon autour de la ZSC (PNR MCB, 2014). L’état quantitatif des masses d’eau souterraines HG515 et HG403 couvrant les abords de la ZSC est bon (AESN, 2020 (1)).

4. Géologie et sédimentologie

1) Géologie

« Le Val de Saire se situe à la limite du Massif Armoricaïn et du Bassin Parisien calcaire. Le sous-sol du Val de Saire est constitué d’une grande variété de roches, de nature comme d’âges inégaux, transformées au gré des plissements et des redressements. Le socle du Val de Saire est principalement constitué de terrains précambriens. La structure d’affleurement granitique actuelle apparaît au cours de l’orogénèse varisque. Le nord du site est un vaste platier sédimentaire de constitution granitique et d’origine magmatique. L’île de Tatihou, elle-même granitique, se situe au cœur de cet ensemble dont l’altitude maximum culmine à 6 mètres. Deux principales formations granitiques prédominent. Il s’agit du granite de Barfleur au nord et de celui de Saint-Vaast-La-Hougue au sud. L’île de Tatihou constitue l’affleurement le plus oriental de cette bande granitique. Le contact brutal schiste-granite est souligné sur l’île par l’érosion différentielle. Cette intrusion granitique varisque se prolonge largement au-delà de la ligne de rivage actuel. Elle prend une vergence vers le nord en arrivant sur les côtes de Saint-Vaast-La-Hougue. Les schistosités de la rade de Saint-Vaast-La-Hougue sont révélatrices des événements géologiques successifs. Elles proviennent de la transformation de roches volcaniques et sédimentaires plus anciennes, du Briovérien inférieur (Précambrien), au contact du granite de Saint-Vaast-La-Hougue. Sous forme de cornéennes (roche métamorphiques de contact) et de schistes tachetés, ces roches métamorphiques (modifiées dans leur structure par la chaleur et la pression) se découvrent sur le platier à marée basse au nord du Rhun. Elles

constituent les bancs rocheux au large de l’île de Tatihou et se couvrent de sédiments marins avec les marées. » (Mary, 2008).

2) Sédimentologie

La partie suivante a entièrement été rédigée par Gwendoline Gregoire, maître de conférence en océanographie-géologie au CNAM-INTECHMER, pour une meilleure compréhension des phénomènes sédimentaires de la ZSC.

Caractérisations sédimentaires et hydro-sédimentaires de la zone Natura 2000 de Réville à Morsalines

A l’extrémité nord-est du Cotentin, le littoral bordant les communes de Réville, Saint-Vaast-La-Hougue, Quettehou et Morsalines est caractérisé par un ensemble hydro-sédimentaire complexe ouvert sur la baie de Seine (mer Manche). Ce secteur est caractérisé par un domaine intertidal conséquent et présente une vaste diversité morphologique (côtes sableuses, estrans rocheux, côte artificialisée, fond de baie vaseux, estuaire) dans un espace incroyablement réduit (25 km²).

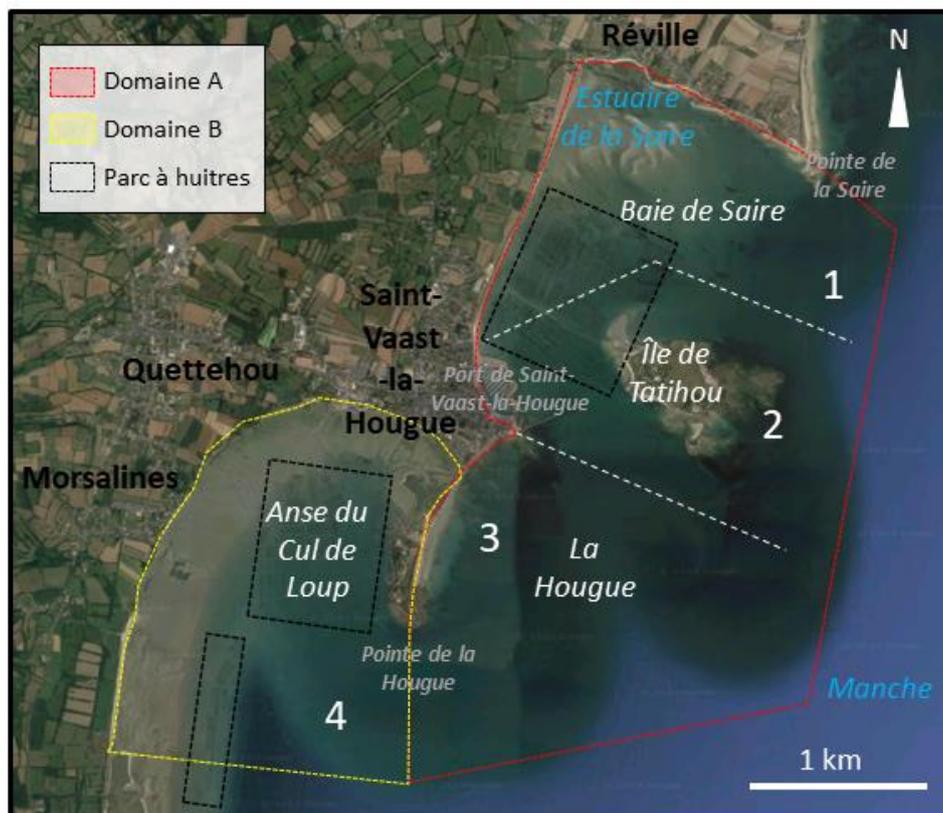


Figure 8 : Localisation des domaines et sous-domaines du site étudié

Domaine A : Baie de Saire – Île de Tatihou

Ce domaine est caractérisé par 3 sous-domaines : (A.1) La baie de Saire, s’étendant du littoral de Réville au nord, jusqu’à l’île de Tatihou au Sud, (A.2) l’île de Tatihou au centre et (A.3) le platier rocheux de la Hougue au sud. Le littoral dans ce secteur est très anthropisé et ce depuis le XVII^{ème} siècle (construction d’une digue nord-sud s’étendant sur 5 km de l’estuaire de la Saire jusqu’à la pointe de la Hougue (Leroux, 1897), murs de garanties de l’île de Tatihou).

Sous-domaine A.1 : La Baie de Saire

La baie de Saire est un estran sableux, entaillé au nord par le réseau fluvial de la Saire (C sur la Figure 9), s’étendant sur 2 km de l’estuaire jusqu’à la pointe. Sa limite sud est définie par des roches métamorphiques (d’âge briovérien, 600 Ma) affleurantes à la bordure des parcs à huitres et, sa limite est par un talus dont le sommet est défini par le 0 hydro. La couverture superficielle est principalement composée de sables fins à moyens (125 et 500 microns) riche en quartz (plus de 60 % de la composition totale du sédiment). Localement, des sables coquilliers plus grossiers (500 à 2000 microns) sont déposés au sommet des principales structures sédimentaires : champs des dunes centrales (D, Figure 9), bancs coquilliers de la pointe de la Saire (SP, Figure 9). Des vases (< 63 microns) se déposent uniquement à l’embouchure de la Saire où elles peuvent atteindre une concentration de 70 %.

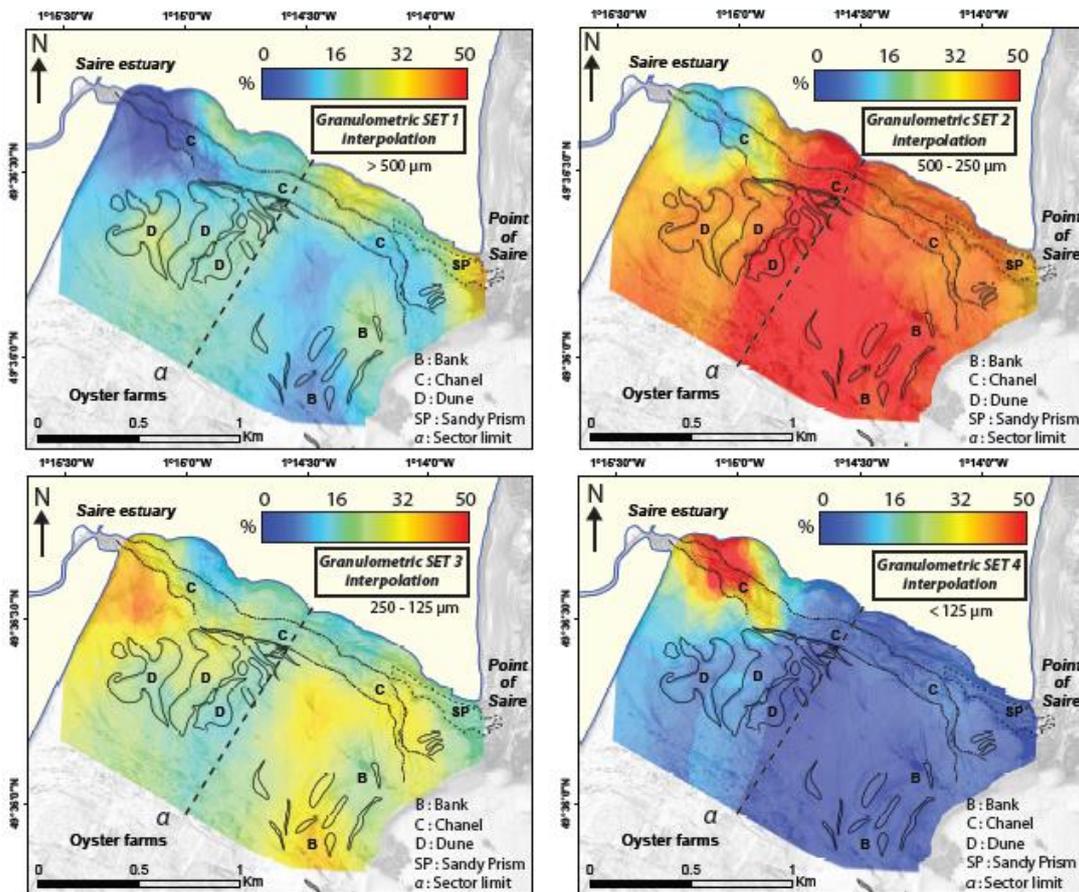


Figure 9 : Répartition interpolée des classes granulométriques en baie de Saire. En haut à gauche, la classe des sables grossiers et graviers supérieurs à 500 microns ; en haut à droite, la classe la plus représentée, les sables moyens, compris entre 500 et 250 microns ; en bas à gauche, les sables fins, compris entre 250 et 125 microns ; en bas à droite, la classe la plus fine regroupant les sables très fins et les vases, inférieurs à 125 microns (d’après Gregoire et al., 2023).

La dynamique et les échanges sédimentaires terre-mer sont principalement dominés par les courants alternatifs de marée (Gregoire et al., 2023), notamment le long du chenal de la Saire au nord (C sur la Figure 9) lors du flot, et le long du littoral Ouest au jusant. A l’embouchure de la Saire, l’hydrodynamisme fluvial, amplifié par l’ouverture et la fermeture des portes à flot, joue un rôle prédominant jusqu’à la plage de Jonville (limite α , Figure 9). La houle participe à la dérive littorale le long du littoral nord, de la pointe de la Saire vers l’estuaire, et à la mise en place des bancs parallèles (nommés B sur la Figure 9).

Sous-domaine A.2 : Île de Tatihou

Le littoral de l’île de Tatihou est majoritairement bordé par un platier rocheux granitique formant également le socle de l’île (Granite de Barfleur, 330 Ma), plus développé sur la partie est, la plus exposée aux houles. À l’inverse, il est masqué par des sédiments à l’ouest. La couverture sédimentaire se décline selon plusieurs morphologies : des « pocket beach » au Nord, une plage convexe à l’ouest et concave au sud. On note également la présence d’un tombolo reliant l’île principale au fort de l’îlet. Malgré ces morphologies diverses, la répartition sédimentaire des plages reste similaire, avec des sables moyens en haut de plage, des graviers en son milieu, et des sédiments hétérogènes (sables fins et grossiers) en bas de plage, correspondant à une évolution de la granulométrie typique de plage. Cette répartition traduit l’évolution de l’énergie de la houle qui atteint son apogée en milieu de plage et son minima dans la partie la plus basse où la dynamique tidale permet l’apport des sables fins. Le tombolo situé au sud-est de l’île est majoritairement composé de débris coquilliers et présente une évolution très rapide (étude CNAM-INTECHMER en cours).

Sous-domaine A.3 : La Hougue

Ce secteur a été très peu étudié. Il se caractérise par un large platier rocheux (Granite de Barfleur, 330 Ma) se développant sur près d’1 km de large. Ce dernier est recouvert localement par des sédiments sableux. A la côte, des bancs de crépidules mortes se forment, ils peuvent atteindre des hauteurs de 50 à 80 cm.

Domaine B : L’anse du Cul de Loup

Le littoral de l’anse du Cul-de-Loup a été fortement anthropisé et ce depuis le XVII^{ème} siècle avec la construction de la digue de la Hougue, fermant la baie à l’est et reliant le port de Saint-Vaast-La-Hougue à l’extrémité de la pointe. Le reste du littoral a été anthropisé au XIX^{ème} siècle avec la construction de digues de protection plus fragiles que celle de la Hougue et restaurées récemment (2021) au niveau du camping de « La Galouette » par exemple. Dans le fond de la baie, une digue séparant le schorre du reste de la baie a été érigée dans les années 1960-70. Cette baie est connue pour son exploitation ostréicole. Les tables du centre de la baie occupent une surface moyenne de 100 hectares.

La couverture sédimentaire de l’anse présente un gradient granulométrique décroissant d’ouest en est. Les sables fins dominants à l’ouest s’enrichissent en fraction fine vaseuse à l’approche du fond de baie, majoritaire entre la pointe de la Hougue et la zone ostréicole (Desgranges, 2023), notamment en fin d’été.

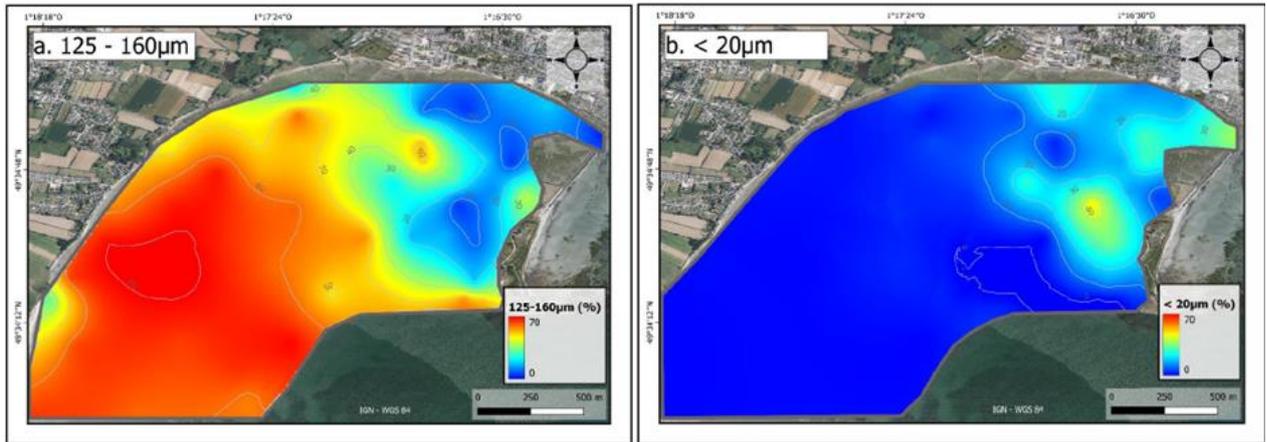


Figure 10 : (a) Pourcentage de la fraction granulométrique 125-160 microns (sables fins) et (b) des sédiments fins inférieurs à 20 microns

Les sédiments fins déposés en fond de baie ont deux origines :

- externe , les vases sont transportées à la fois par les courants de marée (flot) et la dérive littorale, induite par la houle, selon un chemin préférentiel longeant le littoral ouest puis s’orientant d’ouest en est vers le fond de baie ;
- interne, avec un apport potentiel des micro-falaises en érosion localisées à l’est. Ces micro-falaises, dont la hauteur est comprise entre 80 et 100 cm, ont reculé de 15 m en 6 ans.

Ces deux sources de sédiments fins peuvent être remobilisées après dépôts dans la baie en cas de mer de vent et exportés selon les courants de jusant qui empruntent le chenal se développant entre le parc ostréicole et la pointe de la Hougue. L’embouchure de ce chenal est barrée à son extrémité sud par des bancs de sables très mobiles. Des sédiments fins très riches en coquilles, probablement d’origine anthropique, sont observés en fond de baie.

L’étude PROTEC (Projet de Territoire : Anse du Cul de Loup) sur l’évolution sédimentaire de l’anse du Cul de Loup, menée par le CNAM-INTECHMER avec le soutien financier de l’Agence de l’Eau Seine-Normandie, est en cours (2022-2024).

5. Bathymétrie et topographie

1) Bathymétrie

Le littoral de la côte est de la Manche se caractérise par une profondeur ne dépassant pas les 10 mètres sur les 3 premiers kilomètres de la côte et restant inférieure à 20 mètres jusqu’à 10 kilomètres (PNR MCB, 2014).

2) Topographie

Le littoral de la ZSC est plat, bordé d’immense plages sableuses, vaseuses et rocheuses et ne dépasse pas les 12 m d’altitude, même sur l’île de Tatihou.

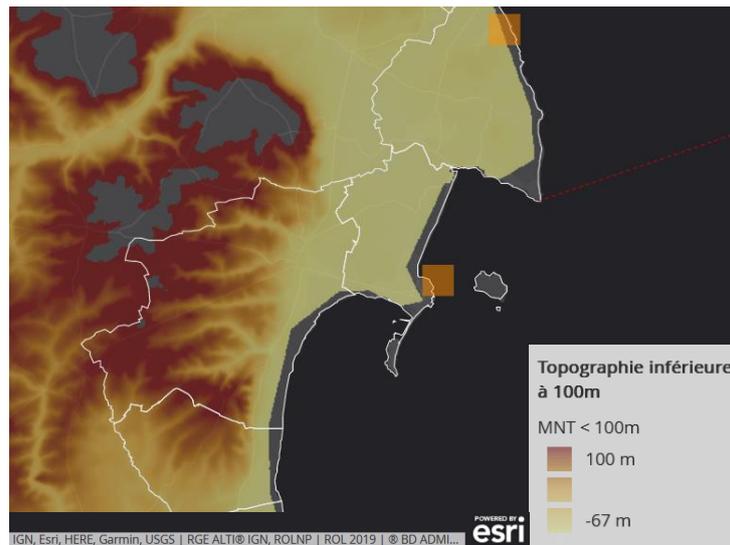


Figure 11 : Illustration de la topographie sur le littoral de la ZSC - Source : Site du ROLNHdF, Atlas formes et géologie, 2023

6. Changement climatique

En Normandie, à l'horizon 2100, les projections du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC) indiquent que l'élévation de la température atmosphérique moyenne pourrait être contenue à environ +1°C dans le cas du scénario optimiste et dépasser +3.5°C dans le scénario pessimiste. Le littoral, sous influence océanique, serait cependant un peu moins rapidement et intensément touché par le réchauffement que l'intérieur des terres.

La fréquence des jours de chaleur supérieure ou égale à 25°C va fortement augmenter (scénario pessimiste) mais les espaces sous influence océanique y seront moins soumis. Les canicules resteront limitées sur les littoraux et les hauteurs bocagères à l'ouest de la Normandie. À l'inverse, l'intensité et la fréquence des périodes des gelées, de l'aléa « grands froids » et des chutes de neige seront réduites. Les cumuls annuels de précipitations, à l'horizon 2100, tendraient vers une diminution de l'ordre de 10% dans le cas du scénario pessimiste, avec une diminution nette à partir des années 2070. L'ouest de la région serait proportionnellement plus touché. L'hiver serait plus arrosé que les autres saisons avec des disparités infrarégionales. Le nombre de jours de très fortes précipitations à chaque saison (et particulièrement en hiver et en été) augmenterait d'année en année. La durée des périodes sèches s'allongerait progressivement. Ces changements auront des conséquences sur les écosystèmes littoraux (Cantat *et al.*, 2021).

Les synthèses des risques identifiés par le service climatique « Climadiag Commune » (RCP 4.5 = Scénario avec stabilisation des émissions avant la fin du XXI^e siècle à un niveau faible) sur les communes de Réville, Saint-Vaast-La-Hougue et Quettehou peuvent être consultée à ce lien :

- <https://meteofrance.com/climadiag-commune>

Le littoral normand est naturellement sensible aux inondations par la mer et aux submersions de tempêtes. A l'horizon 2100, le réchauffement climatique entraînera une hausse du niveau marin de 1.1 à 1.8m en Normandie, ce qui engendrera une augmentation de la fréquence des marées hautes de forts coefficients. Dans un contexte de déficit sédimentaire naturel des

littoraux dans le monde, l’élévation du niveau marin se traduira par une érosion accrue des côtes. Les côtes proches du niveau des pleines mers actuelles sont les plus vulnérables. Les linéaires côtiers fixés par des ouvrages de défense longitudinaux ne pourront pas s’adapter et les plages au droit de ces ouvrages vont disparaître, accentuant la houle et les submersions par les tempêtes (Costa et al., 2020).

Sur l’anse du Cul de Loup, la montée du niveau marin, couplée à la fixation artificielle du trait de côte, engendrera un phénomène d’étranglement côtier. Les habitats marins et côtiers, notamment les herbiers de Zostères naines, ne seront plus en mesure de migrer et seront voués à disparaître. L’élévation du niveau marin pourrait aussi altérer l’hydrodynamisme de l’anse, exposant le secteur aux vagues et à une modification de la granulométrie qui deviendrait plus grossière, réduisant ainsi la propagation végétative des herbiers et inhibant leur colonisation (AESN, 2020 (2) ; Villedieu, 2021).

Cependant, malgré sa faible altitude, le secteur de l’anse du Cul de Loup est moins vulnérable aux submersions de par sa position abritée vis-à-vis des agitations est et nord/est et par la stabilité du trait de côte voire son engraissement ponctuel (PNR MCB, 2014). Il n’en est pas de même pour la rade de Saint-Vaast-La-Hougue/baie de Saire et l’île de Tatihou qui présentent des zones basses moins abritées et des ouvrages de défense dégradés contre la mer.

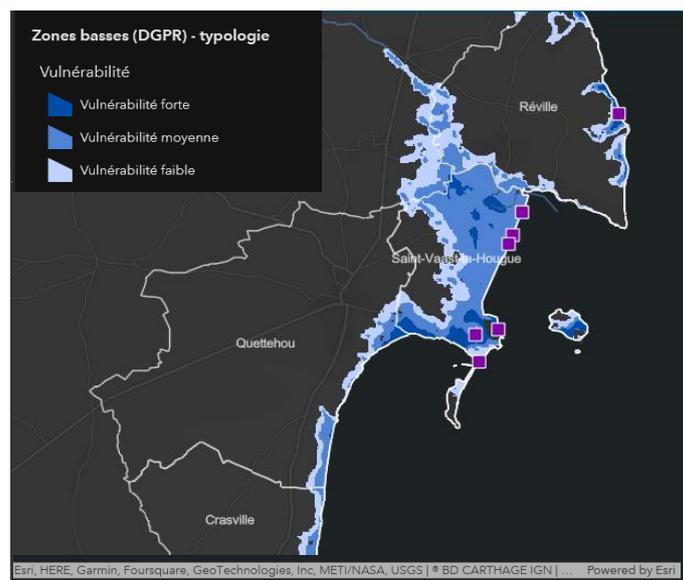


Figure 12 : Zones basses et vulnérabilité sur le territoire de la ZSC - Source : Site du ROLNHdF, Atlas dynamique côtière, 2023

En effet, le secteur du nord de la baie de Saire (plages de Jonville), composé de dunes et de côtes sableuses, est soumis au phénomène d’érosion. Au sud du site (Saint-Vaast et Tatihou), les zones basses protégées par des digues sont assujettis au phénomène de submersion. L’élévation du niveau marin et l’augmentation de la fréquence des tempêtes conduira donc potentiellement à une accentuation des catastrophes. Le territoire sera vulnérable dans les prochaines décennies à une érosion accélérée et à une extension spatiale considérable des zones situées sous le niveau de la mer (Demange, 2021).

Les cartes de projection des zones impactées par l’érosion et la submersion du rapport de Demange, 2021 sont disponibles à ce lien :

- <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/MEM-UNIV-CAEN/dumas-03401080v1>

Par ailleurs, avec l’élévation du niveau marin, les nappes phréatiques souterraines remonteront, entraînant des inondations dans le département de la Manche. Les remontées du biseau salé dégraderont la qualité des ressources souterraines par salinisation des eaux (Costa et al., 2020).

Dans les prochaines années, les altérations du climat entraîneront également des modifications de répartition géographique des espèces, des transformations physiologiques et phénologiques, voire génétiques pour certaines populations. Les interactions entre organismes en seront perturbées. Le fonctionnement des écosystèmes, notamment marins sera également altéré (Langlois *et al.*, 2020).

PARTIE 2 – DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Les habitats

La Directive Habitats-Faune-Flore liste en Annexe 1 des Habitats dits d’intérêt Communautaire (HIC), appelés aussi « habitats génériques », dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Dans la perspective de faciliter leur identification, des habitats dits « élémentaires », ont été déclinés au sein de chaque HIC.

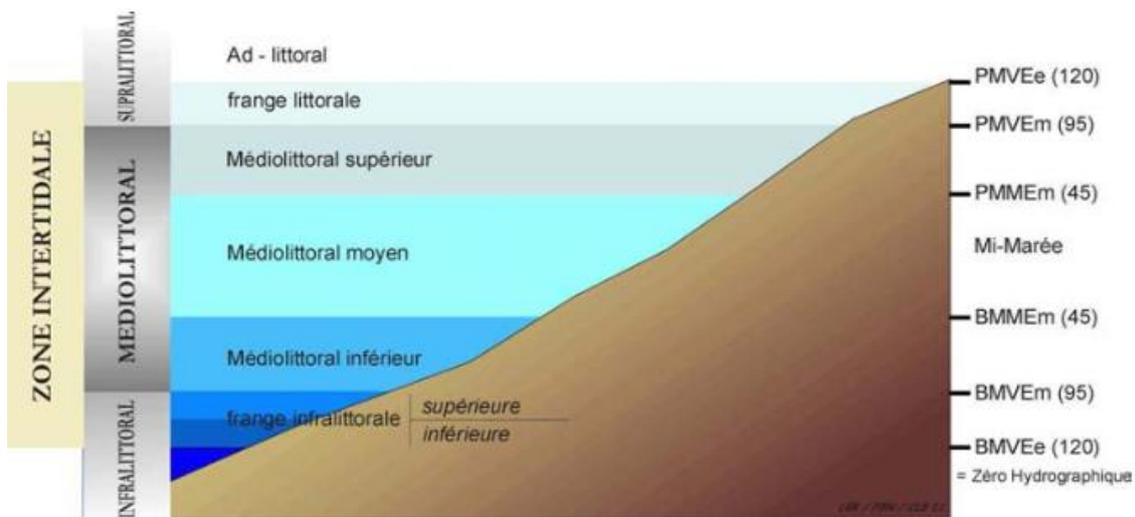
Ainsi, le Cahier d’Habitats Natura 2000, ou CH2004, (Bensettiti *et al.*, 2004) rédigé par le Muséum National d’Histoire Naturelle (MNHN), rassemble les descriptions :

- de chaque habitat générique en y associant un code.
- de chaque habitat élémentaire correspondant à la déclinaison des habitats génériques. Ces habitats élémentaires sont associés à une sous-numérotation par rapport au code de l’habitat générique.

En 2021, un travail de réinterprétation des habitats d’intérêt communautaire marins a été mené par l’UMS PatriNat qui a permis d’actualiser la déclinaison française des habitats génériques marins (De Bettignies *et al.*, 2021). Celle-ci prévoit de décliner les habitats présents au sein des habitats génériques selon la typologie nationale des habitats marins d’Atlantique et de mer du Nord (NatHab-Atl). Ainsi les descriptifs des habitats reprennent ces différentes typologies afin de faire le lien entre la cartographie établie selon le cahier d’habitats et la note de réinterprétation de 2021.

1. Les habitats marins

Les habitats marins sont répartis sur différents étages. Ils se distinguent par leurs conditions de vie et déterminent les organismes vivants présents. Les dénominations et délimitations de ces étages sont présentées dans la figure ci-dessous.



Etagement de la zone intertidale

PMVEe : Pleine Mer de Vive-Eau exceptionnelle ; **PMVEm** : Pleine Mer de Vive-Eau moyenne ; **PMMEem** : Pleine Mer de Morte-Eau moyenne ; **BMMEem** : Basse Mer de Morte-Eau moyenne ; **BMVEm** : Basse Mer de Vive-Eau moyenne ; **BMVEe** : Basse Mer de Vive-Eau exceptionnelle

Figure 13 : Étagement de la zone intertidale – Source : Loarer et Rollet, 2011.

1) L’état des connaissances

Plusieurs études se sont intéressées aux habitats marins depuis 1999, notamment aux habitats benthiques et à leurs caractéristiques physiques, en baie de Jonville (rade de St-Vaast-la-Hougue), dans l’anse du Cul de Loup et sur le platier rocheux de Tatihou. La dernière en date a été financée par l’AFB et l’AESN et réalisée en 2016 sur l’ensemble de la ZSC permettant de caractériser les habitats benthiques et leur état de conservation (GEMEL-Normandie, 2016). Trois habitats marins d’intérêt communautaire sont ainsi représentés sur la ZSC selon la cartographie réalisée par l’AFB en 2017.

La cartographie des habitats élémentaires marins est disponible en Annexe n°1. Cette carte ne représente pas les surfaces de digues (artificialisées).

2) Les habitats marins d’intérêt communautaire de la ZSC

a) 1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine – 0,1 %

Cet habitat se réfère à l’étage infralittoral des zones ouvertes soumises à un fort hydrodynamisme. Il s’agit d’un milieu dispersif à très haute énergie où les dépôts de particules fines sont limités. Cet habitat est étroitement associé aux replats boueux et sableux dont il n’est que le prolongement naturel en milieu non exondable. Ce milieu subit l’influence hydrodynamique des houles venant du large et sa pente est généralement très faible et régulière. Il abrite de nombreuses espèces d’invertébrés, comme des amphipodes et autres petits crustacés, qui se satisfont de ces conditions difficiles d’instabilité sédimentaire et qui constituent la nourriture privilégiée des juvéniles de poissons plats. Les mollusques bivalves se nourrissent de particules en suspension. C’est ainsi un milieu de prédilection pour ces derniers, étant donné l’abondant matériel en suspension véhiculé par les houles et les courants. C’est également un habitat important pour l’hivernage de l’avifaune (Bensettiti et al., 2004). Sur le site il est présent de manière minoritaire, à la marge, sous forme d’habitat élémentaire 1110-1 correspondant à l’habitat B5-3 de la typologie nationale Atlantique (V3) et au code EUNIS (2022) MB5-2.

Habitat concerné	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1110-1 Sables fins propres et légèrement envasés infralittoraux NatHab B5-3	0.6	0.1%

Tableau 2 : Déclinaison de l’habitat générique 1110, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Source : OFB, 2023

b) 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse – 72 %



Photo 1 : Habitat 1140-3 - Source : De Roton G., OFB

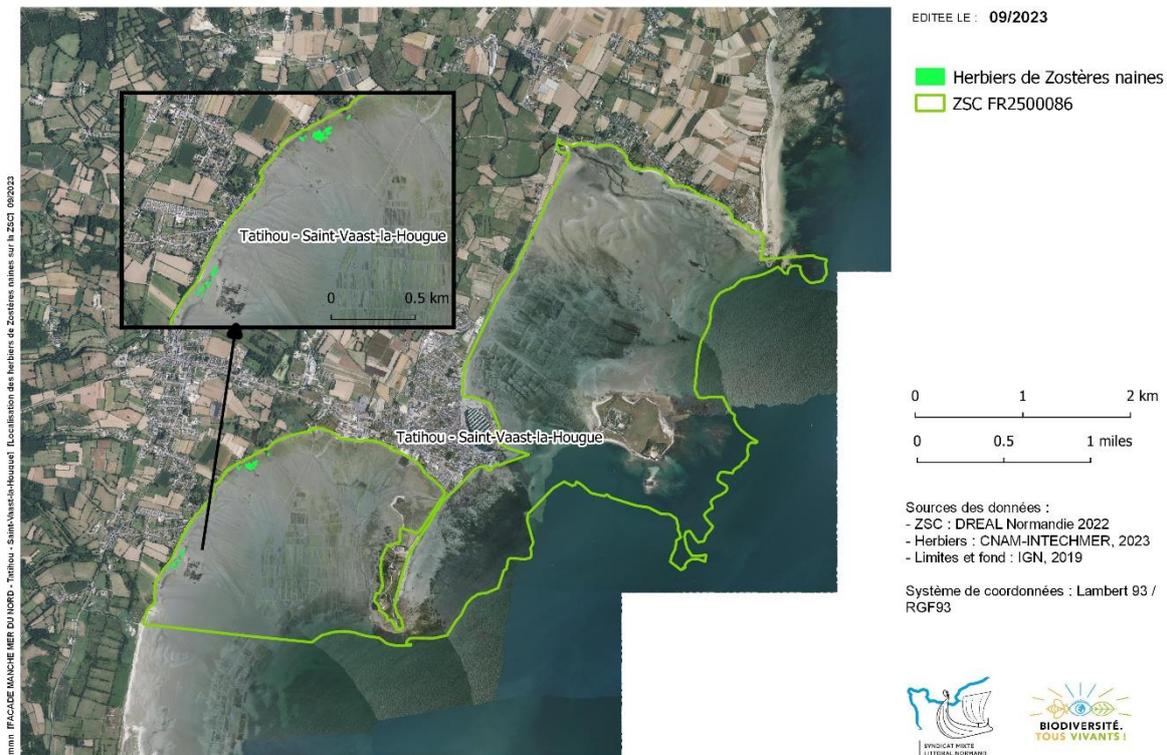
Cet habitat correspond à la zone de balancement des marées ou estran, c’est-à-dire aux étages supralittoral et médiolittoral (voir figure 13). Sa variabilité est liée à l’amplitude des marées et aux profils topographiques qui l’exposent aux forces hydrodynamiques, aux vagues et à la houle. Les invertébrés présents (vers, petits crustacés, mollusques...) constituent des proies pour une faune aquatique (crabes et poissons) à marée haute. À marée basse, ils sont exploités par les oiseaux. Il

existe dans cet habitat de très fortes potentialités de production secondaire (Bensettiti *et al.*, 2004).

Sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue », la cartographie réalisée en 2017 sur la base de l’étude GEMEL Normandie de 2016 indique que cet habitat générique représente environ 72% de la surface de la ZSC (soit 74% de la surface marine). Il est décliné en un seul habitat élémentaire : 1140-3 « Estrans de sable fin », qui correspond aux habitats A5-3.4 et A5-4.2 de la typologie nationale Atlantique et aux codes EUNIS MA5-24 et MA5-252. Ces étendues de sable sont submergées à marée haute, et conservent un certain degré d’humidité lorsque la mer se retire, du fait de la présence d’eau interstitielle retenue entre les grains de sable. Les communautés présentes dans ce type d’habitat dépendent généralement de la stabilité de ces sédiments de sable fin.

Sur l’ensemble du site, l’envasement est réduit et très localisé au fond de l’anse du Cul de Loup. L’herbier de Zostère naine (*Zostera noltei*), présent à proximité du trait de côte et sensible à l’accréation et à l’envasement, a régressé entre 2008 (5.6 ha) et 2023 (0.57 ha) de 90%. Il est aujourd’hui uniquement présent à l’ouest de manière fragmentée (GEMEL-Normandie, 2016 ; AESN, 2020 (2), GT habitats marins du 14/09/2023). Le projet ZAPER (Herbier de *Zostera noltei* de l’Anse du Cul de Loup : du Préférendum Ecologique à la mise en place d’un projet de Réimplantation), mené par le CNAM-INTECHMER avec le soutien financier de l’AESN, est en cours (2023-2025) pour étudier la répartition spatiale des herbiers, les paramètres physico-chimiques de la colonne d’eau de l’anse et des différents affluents et la biodiversité associée à ces herbiers.

 **FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue**
Localisation des herbiers de Zostères naines sur la ZSC



Carte 6 : Localisation des herbiers de Zostères naines en 2023 sur la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : CNAM-INTECHMER et SMLN, 2023

L’habitat 1140-3 apparaît globalement homogène sur la base de l’étude de 2016. Il n’y a pas d’influence significative des parcs conchylicoles ou de la situation géographique concernant les teneurs en vase (0.6 à 5.4%) et en matière organique (0.1 à 0.3%). Les taxons faunistiques présents dans le sédiment sont peu diversifiés (moyenne de 15.5 espèces par station), excepté au nord du site potentiellement influencé par la Saire (plus envasé, présence de coques et plus diversifié). 75 taxons ont été inventoriés. Les apports d’eau continentale participent à cette homogénéité et augmentent la présence d’algues vertes (GEMEL-Normandie, 2016).

Habitat concerné	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1140-3 - Estrans de sable fin (façade atlantique) NatHab : A5-3.4 et A5-4.2	822.7	71.8%

Tableau 2 : Déclinaison de l’habitat générique 1140, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Source : ORB, 2023

c) 1170 – Récifs – 25 %



Photo 2 : Habitat 1170-2 - Source : De Roton G., OFB

Les récifs correspondent à tous les substrats durs, que ce soient des roches ou des platiers rocheux, et peuvent aussi bien être d’origine géologique que biogénique. L’érosion de l’habitat, induite par les vagues et les organismes vivants, modèle sa topographie, offrant une mosaïque de biotopes variés et protégés (crevasses, cuvettes permanentes...) favorables à l’installation d’une flore et d’une faune sessile et à l’abri d’espèces vagiles. Les temps d’émersion ainsi que la rude compétition pour l’espace et la nourriture entraînent une zonation des communautés selon une stratification caractérisée par des assemblages de communautés benthiques algales et animales différentes.

Cet habitat est représenté à hauteur de 25 % sur le site, par l’habitat élémentaire 1170-2 « Roche médiolittorale en mode abrité » (correspondant aux habitats A1-2.1.2.2, A1-2.1.2.3, A1-2.2.1.1, A1-2.2.1.2, A1-2.3.1.1, A1-5.4, A1-6.2.2.3 et B1-1.2.2 de la typologie nationale Atlantique et aux codes EUNIS MA1-23B,C,D,F, MA1-254, MA1-2631 et MB1-21E). Il est principalement localisé à l’est de la digue-route de la Hougue et à l’est de l’île de Tatihou. Situé dans la zone de balancement des marées, il abrite des espèces pouvant subir l’exondation telles que des algues brunes (fucales notamment) ou des crustacés cirripèdes (Bensettiti *et al.*, 2004). En effet, sur la ZSC, les ceintures algales sont nombreuses (*Pelvetia canaliculata*, *Fucus spiralis*, *Fucus vesiculosus*, *Fucus serratus*, *Ascophyllum nodosum*, *Laminaria digitata*). Elles sont assez riches (53 à 94% de recouvrement par les espèces algales sur les quadrats) et diversifiées (36 espèces inventoriées en 2015 ; 3.5 à 16.7 espèces d’algues par ceinture), et recouvrent des surfaces importantes. Cependant, elles ne sont pas observées sur tous les transects hormis pour la ceinture à *Fucus serratus*. Ces ceintures algales sont limitées dans leur expansion par la fragmentation de l’habitat 1170-2, sur lequel elles se développent, du fait de l’alternance avec les zones sableuses et de la présence de digues.

Des sargasses (*Sargassum muticum*), observées dans les précédents suivis REBENT-DCE-Manche-mer du Nord, habituellement présentes sur de grandes surfaces dans les cuvettes

sableuses, n’ont été inventoriées qu’en bas d’estran sur la ceinture à *Laminaria digitata* en 2016. Leur présence est moins importante qu’auparavant sur le site (au sud du fort de l’îlet, GEMEL-Normandie, 2016). Elles sont observées dans les cuvettes médiolittorales sur le nord de l’île (Intechmer, 2023), ce qui permet d’identifier l’habitat A1-6.2.2.3 typique de l’ancien habitat élémentaire 1170-8 (Cuvettes ou mares permanentes), non cartographié.

Des ulves sont observées sur les ceintures du haut d’estran, mais leur recouvrement reste peu important (3.9 à 6.7% selon les ceintures).

Une moulière résiduelle a été notée à la pointe de Saire, présentant une faible densité de moules, non exploitable (GEMEL-Normandie, 2016).

Habitats concernés	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1170-2 - Roche médiolittorale en mode abrité 1170-8 – Cuvettes ou mares permanentes NatHab : A1-2.1.2.2, A1-2.1.2.3, A1-2.2.1.1, A1-2.2.1.2, A1-2.3.1.1, A1-5.4, A1-6.2.2.3 et B1-1.2.2	283	24.7%

Tableau 3 : Déclinaison de l’habitat générique 1170, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Source : OFB, 2023

2. Les habitats côtiers et terrestres

1) L’état des connaissances

Un état des lieux a été spécifiquement réalisé en 2006 sur les populations de Spartine maritime (Zambettakis, 2006). Une Cartographie des habitats d’intérêt communautaire a été réalisée dans le cadre du précédent DOCOB (Mary, 2008). Quatre études plus récentes se sont ensuite intéressées aux habitats côtiers et terrestres de la ZSC. En 2016, une typologie et une cartographie des végétations de prés salés a été effectuée par le CBN de Brest (Zambettakis, 2016). En 2017, le site a été pris en compte dans une synthèse sur la connaissance des habitats d’intérêt communautaire terrestres et d’eau douce dans les sites Natura 2000 (Goret, 2017). En 2022, à la demande de la DREAL, le CBN de Brest a réalisé une typologie des végétations terrestres et végétalisées de l’estran de la ZSC (Prey et Goret, 2022) servant de base à la cartographie réalisée sur 114.6 ha et achevée en 2023 (Stallegger, 2023). Une note d’expertise (Prey et Zambettakis, 2022) a également été rédigée suite à une assistance du CBN de Brest pour la cartographie 2023, localisant la Spartime maritime.

43% des végétations inventoriées sont patrimoniales à l’échelle de la Normandie occidentale. Dix habitats d’intérêt communautaire végétalisés ont été identifiés représentant 6.22 ha soit 5.4% de la surface cartographiée (Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023).

2) Les habitats côtiers d’intérêt communautaire de la ZSC

a) 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer – < 1 %



Photo 3 : Communautés des hauts de plages à *Atriplex prostrata* et *Beta vulgaris* subsp. *maritima* - Source : Prey et Goret, 2022

Cet habitat pionnier, à caractère temporaire, regroupe les végétations thérophytiques halonitrophiles des laisses de mer riches en matière organique azotée. Il se situe à la partie sommitale des estrans, sur substrat sableux à limono-sableux, plus ou moins enrichi en débris coquilliers, bien drainé et rarement engorgé d’eau. Il présente un développement linéaire et discontinu et forme la première ceinture de végétation terrestre des massifs dunaires. Lorsqu’il est bien développé, cet habitat contribue à l’équilibre dynamique des littoraux sédimentaires, notamment sur l’avant-dune où il fixe une quantité non négligeable de sable au contact inférieur de la dune embryonnaire. Quelques espèces emblématiques de cet habitat sont : *Atriplex* spp., *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Cakile maritima*, *Kali soda*. Certains oiseaux viennent nicher dans les laisses de mer tandis que d’autres viennent s’y nourrir d’invertébrés en période hivernale ou de migration (Bensettiti *et al.*, 2004).

Cet habitat générique était décliné en deux habitats élémentaires (1210-1 « Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et Mer du Nord » et 1210-2 « Laisses de mer sur cordons de galets et de graviers des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord ») dans le précédent DOCOB et était présent en linéaire sur le haut des plages de Morsalines, au sud de la Redoute, et de Réville en baie de Saint-Vaast, entre l’embouchure et la pointe de la Saire (Mary, 2008).

Sur la ZSC en 2022, l’habitat élémentaire 1210-1 est uniquement présent au niveau de l’estuaire de la Saire, dans l’anse du Cul de Loup et sur les plages au nord et à l’ouest de l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022, Stallegger, 2023). Deux espèces protégées aux niveaux régional et national, l’Arroche du littoral (*Atriplex littoralis*) et la Renouée de rai (*Polygonum raii*), citées dans le précédent DOCOB n’ont pas été retrouvées en 2022.

La digue provoque des discontinuités dans cet habitat et les coquilles de crépidules y forment des cordons coquilliers (GEMEL-Normandie, 2016).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1210-1 - Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et Mer du Nord	Communautés des hauts de plages à <i>Atriplex prostrata</i> et <i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	0.79	<1%
	Communauté des hauts de plages à <i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i> et <i>Atriplex laciniata</i>	0.11	<1%

Tableau 4 : Déclinaison de l’habitat générique 1210, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

b) 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques - < 1 %



Photo 4 : Pelouses aérohalophiles du *Sileno maritimae* - *Festucenion pruinosae* - Source : Prey et Gorey, 2022

L’habitat 1230 intègre l’ensemble des végétations pérennes des fissures de rochers, des pelouses aérohalines et des pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des falaises atlantiques. Il est représentatif du domaine biogéographique atlantique. Des espèces indicatrices de cet habitat sont : *Armeria maritima*, *Limonium normanicum*, *Rumex rupestris*, *Silene uniflora* (Bensettiti et al., 2004).

Sur la ZSC, cet habitat est présent, comme dans la cartographie du précédent DOCOB, sur les côtes nord et sud de l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1230 - 3 - Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	Pelouses aérohalophiles du <i>Sileno maritimae</i> - <i>Festucenion pruinosae</i>	1.3	<1%

Tableau 5 : Déclinaison de l’habitat générique 1230, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

c) 1310 - Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses – < 1 %



Photo 5 : *Salicornia* annuelles à *Salicornia europaea* du haut schorre - Source : Prey et Goret, 2022

Cet habitat concentre les végétations annuelles à salicornes des vases salées, de la haute slikke au haut schorre. Il est présent sur l’ensemble des littoraux vaseux des côtes atlantiques et méditerranéennes. Il est composé en majeure partie de plantes annuelles, en particulier de Chénopodiacées du genre *Salicornia* ou de Poacées, colonisant les vases et sables inondés périodiquement des marais salés côtiers ou intérieurs. Des espèces indicatrices pour cet habitat sont : *Aster tripolium*, *Parapholis strigosa*, *Salicornia* gr. *dolichostachya*, *Suaeda maritima* (Bensettiti et al., 2004).

Sur la ZSC, cet habitat, auparavant représenté en linéaire (Mary, 2008), semble, en 2022, légèrement plus développé, sous forme de petits patches dans les cuvettes des zones de prés salés de l’anse du Cul de Loup et à la pointe nord-est de l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022). Une espèce protégée en Basse-Normandie, le Polypogon de Montpellier (*Polypogon monspeliensis*), et une espèce quasi-menacée en Basse-Normandie, la Lepture raide (*Parapholis strigosa*), ont été identifiées au niveau de la Pelouse annuelle à *Parapholis strigosa* et *Sagina maritima*.

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1310-2 - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)	Salicorniaies annuelles à <i>Salicornia europaea</i> du haut schorre	0.44	<1%
1310-4 - Végétations à petites annuelles subhalophiles	Pelouse annuelle à <i>Parapholis strigosa</i> et <i>Sagina maritima</i>	0.04	<1%

Tableau 6 : Déclinaison de l’habitat générique 1310, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

d) 1320 - Prés à *Spartina* (*Spartinion maritimae*) - < 1 %



Photo 6 : Prairies salées à *Spartina maritima* schorre - Source : Stallegger, 2023

L’habitat 1320 regroupe les végétations graminéennes pionnières pérennes des vases salés. Il se développe au niveau de la haute slikke sur substrat vaseux faiblement consolidé et régulièrement inondé. Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins des fonds de baies et peut jouer un rôle de refuge pour les juvéniles de poissons (Bensettiti et al., 2004).

Dans le précédent DOCOB, l’habitat à Spartine maritime était déjà très localisé sous formes de tâches dans le fond de l’anse du Cul de Loup (entre le cordon sableux et la route d’accès à la Hougue) et fortement concurrencé par la Spartine anglaise (Mary, 2008). En 2015, des végétations à Spartine maritime ont été observées dans l’anse du Cul de Loup (Zambettakis, 2016), dernière station connue en Normandie (Zambettakis, 2006). Elles semblaient alors se maintenir (environ 72m²) au nord-ouest au sein de la Spartine anglaise, à un niveau topographique légèrement supérieur. Ce groupement, en forte régression depuis de début du 20^e siècle (Zambettakis, 2016), a été activement recherché en 2021, sans succès (Prey et Goret, 2022). Il a cependant été retrouvé en 2022 lors d’une journée d’assistance du CBN de Brest pour la cartographie. L’espèce se maintient donc ponctuellement dans son secteur historique, proche du camping, et au sud de l’anse. Une nouvelle population, en front de colonisation de la slikke dans l’anse a été découverte (Prey et Zambettakis, 2022).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1320-1 Prés à Spartine maritime de la haute slikke	Prairies salées à <i>Spartina maritima</i>	0.03	<1%

Tableau 7 : Déclinaison de l’habitat générique 1320, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Zambettakis, 2016 ; Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

e) 1330 - Prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) – < 1 %



Photo 7: Fourré crassulescent à *Halimione portulacoides* - Source : Prey et Goret, 2022

Les prés salés atlantiques comprennent l’ensemble des végétations pérennes se développant au niveau du schorre, sur substrat argilo-limoneux à limono-sableux, consolidé, situé dans la partie supérieure de la zone intertidale et pouvant subir une inondation régulière par la marée. Ils contribuent à la fixation des sédiments fins des fonds de baies ou de rias. Les espèces emblématiques de cet habitat sont les suivantes : *Atriplex prostrata*, *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Carex extensa*, *Festuca rubra* subsp. *littoralis*, *Frankenia laevis*, *Glaux maritima*, *Halimione portulacoides*, *Honckenya peploides*, *Juncus gerardi*, *Limonium binervosum*, *Limonium normannicum*, *Limonium vulgare*, *Plantago maritima*, *Puccinellia maritima*, *Sarcocornia perennis*, *Triglochin maritima* (Bensettiti et al., 2004).

Dans le précédent DOCOB, cet habitat générique était décliné en deux habitats élémentaires (1330-1 et 1330-2) présents sur quelques stations le long de la digue menant à la Hougue, concurrencé par l’habitat à Spartine anglaise, et à l’embouchure de la Saire (Mary, 2008).

En 2022, les végétations de prés salés sont déclinées en trois habitats élémentaires. Peu diversifiées sur la ZSC, elles sont toujours relictuelles et de surfaces très restreintes (sédiments sablo-vaseux abrités et régulièrement immergés). En cause, la configuration naturelle du site peu adaptée aux dépôts sédimentaires de vases et de sables exondés et l’ensemble des digues et enrochements qui structurent depuis longtemps le linéaire côtier (Zambettakis, 2016). Ainsi l’étagement classique de ces végétations est impossible. Sur la ZSC, cet habitat est donc majoritairement présent dans l’anse du Cul de Loup et de manière fragmentée au niveau de l’estuaire de la Saire, au sud et au nord de l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1330-1 - Prés salés du bas schorre	Fourré crassulescent à <i>Puccinellia maritima</i> et <i>Sarcocornia perennis</i>	0.02	<1%
1330-2 - Prés salés du schorre moyen	Pré salé du bas schorre à Glycérie maritime	0.23	<1%
	Fourré crassulescent à <i>Halimione portulacoides</i>	0.55	<1%
1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	Groupements du très haut schorre à <i>Elytrigia acuta</i> et <i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	0.63	<1%

Tableau 8 : Déclinaison de l’habitat générique 1330, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

f) 1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornietea fruticosi*) - < 1 %



Photo 8 : Fourré crassulescent à *Elytrigia acuta* et *Suaeda vera* - Source : Prey et Goret, 2022

L’habitat 1420 est composé de végétations pérennes ligneuses arbustives (sous-arbrisseaux) des vases salées littorales maritimes (schorre), offrant une distribution essentiellement méditerranéo-atlantique (groupements à Salicornes, Lavandes de mer, Soude et *Atriplex*) et appartenant à la classe des *Sarcocornietea fruticosi*. *Halimione portulacoides*, *Limbarda crithmoides*, *Suaeda vera* et les espèces arbustives de *Sarcocornia* sont représentatives de cet habitat (Bensettiti et al., 2004).

Dans le précédent DOCOB, cet habitat peu représenté colonisait la flèche sableuse de l’anse du Cul de Loup et les bords des digues et enrochements (Mary, 2008). En 2022, cet habitat, abritant la Soude vraie (*Suaeda vera*), espèce vulnérable et protégée en Basse-Normandie, est toujours présent au sommet du « crau » dans l’anse du Cul de Loup et a été vu sporadiquement au nord-est de l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
1420-1 Fourrés halophiles thermo-atlantiques	Fourré crassulescent à <i>Elytrigia acuta</i> et <i>Suaeda vera</i>	0.4	<1%

Tableau 9 : Déclinaison de l’habitat générique 1420, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

3) Les habitats terrestres d’intérêt communautaire de la ZSC

a) 2110 - Dunes mobiles embryonnaires – < 1 %



Photo 9 : Dune embryonnaire à *Elytrigia juncea* subsp. *boreali-atlantica* et *Euphorbia paralias* - Source : Prey et Goret, 2022

Cet habitat correspond à toutes les végétations pérennes de la partie basse du revers maritime des cordons dunaires, sur substrats sableux, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlés de lasses organiques et de débris coquilliers, occasionnellement baignées par les vagues lors des très grandes marées. Il se développe immédiatement au contact supérieur des lasses de haute mer, sur pente faible à nulle. Les végétations sont halosubnitrophiles, adaptées et favorisées par un enfouissement régulier lié au saupoudrage éolien à partir du haut de plage. Cet habitat représente le premier stade dunaire par exhaussement de sable et permet au milieu d’évoluer vers la dune blanche. Des espèces indicatrices de ce milieu peuvent être : *Agropyrum junceum*, *Calystegia soldanella*, *Leymus arenarius*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias* (Bensettiti et al., 2004).

Sur la ZSC, cet habitat, tout comme dans l’ancien DOCOB, est présent sur la plage à l’ouest de l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	Dune embryonnaire à <i>Elytrigia juncea</i> subsp. <i>boreali-atlantica</i> et <i>Euphorbia paralias</i>	0.09	<1%

Tableau 10 : Déclinaison de l’habitat générique 2110, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

b) 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) – < 1 %



Photo 10 : Pelouse dunaire à *Euphorbia paralias* et *Ammophila arenaria* - Source : Prey et Goret, 2022

Les dunes blanches, qui comprennent l’ensemble des végétations pérennes du revers maritime et de la partie sommitale de la dune bordière, se développent immédiatement au contact supérieur de la dune mobile embryonnaire ou des laisses de haute mer, sur substrat sableux, essentiellement minéral, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlé de débris coquilliers. La végétation est adaptée et est favorisée par un enfouissement régulier lié au saupoudrage éolien à partir du haut de plage. L’habitat est représentatif du domaine biogéographique atlantique. Des espèces indicatrices de cet habitat sont : *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria*, *Calystegia soldanella*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Galium verum* subsp. *verum* var. *maritimum* (Bensettiti et al., 2004).

Sur la ZSC, cet habitat est présent, comme dans la cartographie du précédent DOCOB, sur le haut de plage sur la côte ouest de l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
2120-1 - Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques	Pelouse dunaire à <i>Euphorbia paralias</i> et <i>Ammophila arenaria</i>	0.8	<1%

Tableau 11 : Déclinaison de l’habitat générique 2120, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

c) 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l’*Hydrocharition* - < 1 %



Photo 11 : Herbier saumâtre à *Ranunculus baudotii* - Source : Prey et Goret, 2022

L’habitat 3150 correspond aux lacs et étangs eutrophes sur substrats relativement calcaires avec une agriculture intensive. La déclinaison en habitat élémentaire 3150-4 révèle un habitat fortement anthropisé se développant en eaux stagnantes et/ou saumâtre. Un exemple d’espèce indicatrice peut être le Potamot pectiné *Potamogeton pectinatus* (Bensettiti et al., 2002).

Sur la ZSC, cet habitat, non recensé dans l’ancien DOCOB, est présent dans la mare située au centre de l’enclos de pâturage de l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
3150-4 - Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Herbier saumâtre à <i>Ranunculus baudotii</i>	0.01	<1%

Tableau 12 : Déclinaison de l’habitat générique 3150, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

d) 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - < 1 %



Photo 12 : Prairie mésophile de fauche à *Heracleum sphondylium* et *Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus* - Source : Prey et Goret, 2022

Les prairies maigres de fauche de basse altitude concernent l’ensemble des prairies de fauches planitiales, collinéennes à submontagnardes des domaines continental et atlantique. L’habitat élémentaire 6510-7 décrit des prairies eutrophes de faible valeur écologique. Les espèces indicatrices de cet habitat décliné peuvent être : *Bromus hordeaceus*, *Heracleum sphondylium*, *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius* (Bensettiti et al., 2005).

Sur la ZSC, cet habitat, inconnu du précédent DOCOB, est présent en face de l’entrée du musée maritime sur l’île de Tatihou (Prey et Goret, 2022).

Habitat élémentaire	Végétation	Surface (ha)	Représentativité sur le site
6510-7 - Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	Prairie mésophile de fauche à <i>Heracleum sphondylium</i> et <i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>	0.9	<1%

Tableau 13 : Déclinaison de l’habitat générique 6510, surface et représentativité sur le site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023

FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue
 Habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaire de la ZSC



EDITEE LE : 09/2023

- Habitats côtiers et terrestres
- Habitats sans intérêt européen
 - 1210
 - 1230
 - 1310
 - 1320
 - 1330
 - 1420
 - 2110
 - 2120
 - 3150
 - 6510
 - ZSC FR2500086



Sources des données :
 - ZSC : DREAL Normandie 2022
 - Habitats : Stallegger, 2023
 - Limites et fond : IGN, 2019

Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93

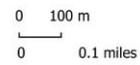


FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue
 Habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaire de l'anse du Cul de Loup



EDITEE LE : 09/2023

- Habitats côtiers et terrestres
- Habitats sans intérêt européen
 - 1210
 - 1310
 - 1320
 - 1330
 - 1420
 - ZSC FR2500086

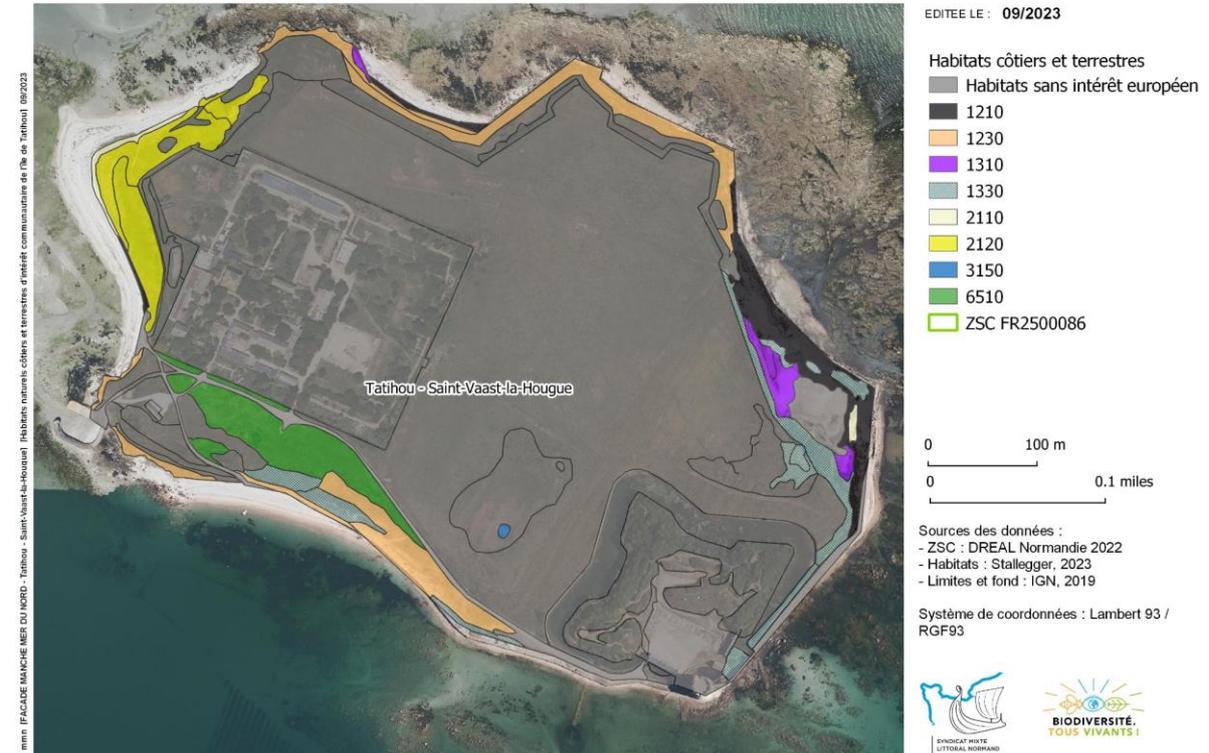


Sources des données :
 - ZSC : DREAL Normandie 2022
 - Habitats : Stallegger, 2023
 - Limites et fond : IGN, 2019

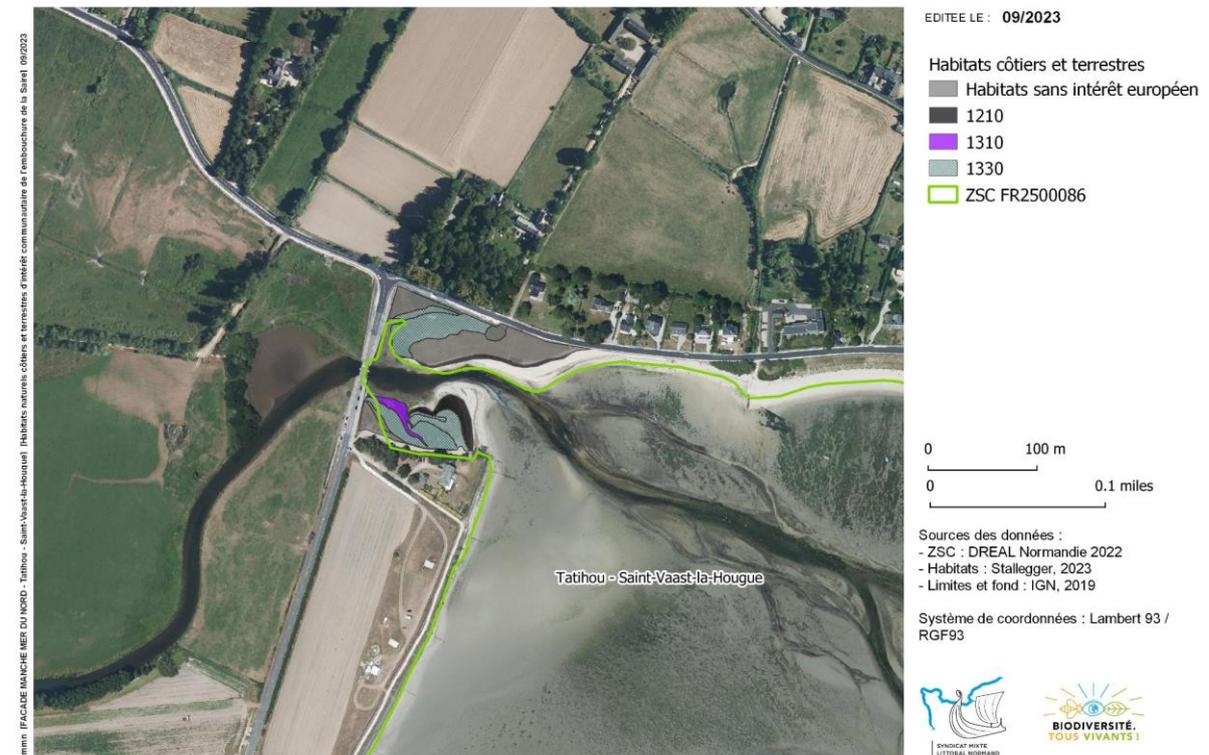
Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93



FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue
 Habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaire de l'île de Tatihou



FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue
 Habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaire de l'embouchure de la Saire



Carte 7 : Habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaires de la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » - Source : SMLN, 2023 d'après les données de Stallegger, 2023

3. Les facteurs d’influence et pressions

1) Sur les habitats marins

En plus des échanges bilatéraux, un groupe de travail réunissant des experts (OFB, CNAM-INTECHMER, AESN, GEMEL Normandie) le 14/09/2023, a permis d’affiner les facteurs d’influence et les pressions agissant sur les habitats marins.

a) Artificialisation et envasement de la Baie de Saire et du fond de l’anse du Cul de Loup

La création passée du port par poldérisation, de 1828 à 1845, a entraîné une perte nette d’habitats marins.

L’artificialisation du trait de côte est très prononcée à Saint-Vaast-La-Hougue (l’ensemble du trait de côte est artificialisé). Les remblais, murs, enrochements, digues, portes à flot (etc.) empêchent la progression des habitats marins. Ces derniers sont pris en étau entre le trait de côte artificialisé et l’élévation du niveau marin (étranglement côtier). De plus, les portes à flot bloquent la continuité sédimentaire de l’estuaire de la Saire.

La présence de la digue-route, a modifié la dynamique hydro-sédimentaire de l’anse du Cul de Loup. En effet, la pointe de la Hougue dévie la houle et la dirige vers l’intérieur de l’anse, favorisant l’accumulation de sédiments en haut de plage au fond de l’anse. Ce comblement progressif modifie la bathymétrie du fond de l’anse et sa granulométrie. Les communautés végétales marines installées, comme les herbiers de Zostères naines (habitat 1140) qui se développent sur des sédiments stables dans des zones de faible hydrodynamisme, sont ainsi fortement impactées par cette évolution et n’ont pas de place pour évoluer. Par ailleurs, l’envasement, couplé aux arrivées d’eaux continentales, favorise la présence des algues vertes, *Ulva sp.* sur les secteurs anciennement couverts par les herbiers (AESN, 2020 (2), Villedieu, 2021). L’étude hydrosédimentaire réalisée par le CNAM-INTECHMER entre 2022 et 2024 (projet PROTEC) permettra de réaliser un bilan sur la situation actuelle et l’évolution de l’anse.

b) Conchyliculture

La conchyliculture, qui recouvre plus de 15% de la surface de la ZSC, interagit avec les habitats en artificialisant le substrat, en modifiant la circulation du courant et la dynamique hydro-sédimentaire. Les tracteurs, par leur poids et leurs passages répétés, tassent le sol et contraignent les invertébrés présents dans le substrat (Ragot et Coz, 2020).

c) Déchets

Des macrodéchets, notamment liés à la conchyliculture et à la pêche, sont retrouvés dans la laisse de mer et les cordons coquilliers (GEMEL, 2016). De nombreux élastiques sont retrouvés dans l’anse du Cul de Loup et sur les plages de l’île de Tatihou notamment. Des cartouches et assiettes de bal trap (chasse) sont également retrouvées à l’ouest de la digue-route du fort. Des bacs à marée ont été posés par l’association Orchis sur Saint-Vaast-La-Hougue et Tatihou et les déchets sont régulièrement traités par les services techniques de la commune et de l’île de Tatihou. Le ramassage des déchets est organisé saisonnièrement par ces acteurs et par le CRC. Bien que positif pour les habitats, il doit être pratiqué de façon responsable pour ne pas impacter les herbiers de Zostères naines ou les oiseaux nicheurs de haut de plage tel que le Gravelot à collier interrompu.

Une décharge littorale historique d’ordures diverses a été recensée sur la commune de Saint-Vaast-La-Hougue au bord de la ZSC (13 510m²). C’est actuellement un espace de loisir arboré (inventaire BRGM et CEREMA fait en 2023). Ce travail s’inscrit dans le plan national de résorption des décharges littorales présentant des risques de relargages de déchets en mer.

d) Arrivée d’eaux continentales

L’arrivée d’eaux continentales par des émissaires divers en provenance du bassin versant et régulièrement répartis, a tendance à homogénéiser les habitats benthiques de substrat meuble (habitat 1140) de la ZSC et à favoriser le développement des algues vertes (GEMEL-Normandie, 2016).

e) Plaisance

L’entretien actuel du port avec rejet d’eau de mer au niveau de la Saire peut entraîner une pollution chimique et une modification de la turbidité. La solution de dragage à venir, en raison du manque de parcelles disponibles dans le plan d’épandage, sera à étudier.

Les mouillages présents au niveau de Quettehou fragilisent physiquement l’herbier de Zostères naines. Les herbiers sont affectés par toutes pressions qui pourraient s’appliquer sur leur zone de présence / de développement. Les ancres, déposées sur le substrat, peuvent engendrer localement une modification de la turbidité. Par ailleurs, les bateaux de plaisance, n’étant pas équipés de cuves à eaux noires, pourraient polluer l’estran.

f) Changement climatique

Les conséquences du changement climatique, tels que l’augmentation du niveau marin, des fréquences des tempêtes, des températures de l’eau et de l’air, de la houle, l’acidification, la modification des vents, des courants et du réseau trophique ou encore l’érosion côtière, induit plusieurs effets sur les habitats marins (exemples : arrachage d’algues, déplacement et plaquage de sédiments...) comme terrestres (régression de la surface, submersion...) de la ZSC.

g) Pêche à pied

Les outils de pêche à pied utilisés sur le périmètre de la ZSC sont la fourche, le râteau, la fourchette, la nasse et l’épuisette. L’utilisation de la fourche sur substrats meubles et le retournement des cailloux sur substrats rocheux sont deux pratiques qui peuvent être dommageables pour les habitats et les espèces.

Les locaux sont bien équipés concernant les outils de mesure mais les touristes non. La conformité des paniers ne peut pas encore être évaluée au regard des effectifs peu conséquents (ne serait pas significatif).

Certains pêcheurs descendent en véhicule motorisés sur le domaine public maritime. Cette pratique interdite écrase les habitats. La DDTM a bloqué l’accès à l’estuaire de la Saire.

h) Espèces exotiques envahissantes

Des Sargasses (*Sargassum muticum*) sont présentes de façon notable au niveau de la ceinture à *Laminaria digitata* au sud du fort de l’îlet et dans les cuvettes médiolittorales au nord de l’île de Tatihou. Leur évolution en termes de recouvrement sur l’estran est à surveiller, bien qu’elles soient en régression par rapport à 2008. Par ailleurs, la Spartine anglaise, de par son développement (engraissement), pourrait faire régresser les herbiers qui sont en interaction avec elle. Espèce structurante, elle peut en effet favoriser une maturation de cet estran vers des habitats côtiers de prés salés.

i) Prédation

La Bernache cravant est une espèce consommatrice de Zostères. Cette interaction est naturelle (réseau trophique).

Les pressions s’exerçant sur les habitats marins sont résumées dans le tableau suivant (blanc = menace/pression faible ou inconnue ; orange = menace/pression moyenne ; rouge = menace/pression forte) :

Habitats	Menaces et pressions			
	Espèces introduites, invasives, proliférantes	Perturbations physiques	Perturbations chimiques et organiques	Evolution
1110-1 Sables fins propres à légèrement envasés EUNIS MB5-2 ; NatHab B5-3	Présence de <i>Crepidula fornicata</i>	Faibles perturbations physiques de la pêche (habitat dans les 1.5 miles nautiques, non autorisé au chalutage), casiers à seiche et bulot	DCE EDL 2019 (AESN, 2020) HC09 : Etat physicochimique bon ; état chimique bon hors ubiquistes (mauvais pour TBT et PCB118)	?
1140-3 Estran de sable fin EUNIS MA5-24 NatHab A5-3.4		Tendance à l'accrétion ; Envasement important notamment au nord de l'anse du Cul de Loup, de l'île de Tatihou et de la baie de Saire ; Influence des endiguements côtiers ; Perturbations naturelles (tempêtes, courants...) : forte dynamique sédimentaire à l'ouest de la plage de Réville ; Changement climatique ; Modifications hydromorpho-sédimentaires générées par les structures ostréicoles (tables) et tassement par le passage des tracteurs ; Mouillages ; Pêche à pied (couteaux à la fourche, coque au petit râteau/doigt /fourchette, arénicoles) notamment sur Jonville	- DCE EDL 2019 (AESN, 2020) Vaupreux : paramètres physicochimiques en très bon état sauf pour nitrate (14,4 mg/l en 2019) et phosphate ; état écologique bon HC09 : Etat physicochimique bon ; état chimique bon hors ubiquistes (mauvais pour TBT et PCB118). Échouage périodique et abandon de déchets sur la plage. Masse d'eau confinée dans l'anse qui freine l'évacuation des nutriments et contaminants vers la mer. Présence de maraîchage autour du site qui pourrait être source de nitrates. Quelques fermetures sanitaires (peu nombreuses) Déchets issus de la conchyliculture, de la chasse et de la pêche.	Engraissement et envasement du haut de l'estran et du fond de l'anse du Cul de Loup. Les parties internes des anses présentent des échanges très réduits avec la mer en raison des endiguements périphériques. Partie sud et est de la baie de Jonville et partie nord et est de la baie de Saire présentant un substrat plus grossier. Zones plus connectées au littoral et soumises à l'hydrodynamisme. Cependant, un envasement de l'estuaire de la Saire (sédiments d'origine terrestres, 1/6 ^e de la baie) est observé depuis 10 ans. Les bancs de dunes au

Habitats	Menaces et pressions			
	Espèces introduites, invasives, proliférantes	Perturbations physiques	Perturbations chimiques et organiques	Evolution
			Exutoires occasionnels au niveau de Morsalines. Probables apports côtiers dus à l’urbanisation et aux bassins conchylicoles de Saint-Vaast. Pollution probable par la plaisance.	nord des parcs à huîtres de la Baie de Saire migrent et rejoignent le linéaire côtier nord. Le chenal de la Saire présente de moins en moins de méandre et se linéarise. Des phénomènes d’ensablement et d’érosion ont également cours sur toute la portion entre le pont de Saire et la Pointe de Saire.
1140-3 Estran de sable fin (Herbier de Zostère naine) EUNIS MA5-231 ; NatHab A5-6.1		Tendance à l'accrétion ; Envasement important notamment du haut d'estran au niveau de l'anse du Cul de Loup ; Faible hydrodynamisme ; Étranglement côtier du fait des digues fixant le trait de côte (taux artificialisation = 100%) et impactant l'hydrodynamisme ; Présence de structures conchylicoles ; Compétition avec les macroalgues vertes et rouges ; Spartine anglaise et maturation de prés salés ; Mouillages à Quettehou et Morsalines ; Ramassage des déchets ; Absence de pêche à pied sur les zostères ; Prédation par la Bernache cravant Toute pression physique	DCE EDL 2019 (AESN, 2020) Vaupreux : paramètres physicochimiques en très bon état sauf pour nitrate (14,4 mg/l en 2019) et phosphate ; état écologique bon HC09 : Etat physicochimique bon ; état chimique bon hors ubiquistes (mauvais pour TBT et PCB118) Échouage périodique et abandon de déchets sur la plage ; Probables apports côtiers dus à l’urbanisation et aux bassins conchylicoles de Saint-Vaast	Régression forte de la surface de l'herbier observée au nord-ouest de l'anse (42071 à 5667m ² de 2008 à 2023). Disparition de l'herbier observée au nord-est en 2008 (13812m ²), mais apparition de petits herbiers au sud-ouest de l'anse (au sud du Vaupreux) en 2022. Fragmentation de l'herbier. Diminution de la densité de l'herbier. Augmentation de la présence de macroalgues. Engraissement de la zone par présence de Spartine anglaise.

Habitats	Menaces et pressions			
	Espèces introduites, invasives, proliférantes	Perturbations physiques	Perturbations chimiques et organiques	Evolution
				Envasement du substrat sur le nord-ouest de l'anse du cul du loup.
1170-2 Roche médiolittoral en mode abrité 1170-8 Cuvettes ou mares permanentes EUNIS : MA1-23B,C,D,F, MA1-254, MA1-2631, MB1-21E NatHab : A1-2.1.2.2, A1-2.1.2.3, A1-2.2.1.1, A1-2.2.1.2, A1-2.3.1.1, A1-5.4, A1-6.2.2.3, B1-1.2.2	<i>Sargassum muticum,</i> <i>Colpomenia peregrina,</i> <i>Caulacanthus ustulatus,</i> <i>Griffithsia coralinoides,</i> <i>Pylaeoalla littoralis</i>	Présence de digues ; Ensablement du platier (placages) ; Tempêtes (arrachage d'algues) ; Changement climatique ; Pêche à pied	DCE EDL 2019 (AESN, 2020) Vaupreux : paramètres physicochimiques en très bon état sauf pour nitrate (14,4 mg/l en 2019) et phosphate ; état écologique bon HC09 : État physicochimique bon ; état chimique bon hors ubiquistes (mauvais pour TBT et PCB118) Échouages d'algues au nord de l'île de Tatihou	Ceintures d'algues en régression sur l'estran (surface, richesse spécifique) sur l'île de Tatihou : régression de 70% en 10 ans (2012-21). Remontées des ceintures subtidales d'algues rouges (Intechmer). Mais stabilité sur le secteur de la Hougue (plus abrité).

Tableau 14 : Pressions s’exerçant sur les habitats marins du site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue »
 - Sources : OFB, 2023 d’après GEMEL-Normandie, 2016 ; AESN, 2020 (2) ; Villedieu, 2021

2) Sur les habitats côtiers et terrestres

a) Artificialisation

Les enfouissements de déchets dans l’anse du Cul du Loup en bordure de la petite plaine de la digue de la Hougue, ainsi que les remblais, les murs et les digues présents sur Tatihou peuvent être recouverts par des habitats d’intérêt communautaire mais qui sont considérés comme dégradés ou de faible typicité. Les habitats n’ont pas la place de se développer et la continuité écologique, notamment sédimentaire est arrêtée par ces infrastructures.

b) Piétinement

Certains habitats, comme les laisses de mer ou les pelouses aérohalines, sont sensibles au piétinement, qu’il soit humain ou animal dans les zones fréquentées (fréquentation diffuse ou de masse) ou pâturées (Doré, 2010 ; Stallegger, 2023).

c) Surface

Certains habitats côtiers et terrestres de Tatihou sont très contraints en termes de surface due à l’insularité du site. Ainsi leur développement est restreint et leur état de conservation est

structurellement moyen à mauvais. Ces paramètres ne pourront pas être améliorés par la gestion.

d) Eutrophisation

L’eutrophisation généralisée du site est le principal facteur de dégradation de l’état de conservation des habitats d’intérêt communautaire du site. L’eutrophisation permet l’installation d’espèces rudérales et favorise le développement du chiendent aux dépens d’autres espèces comme la Puccinellie maritime (Prey et Goret, 2022 ; Stallegger, 2023). Les produits de fauche, non exportés, sur les prairies mésophiles (habitat 6510) du sud de Tatihou, et la présence de ronciers enrichissent également le milieu.

e) Déchets

Cf habitats marins.

f) Changement climatique

Cf habitats marins.

g) Envahissement d’une espèce

La Spartine anglaise empêche l’habitat 1320 et notamment la Spartine maritime de progresser. En effet la première rentre en concurrence avec la deuxième, l’entoure et la contraint à se développer à un niveau altitudinal légèrement plus élevé, sur des sortes de petites buttes (Zambettakis, 2016, Stallegger, 2023). Couplé à l’évolution bathymétrique de l’anse, la végétation à Spartine anglaise a fait régresser la végétation à Spartine maritime de plus de deux tiers entre 2006 et 2016 (Zambettakis, 2016). La situation semble cependant stabilisée actuellement puisque les Spartines maritime co-existent toujours avec la Spartine anglaise. De nouvelles tâches sont même observées plus au sud.

Une autre espèce, exotique et envahissante, se développe rapidement sur les secteurs endigués en baie de Jonville : la Griffes de sorcière (Zambettakis, 2016).

Tatihou bénéficie d’un jardin ornemental dans le Lazaret. Parfois des espèces végétales s’en « échappent » et viennent coloniser les différents habitats naturels de l’île. Des ronciers prolifèrent également sur l’île engendrant une fermeture du milieu.

Enfin, les remaniements telles que les fouilles archéologiques, ont permis la colonisation d’espèces rudérales dans la zone de prairie mésophile pâturée sur Tatihou (habitats sans intérêt communautaire mais majoritaire sur l’île). Des chardons se sont ainsi développés sur une dizaine d’hectares avant 2003. Des moyens de lutte contre cette espèce ont ensuite été mis en place pour limiter leur extension (Doré, 2010), sans qu’une solution viable à long terme soit trouvée.

4. État de conservation des habitats

L’état de conservation d’un habitat naturel est défini dans la Directive Habitats-Faune-Flore comme « l’effet de l’ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu’il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen » (Directive 92/43/CEE, article premier).

L’état de conservation est un critère utilisé dans la définition des Objectifs à Long Terme du DOCOB. Le bon état de conservation des habitats et des espèces d’intérêt communautaire est l’objectif fixé par la DHFF.

Un groupe de travail réunissant des experts (OFB, CNAM-INTECHMER, AESN, GEMEL Normandie) s’est réuni le 14/09/2023 pour déterminer l’état de conservation des habitats marins.

1) État de conservation des habitats marins

Dans le cadre de ce diagnostic, l’état de conservation des habitats marins a été évalué en suivant la méthodologie recommandée par le Muséum National d’Histoire Naturelle (Lepareur, 2011). Cette méthodologie s’appuie sur deux paramètres : la structure et les fonctionnalités de l’habitat, les menaces et pressions portant atteinte à l’habitat décrit précédemment. Afin d’évaluer ces paramètres de manière pertinente, ils ont chacun été déclinés selon cinq critères, renseignés par des données issues de publications, de suivis scientifiques ou de dires d’experts.

Au regard du manque de données sur la ZSC, de la très faible surface concernée et de la faible représentativité de l’habitat 1110, à la marge du site, il a été décidé de reprendre les données relatives au DOCOB Baie de Seine Occidentale pour cet habitat.

La structure et les fonctionnalités liées aux habitats marins de la ZSC sont décrits ci-dessous :

Habitats	Structure et fonctionnalités				
	Structure	Diversité faunistique / floristique	Intérêt trophique	Frayère / nourricerie / nidification	Zone d'alimentation / reposoir / couloir de migration
<p>1110-1 sables fins propres à légèrement envasés EUNIS MB5-2 ; NatHab B5-3</p>	<p><i>Euclymene oerstedii</i>, <i>Acrocinida brachiata</i>, <i>Lagis koreni</i>, <i>Nucula nitidosa</i>, <i>Notomastus latericeus</i>, <i>Abra alba</i>, <i>Owenia fusiformis</i></p>	<p>Moyenne de 25 espèces sur l'habitat 1110-1 sur la ZSC Baie de Seine occidentale ; 32 et 28 espèces sur les stations proches de la ZSC Tatihou</p>	<p>Habitats très productifs (phytoplancton, benthos, crevette grise, gobies) Habitat benthique : moyenne 535 individus/m² (2011) 500 et 657 individus/m² sur les stations proches de la ZSC Tatihou</p>	<p>Frayère de seiche (sur les casiers)</p>	<p>Zone de nourricerie côtière pour les poissons plats (sole, plie ...) Zone d'alimentation pour les oiseaux marins et côtiers plongeurs (piscivores et malacophages comme les grèbes, alcidés, macreuses, Harle huppée, plongeons...) ou les phoques</p>
<p>1140-3 Estran de sable fin EUNIS MA5-24 ; MA5-252 NatHab A5-3.4 ; A5-4.2</p>	<p>Habitat homogène présentant 2 faciès A5-3.4 : <i>Tanaissus lilljeborgi</i>, <i>Scoloplos armiger</i> <i>Cumopsis goodsir</i>, <i>Peringia ulvae</i>, <i>Streptosyllis websteri</i>, <i>Spio martinensis</i> A5-4.2 : <i>Cerastoderma</i></p>	<p>Habitat plus diversifié sur la partie la plus graveleuse du site (nord et sud du site) que sur la partie envasée 14,8 espèces en moyenne 9 à 21 espèces /station</p>	<p>308 individus/m² (GEMEL 2016) A5-3.4 : 279 ind/m² A5-4.2 : 630 ind/m² Espèces benthiques (vers, crustacés, ...) Support trophique important</p>	<p>Nidification du Gravelot à collier interrompu (plage est de la Hougue, Tatihou)</p>	<p>Aucune donnée sur la fonctionnalité vis-à-vis des poissons marins (nourricerie, frayère) Corridor de migration pour les poissons amphihalins (Saumon atlantique, Lamproie marine et Lamproie fluviatile)</p>

Habitats	Structure et fonctionnalités				
	Structure	Diversité faunistique / floristique	Intérêt trophique	Frayère / nourricerie / nidification	Zone d'alimentation / reposoir / couloir de migration
	<i>edule</i> , <i>Tanaissus lilljeborgi</i> , <i>Streptosyllis websteri</i> , <i>Pontocrates arenarius</i>	A5-3.4 : 7,9 espèces A5-4.2 : 16 espèces (GEMEL, 2016)			au niveau de la baie de Saire Zone d'alimentation des Mouettes rieuses (secteur de la Saire), des limicoles, de la Bernache cravant, du Tadorne de Belon (Saire, haut de plage) et de l'Aigrette garzette à sec Zone d'alimentation pour les oiseaux marins et côtiers plongeurs (piscivores et malacophages comme les grèbes, alcidés, macreuses, Harle huppée, plongeurs...) en eau
1140-3 Estran de sable fin (Herbier de zostère naine) EUNIS MA5-231 ; NatHab A5-6.1	<i>Zostera noltei</i> Herbier fragmenté, avec disparition de certains secteurs et apparition d'autres Taux de recouvrement moyen sur la station DCE : 24 à 44% sur 2014-19, en diminution depuis 2016 EQR abondance de 0,35 à 0,5 sur 2017-19	Présence de l'espèce caractéristique <i>Zostera noltei</i> et d'ulves Aucun inventaire benthique, ni pélagique mais et endofaune généralement diversifiées	Intérêt trophique pour l'alimentation et le frai des poissons, pour les oiseaux herbivores : herbier de Zostères naines, mais densité de l'herbier en diminution depuis 2017 Aucun inventaire benthique / pélagique	/	Micro et macro-algues épiphytes broutées par des gastéropodes Zone d'alimentation d'anatidés, notamment la Bernache cravant
1170-2 Roche médiolittoral en mode abrité	Habitat fragmenté, avec une présence et répartition des ceintures	Recouvrement algal important sur les roches colonisées par les algues	Non évalué Présence de patelles, littorines et pourpres en médiolittoral	Non évalué	Reposoir et zone d'alimentation du Tournepier à collier et du Bécasseau violet

Habitats	Structure et fonctionnalités				
	Structure	Diversité faunistique / floristique	Intérêt trophique	Frayère / nourricerie / nidification	Zone d'alimentation / reposoir / couloir de migration
1170-8 Cuvettes ou mares permanentes EUNIS : MA1-23B,C,D,F, MA1-254, MA1-2631, MB1-21E NatHab : A1-2.1.2.2, A1-2.1.2.3, A1-2.2.1.1, A1-2.2.1.2, A1-2.3.1.1, A1-5.4 A1-6.2.2.3 B1-1.2.2	disparates selon les secteurs A1-2.1.2.3 Hildenbrandia rubra, Fucus spiralis, ulvales, Fucus vesiculosus A1-2.1.2.2 Fucus spiralis, Hildenbrandia rubra, Catanella caespitosa A1-2.2.1 Fucus serratus, Fucus vesiculosus A1-2.3.1.1 Fucus serratus, Chondrus crispus, Mastocarpus stellatus A1-2.2.1.2 Ascophyllum nodosum, Hildenbrandia rubra, Vertebrata lanosa B1-1.2.2 <i>Sargassum muticum</i> , <i>Chondrus crispus</i> , <i>Palmaria palmata</i> , ascidies, bryozoaires Présence d'algues vertes, de patelles, balanes, littorines et pourpres	GEMEL-Normandie 2016 A1-2.1.2.3 : recouvrement de 87% ; 7,5 espèces en moyenne A1-2.1.2.2 : 92% ; 3,5 espèces A1-2.2.1 : 53% ; 12 espèces A1-2.3.1.1 : 93% ; 16,7 espèces A1-2.2.1.2 : 94% ; 8,5 espèces B1-1.2.2 : 69% ; 13 espèces)	Présence d'ascidies et de bryozoaires en bas d'estran		Posés sur les récifs émergents pour les anatidés (harles, Eider à duvet) et pour le Grand cormoran et le Cormoran huppé (île de Tatihou, pointe de Saire) Zone d'alimentation des oiseaux piscivores (grèbes, plongeurs, harles, alcidés, Grand cormoran et Cormoran huppé) en eau Zone d'alimentation de la Bernache cravant (ulves) à sec Fonctionnalités vis-à-vis des poissons inconnues

Tableau 15 : Structure et fonctionnalités des habitats marins du site Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : OFB, 2023 d’après GEMEL-Normandie, 2016 ; AESN, 2020 (2) ; Villedieu, 2021

L’état de conservation de l’habitat 1140-3 « Estran de sable fin » a été qualifié de « mauvais ? » car l’anse du Cul de Loup (plus impactée) et l’embouchure de la Saire présentent une évolution des habitats (envasement) sur près d’un quart de leur surface. Le changement climatique va aggraver l’état de conservation de l’habitat qui est déjà contraint par l’endiguement artificiel du secteur. L’herbier de Zostères naines est par ailleurs considéré en mauvais état de conservation au vu de sa très forte régression (5.6 ha en 2008 ; 0.57 ha en 2019), de sa fragmentation et de la diminution de la densité de zostères (GEMEL-Normandie, 2016 ; AESN, 2020 (2) ; GT habitats marins du 14/09/2023).

L’habitat 1170-2 « Roche médiolittorale en mode abrité » est considéré en état de conservation « moyen ? » dû à sa fragmentation qui l’empêche de se développer et à la forte régression algale sur Tatihou (GEMEL-Normandie, 2016 ; GT habitats marins du 14/09/2023).

Habitats élémentaires	État de conservation site
1110-1 Sables fins propres et légèrement envasés	Bon ?*
1140-3 estran de sable fin	Mauvais ?
1170-2 Roche médiolittorale en mode abrité	Moyen ?

*Cf état de conservation évalué dans le DOCOB de la ZSC Baie de Seine Occidentale (Toison, 2013).

Tableau 16 : État de conservation des habitats marins élémentaires d’intérêt communautaire sur la ZSC - Sources : OFB, 2023 d’après GEMEL-Normandie, 2016 ; AESN, 2020 (2) ; Villedieu, 2021 ; GT habitats marins du 14/09/2023

1) État de conservation des habitats côtiers et terrestres

L’état de conservation des habitats 1210 à 6510 a été évalué par le bureau d’étude Luronium lors de la cartographie réalisée en 2023 à l’aide des facteurs de dégradation et de leurs niveaux d’impact. 30,3 % des habitats végétalisés d’intérêt communautaire sont dans un état de conservation jugé favorable mais 6,5 % sont dans un état de conservation jugé moyen et 63,2 % dans un état de conservation jugé défavorable (Stallegger, 2023).

Habitat Natura 2000	Surface totale (ha)	Favorable	Moyen	Défavorable
		S (ha)	S (ha)	S (ha)
1210-1	0.9	0.84	0.02	0.04
1230-3	1.23	0.13	0.1	1
1310-2	0.44	0.3		0.14
1310-4	0.04	0.04		
1320-1	0.03	0.03		
1330-1	0.02	0.02		
1330-2	0.8	0.6		0.2
1330-5	0.63	0.43		0.2
1420-1	0.38	0.33		0.05
2110-1	0.09	0.09		
2120-1	0.79	0.09	0.39	0.31
3150-4	0.01			0.01
6510-7	0.86	0.06		0.8
Total	6.22	2.96	0.51	2.75

Tableau 17 : État de conservation des habitats côtiers et terrestres d’intérêt communautaire du site Natura 2000 « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » - Source : Stallegger, 2023

Lors d’une réunion de travail le 2/06/2023, le CBN de Brest et le SyMEL ont localisé plus précisément les différentes pressions impactant l’état de conservation des habitats côtiers et terrestres. Elles sont décrites sur les cartographies ci-dessous.



FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue

État de conservation des habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaire de la ZSC



EDITEE LE : 09/2023

- Etat de conservation
- Favorable
 - Moyen
 - Défavorable
 - ZSC FR2500086



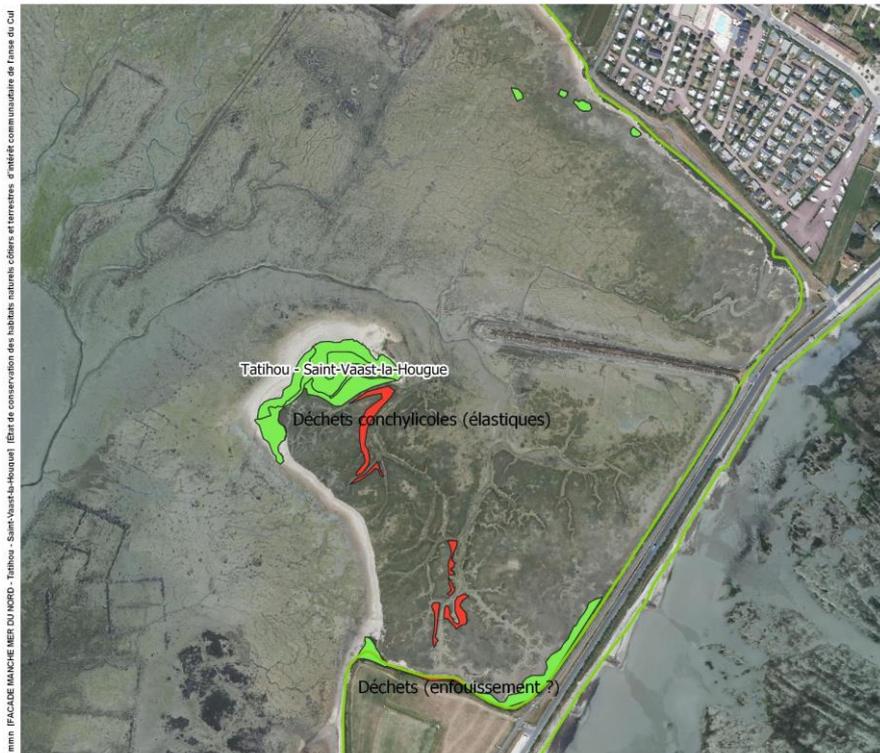
Sources des données :
 - ZSC : DREAL Normandie 2022
 - État de conservation : Stallegger, 2023 ; CBN Brest et SyMEL, 2023
 - Limites et fond : IGN, 2019

Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93



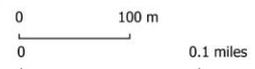
FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue

État de conservation des habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaire de l'anse du Cul de Loup



EDITEE LE : 09/2023

- Etat de conservation
- Favorable
 - Défavorable
 - ZSC FR2500086



Sources des données :
 - ZSC : DREAL Normandie 2022
 - État de conservation : Stallegger, 2023 ; CBN Brest
 - Limites et fond : IGN, 2019

Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93





FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue

État de conservation des habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaire de l'île de Tatihou



FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue

État de conservation des habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaire de l'embouchure de la Saire



Carte 8 : État de conservation des habitats naturels côtiers et terrestres d'intérêt communautaires de la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : SMLN, 2023 d'après les données de Stallegger, 2023 ; CBN de Brest et SyMEL, 2023

5. Hiérarchisation des habitats marins

1) Méthode

La méthode utilisée est issue de celle élaborée par le Ministère de la Transition écologique et Solidaire et l’Agence Française de la Biodiversité (devenue OFB) en 2018 dans le but d’identifier et prioriser les responsabilités écologiques relatives aux habitats sur les sites Natura 2000 marins.

Elle consiste à attribuer des notes selon les quatre critères suivants, et dont l’addition permet de prioriser l’habitat considéré selon son niveau de responsabilité :

- La sensibilité, traduisant la propension de l’habitat à être détruit ou dégradé par une pression et sa capacité de récupération, qui est aujourd’hui renseignée selon trois niveaux uniquement pour les pressions physiques (issues d’actions mécaniques) par un travail du MNHN (La Rivière *et al.*, 2017) ;
- La représentativité, correspondant à la proportion (%) de l’habitat sur le site par rapport à l’ensemble des Aires Marines Protégées de la Manche-Atlantique (aire biogéographique), et notée selon des intervalles de pourcentage ;
- L’importance fonctionnelle, pour laquelle un point supplémentaire peut être attribué si l’habitat présente un caractère déterminant pour le fonctionnement global du secteur considéré ou pour le cycle biologique des espèces présentes ;
- La spécificité locale ou particularité du site, traduisant la singularité de l’habitat au regard d’un facteur précis ou bien de son isolement par rapport à son aire de répartition, et pour laquelle un point supplémentaire peut être attribué.

Niveau de sensibilité	Représentativité du site	Fonctionnalités du site (Avis d’experts)		Particularité du site (additionnel)	
		Habitat structurant le fonctionnement de la SRM	Habitat d’espèce à enjeu fort ¹⁴ pour le site	Faciès particulier unique au niveau SRM	Habitat isolé ¹⁵ ou en limite d’aire biogéographique
-	33 – 100 % ¹⁶				
Fort 3	15 – 33 %				
Moyen 2	2 – 15 %				
Faible 1	1 – 2 %				
-	0 – 1 %				

Tableau 18 : Méthode de hiérarchisation des habitats marins – Source : Toison, 2021

La note finale de la responsabilité de l’habitat permet de classer sa priorité sur le site comme suit :

Note globale	Hiérarchisation des responsabilités
1-2	Responsabilité faible
3-4	Responsabilité moyenne
>5	Responsabilité forte

2) Hiérarchisation

Un groupe de travail réunissant des experts (OFB, CNAM-INTECHMER, AESN, GEMEL Normandie) s’est réuni le 14/09/2023 pour affiner la hiérarchisation des responsabilités en termes d’habitats marins. Le renseignement des critères, effectué avec des données issues de publications, de suivis scientifiques ou de dires d’experts, est présenté dans le tableau ci-dessous.

Habitats	Sensibilité (Note / 3)	Représentativité (Note / 4)	Importance fonctionnelle (+1)	Spécificité locale (+1)	Niveaux de responsabilité	
					Note finale	Niveau correspondant
1110-1 Sables fins propres et légèrement enva- sés	1	0			1	Faible
1140-3 Estran de sable fin	2	0	1		3	Moyen
1140-3 Estran de sable fin – herbier de Zostère naine	3	0		1	4	Moyen
1170-2 Roche médiolittorale en mode abrité	3	0	1		4	Moyen

Tableau 19 : Hiérarchisation des habitats élémentaires marins – Source : OFB, 2023

Le détail de la hiérarchisation des habitats élémentaires d’intérêt communautaire marins est disponible en Annexe n°2.

6. Hiérarchisation des habitats côtiers et terrestres

1) Méthode

La méthode est basée sur celle utilisée par le Conservatoire Botanique National de Brest, en collaboration avec la DREAL, pour prioriser les habitats d’intérêt communautaire pour leur gestion en Normandie occidentale (Goret et Zambettakis, 2015). Elle a été ajustée et actualisée à l’aide du CBN de Brest et de la DREAL, à partir de la nouvelle méthode nationale de hiérarchisation des responsabilités de conservation terrestres du réseau Natura 2000 français (Cherrier et Rouveyrol, 2021), du rapportage Natura 2000 de 2019 et de la cartographie 2023 de Luronium (Stallegger, 2023).

Plusieurs critères ont été additionnés pour obtenir une note globale et indiquer un niveau de priorité pour chaque habitat générique de la ZSC :

- Estimation de la vulnérabilité (niveau de menace) de l’habitat générique (à l’aide de Liste rouge Basse-Normandie (Goret *et al.*, 2016)) :
 - o Niveau de menace inconnu (?) et LC (préoccupation mineure) = 1, VU (vulnérable) = 3, EN (en danger) = 4.
- Rareté de l’habitat générique sur l’ensemble des sites Natura 2000 de Basse-Normandie (grâce à un export par la DREAL, le 21 avril 2022, des données "Cartographies des habitats naturels et semi naturels dans les sites Natura 2000 de la Basse-Normandie" du CBN de Brest, et à l’INPN) :
 - o Habitat présent dans 0-10% des sites = 5, dans 10-20% des sites = 4, dans 20-30% des sites = 3, dans 30-40% des sites = 2, dans plus de 40% des sites = 1.
- Représentativité de l’habitat générique en Basse-Normandie par rapport au domaine atlantique (Cherrier et Rouveyrol, 2021) :
 - o Habitat présent en BN dans 0-10% des sites du domaine atlantique (DA) = 1, dans 10-20% des sites du DA = 2, dans 20-30% des sites du DA = 3, dans 30-40% des sites du DA = 4, dans plus de 40% des sites du DA = 5.
- Niveau de responsabilité de l’habitat générique en France calculé dans la méthode nationale (Cherrier et Rouveyrol, 2021) :
 - o Forte = 3, moyenne = 2, faible = 1.
- Etat de conservation de l’habitat générique, attribué par les rapportages France Natura 2000 de 2013 et de 2019 (INPN) :
 - o Défavorable mauvais = 4, défavorable inadéquat = 3, favorable = 2, non évalué = 1.

- Capacité de restauration de l’habitat générique (Goret et Zambettakis, 2015) :
 - o Aucune gestion opérante (n) = 0, une gestion opérante peut-être mise en place mais le temps de réponse est long (o-) = 1, la gestion est applicable et l’habitat peut réagir rapidement (o) = 2.
- Etat de conservation de l’habitat générique sur la ZSC, attribué par Luronium (Stallegger, 2023):
 - o Défavorable = 3, moyen = 2, favorable = 1.

La note globale détermine un niveau de priorisation des habitats génériques comme suit :

Note globale	Hierarchisation des responsabilités
0-5	Pas de responsabilité
5-10	Responsabilité secondaire
10-15	Responsabilité moyenne
15-19	Responsabilité forte
≥20	Responsabilité prioritaire

2) Hierarchisation

A dire d’expert (CBN de Brest), des commentaires ont été rédigés sur les habitats élémentaires des habitats génériques à responsabilités fortes et moyennes.

Habitat générique	Habitat élémentaire	Végétation	Note totale /26	Niveau de priorisation (5 : 0-5, 4 : 5-10, 3 : 10-15, 2 : 15-19, 1 ≥ 20)	Commentaires du CBN de Brest
1230	1230-3- Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	Pelouses aérohalophiles du <i>Sileno maritimae</i> - <i>Festucenion pruinosa</i>	18	2	Végétation linéaire liée, en condition primaire, aux affleurements rocheux et en conditions secondaire aux digues bétonnées de la côte nord. La préservation de cet habitat nécessitera une canalisation du flux de touristes pour éviter son piétinement.
1330	1330-1 - Prés salés du bas schorre	Fourré crassulescent à <i>Puccinellia maritima</i> et <i>Sarcocornia perennis</i>	17	2	Une différence de niveau d'intérêt patrimonial est observée entre les 3 habitats élémentaires. L'habitat 1330-1 se trouve dans sa limite d'aire de répartition est et est très localisé dans l'anse du cul de loup. A préserver sachant qu'il ne pourra pas s'étendre sur de grandes surfaces. L'habitat 1330-2 est peu étendu sur le site, mais il doit être préservé un maximum notamment sur la côte est de l'île. Enfin l'habitat 1330-5, qui est un habitat plutôt banal à l'échelle
	1330-2 - Prés salés du schorre moyen	Pré salé du bas schorre à <i>Glycérie maritime</i>			
	1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	Groupements du très haut schorre à <i>Elytrigia acuta</i> et <i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>			

Habitat générique	Habitat élémentaire	Végétation	Note totale /26	Niveau de priorisation (5 : 0-5, 4 : 5-10, 3 : 10-15, 2 : 15-19, 1 ≥ 20)	Commentaires du CBN de Brest
					régional, ne doit pas être ciblé comme une priorité d'intervention de conservation et de restauration à l'inverse des deux habitats élémentaires précédents.
1320	1320-1 Prés à Spartine maritime de la haute slikke	Prairies salées à <i>Spartina maritima</i>	16	2	Il s'agit actuellement de la seule mention régionale du pré salé à Spartine maritime. Forte responsabilité du site pour la conservation de l'espèce et de l'habitat mais les actions de gestion de la Spartine anglaise sont, semble-t-il, inefficaces.
1420	1420-1 Fourrés halophiles thermo-atlantiques	Fourré crassulescent à <i>Elytrigia acuta</i> et <i>Suaeda vera</i>	16	2	A préserver un maximum en sachant que les biotopes favorables à son développement sont très réduits.
2120	2120-1 - Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques	Pelouse dunaire à <i>Euphorbia paralias</i> et <i>Ammophila arenaria</i>	18	3	Déclassement en niveau de priorité 3 car la végétation est très localisée, de très faible surface et difficile à restaurer ou étendre.
6510	6510-7 - Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	Prairie mésophile de fauche à <i>Heracleum sphondylium</i> et <i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>	18	3	Déclassement en niveau de priorité 3 à cause de la faible typicité et de la qualité globale des prairies. Néanmoins, de réelles actions de gestion par fauche exportatrice permettraient de restaurer une partie des parcelles.
2110	2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	Dune embryonnaire à <i>Elytrigia juncea</i> subsp. <i>boreali-atlantica</i> et <i>Euphorbia paralias</i>	16	3	Déclassement en niveau de priorité 3 car la végétation est très localisée et fragmentaire.
1310	1310-2 - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)	Salicorniaies annuelles à <i>Salicornia europaea</i> du haut schorre	14	3	Végétations très localisées et fragmentaires. La présence d'une espèce protégée régionale dans l'habitat 1310-4 : <i>Polypogon monspeliensis</i> est tout de même à noter.
	1310-4 - Végétations à petites annuelles subhalophiles	Pelouse annuelle à <i>Parapholis strigosa</i> et <i>Sagina maritima</i>			
1210	1210-1 - Laises de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et Mer du Nord	Communautés des hauts de plages à <i>Atriplex prostrata</i> et <i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	13	3	Le niveau de priorité correspond bien pour les deux habitats élémentaires.
		Communauté des hauts de plages à <i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i> et <i>Atriplex laciniata</i>			

Habitat générique	Habitat élémentaire	Végétation	Note totale /26	Niveau de priorisation (5 : 0-5, 4 : 5-10, 3 : 10-15, 2 : 15-19, 1 ≥ 20)	Commentaires du CBN de Brest
3150	3150-4 - Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Herbier saumâtre à <i>Ranunculus baudotii</i>	13	3	Habitat assez bien représenté sur les côtes de Basse Normandie. Des actions de gestion peuvent être rapidement mises en place pour cet habitat notamment un exclos et un décapage d'une partie de la dépression humide.

Tableau 20 : Hiérarchisation des habitats génériques côtiers et terrestres sur la ZSC - Source : SMLN, 2022 sur la base du travail de Goret et Zambettakis, 2015

Le détail de la hiérarchisation des habitats génériques d’intérêt communautaire côtiers et terrestres est disponible en Annexe n°3.

Les espèces

Seules les espèces inscrites à l’annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ont été retenues dans ce DOCOB.

La prospection des bâtiments gérés par le département a été réalisée en 2014 par le GMN. Quelques mâles isolés de Grand murin (*Myotis myotis*) stationnant régulièrement derrière les volets en bois de la tour Vauban ont été observés sur Tatihou. Ces individus sont probablement en transit, en provenance de la colonie de mise bas de Saint-Martin-d’Audouville (située à moins de 15 km de Tatihou). L’espèce ne présente pas d’enjeu sur la ZSC et seule une vigilance est à maintenir lors des interventions sur le bâti. Les nuisances lumineuses doivent également être limitées sur l’île et les espaces végétalisés préservés pour favoriser les émergences d’insectes dont l’espèce se nourrit. Aucune prospection n’a été réalisée dans les bunkers de l’île (commentaires GMN mai 2023). Un inventaire de ces structures sera probablement organisé dans le cadre du renouvellement du plan de gestion du Conservatoire du littoral.

La présence d’un individu de Phoque veau-marin est régulièrement notée par le garde du littoral en reposoir au niveau de la plage nord et au niveau du port de débarquement des passagers sur l’île de Tatihou. Plusieurs autres individus, de Phoque gris ou veau-marin ont été observés au reposoir à la Pointe de Saire.

Trois espèces de poissons amphihalins ont été observées sur la ZSC et sont détaillées ci-dessous.

1. Les poissons amphihalins

1) L’état des connaissances

Les données sur les poissons amphihalins d’intérêt communautaire proviennent du DOCOB de la ZSC Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue (Mary, 2008) ; de la synthèse sur la répartition des lamproies et des aloses amphihalines en France (Andre *et al.*, 2018) ; du rapport de suivi scientifique sur l’Indice d’Abondance en juvéniles de Saumon atlantique (IAS) 2022 (Goulmy,

2023) et des échanges avec la Fédération Départementale de Pêche de la Manche (FDP 50 ou FDAAPPMA 50), la Communauté d’Agglomération du Cotentin (Le Cotentin) et l’Office Français de la Biodiversité (OFB). Trois espèces inscrites à l’annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ont été recensées. Elles sont migratrices amphihalines (espèces migrant entre le milieu marin et le milieu d’eau douce) anadromes (poissons qui remontent les rivières pour y pondre). A ce jour, la Lamproie de rivière n’est pas inscrite au FSD.

2) Les poissons amphihalins d’intérêt communautaire de la ZSC

a) 1095 - La Lamproie marine



Photo 13 : Lamproie marine –
Source : FDAAPPMA 50

La Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) effectue sa croissance en mer et en estuaire et remonte les rivières pour se reproduire. Les géniteurs meurent après la reproduction. La reproduction a lieu de mai à juillet à des températures comprises entre 15 et 18°C dans des zones peu profondes de graviers à courant modéré. Les œufs (100 000/kg) déposés dans un nid, éclosent au bout de 10 à 15 jours et laissent apparaître les ammocètes. Ces dernières sont aveugles et vivent dans les sédiments pendant la phase larvaire. Il s’écoule 5 à 7 ans avant que l’ammocète cachée dans son terrier ne devienne une subadulte qui dévalera la rivière, de nuit en automne-hiver, pour atteindre la mer au printemps. La croissance marine s’effectue en deux ans. Les larves se nourrissent de diatomées, d’algues bleues et de débris organiques tandis que les adultes, parasites, se nourrissent du sang d’aloses, d’éperlans, de harengs, de lieux jaunes, de saumons, de mulets, ou de morues voire de mammifères marins (Bensettiti et Gaudillat, 2004 ; DRIEAT Île-de-France, 2022 ; commentaires OFB, 2023).

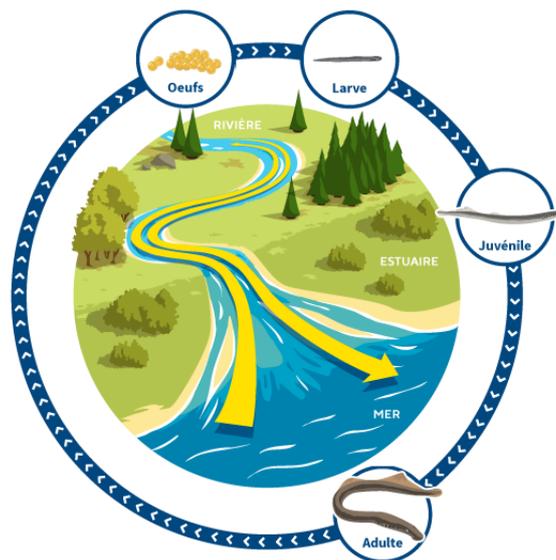


Figure 14 : Cycle biologique de la Lamproie marine – Source : mnivresse.com / OFB

La Lamproie marine, présente dans le précédent DOCOB, est inscrite au FSD. Aucun nid de Lamproie marine n’a été observé par la FDP50 sur la Saire ou la Sinope depuis le début du suivi il y a 3 ans. Un individu a été identifié entre 2021 et 2022 par Le Cotentin. Le stock de Lamproie marine sur ce cours d’eau se situerait dans une classe d’abondance comprise entre 1 et 49 individus en moyenne par an (indice de confiance faible, Andre *et al.*, 2018). Sur la ZSC,

l’espèce n’est que de passage sur l’habitat 1140 pour accéder aux rivières afin de les dévaler au début de sa phase marine et de les remonter pour se reproduire.

b) 1099 - La Lamproie de rivière



Photo 25 : Lamproie de rivière – Source : INPN, Lasne E.

La Lamproie de rivière ou fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) quitte les eaux côtières en hiver pour remonter les rivières de nuit. La reproduction a lieu d’avril à mai à des températures comprises entre 10 et 14°C sur des zones semblables à celles utilisées par les Lamproies marines. Les œufs, déposés en nombre (375 000/kg) dans un nid, éclosent au bout de 10 à 15 jours, laissant apparaître les ammocètes. Il s’écoule 4 à 6 ans avant que l’ammocète cachée dans son terrier ne devienne une subadulte qui dévalera la rivière de nuit, en automne-hiver. La croissance marine s’effectue en 1,5 ans. Les larves se nourrissent des micro-organismes contenus dans les sédiments et les adultes parasitent les mêmes poissons que la Lamproie marine (Bensettiti et Gaudillat, 2004 ; DRIEAT Île-de-France, 2022).

Les données sur l’espèce sont anecdotiques car le suivi des nids de Lamproie de rivière n’est pas aisé du fait de sa période de reproduction et de la turbidité des cours d’eau dans la Manche. Le stock de Lamproie de rivière sur la Saire se situerait dans une classe d’abondance comprise entre 1 et 49 individus en moyenne par an (indice de confiance faible, Andre *et al.*, 2018). Sur le site, l’espèce fréquente l’habitat 1140 afin de remonter et dévaler la Saire. L’espèce n’est pas inscrite au FSD par manque de données fiables et sourcées.

c) 1106 - Le Saumon de l’Atlantique

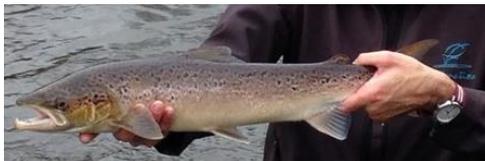


Photo 14 : Saumon de l’Atlantique – Source : FDAAPPMA 50

Le Saumon de l’Atlantique (*Salmo salar*) fraie de novembre à janvier. Venant de la mer, les reproducteurs effectuent un séjour en eau douce de 4 à 10-12 mois (sur le bassin de la Saire) selon leur période d’arrivée, pour atteindre leur maturité sexuelle, ce qui explique qu’il y ait plusieurs cohortes au sein de l’espèce. La reproduction dure entre 3 et 14 jours. Les femelles pondent jusqu’à 25% de leur poids (1000 à 2000 ovules/kg) sur des plages de galets ou de graviers peu profondes en eaux vives. Les œufs sont incubés pendant environ 3 à 4 mois à une température de 7°C. Au bout d’un à deux ans, les jeunes saumons descendent vers la mer et atteignent l’âge adulte. La croissance de l’espèce en mer se déroule généralement pendant un à deux ans. Beaucoup meurent après le frai. Les alevins se nourrissent de larves d’insectes et de vers. Les smolts (jeunes stationnant à l’embouchure des estuaires pour s’adapter à l’eau salée) consomment des crustacés et des épinoches. En mer, les adultes consomment des poissons (sprats, éperlans, sardines...) et des crustacés. En eau douce, ils s’alimentent très peu (Bensettiti et Gaudillat, 2004 ; DRIEAT Île-de-France, 2022 ; commentaires OFB, 2023).



Figure 15 : Cycle biologique du Saumon de l’Atlantique – Source : FDAAPPMA 50

Les populations de Saumon atlantique de la Saire et de la Sinope, naturellement de petites tailles dû aux faibles surfaces de production, sont beaucoup plus fragiles et sensibles que celles des bassins plus importants (Goulmy, 2023).

La Saire connaissait une recolonisation par l'espèce depuis une vingtaine d'années, avec de grandes variations interannuelles. Les effectifs avaient même été notés comme en constante augmentation depuis 1997 dans le précédent DOCOB (Mary, 2008).

Le bassin de la Sinope ne produit plus à la hauteur de son potentiel depuis longtemps (Goulmy, 2023).

L'indice d'abondance saumon (IAS) pondéré moyen entre 2000 et 2021 sur la Saire est égal à 15 et à 8.1 sur la Sinope. Bien que ces cours d'eau présentent des habitats favorables au saumon, la moyenne des cinq dernières années s'est effondrée (avec une alerte dès 2017) et est nulle en 2023. En effet, la FDP50 n'a observé aucun recrutement de saumon sur la Saire depuis 2018 et depuis 2020 sur la Sinope (Goulmy, 2023). L'OFB a également constaté une raréfaction puis une disparition de l'espèce à partir de 2019 sur la Saire (au niveau de Brillevast).

La Sinope et la Saire sont les deux seuls cours d'eau (sur les 12 bassins du réseau suivi par la FDP50) qui ont perdu leur production de saumon (Goulmy, 2023).

Sur la ZSC, l'espèce fréquente l'habitat 1140 mais n'est que de passage pour dévaler la Saire et la Sinope au début de sa phase marine et les remonter pour se reproduire. Les smolts peuvent aussi probablement utiliser la ZSC pour se nourrir pendant un temps avant de débiter leur migration vers le nord (commentaire OFB, 2023).

3) Les facteurs d'influence et pressions

a) Sur les lamproies

Hors ZSC, sur la Saire et la Sinope, certaines passes à poissons et certains ouvrages hydrauliques en travers des cours d'eau, non équipés ou mal équipés pour la continuité écologique, peuvent être bloquants pour les lamproies qui n'ont pas de comportement de saut.

L'altération de l'habitat, la quantité d'eau et la qualité des cours d'eau (hors ZSC) ainsi que leurs évolutions au regard du changement climatique sont également des facteurs pouvant impacter la migration et la reproduction de ces espèces thermorégulées.

La pêche de loisir des lamproies n'est pas autorisée dans la Manche. La pêche professionnelle des lamproies, à l'aide de nasse n'est pas pratiquée dans le département.

b) Sur le Saumon atlantique

Plusieurs pistes envisageables ont été évoquées dans le rapport IAS 2022 (Goulmy, 2023) pour expliquer la diminution rapide de la métapopulation de la Saire :

- « *Évolution des paramètres physico-chimiques vers une dégradation rédhibitoire pour l'espèce ? La présence de deux installations de pisciculture sur l'axe fournit une piste à considérer. Celle de l'amont est en grande partie en circuit fermé et celle de l'aval a vu sa production décuplée. Théoriquement, celle de l'amont devrait être moins impactante que celle de l'aval. Or les prospections estivales des frayères à lamproies marines ont permis d'observer sur le linéaire complet qu'aucun signe d'enrichissement*

organique ni de déséquilibre biologique n’est visuellement décelable en aval d’aucune installation, passés les effets directs et rapprochés.

Ce qui aurait été radical sur le saumon l’est beaucoup moins sur la truite, or ce salmonidé est au moins aussi sensible, si ce n’est plus, que le saumon et elle passe l’intégralité de son cycle dans le système. Les relevés transmis par l’AESN ne révèlent, en première analyse, aucune dégradation significative sur l’ensemble des paramètres suivis. Cette piste ne semble pas être explicative de nos observations.

- *Présence d’obstacles en aval, voire d’une succession d’obstacles rendant inaccessibles les zones de frayères (porte à flots, moulins, piscicultures, seuils) ? L’effet de ces cloisonnements permanents ou épisodiques, en fonction des périodes et des niveaux d’eau, est patent sur la série historique des IAS. Sur les inventaires, une partie de la singularité de la station en amont de Gonneville est probablement liée au cloisonnement permanent de la partie apicale de la Saire. La subite disparition du saumon qui avait toujours été présent sur les premiers radiers, les plus en aval, porterait plutôt à s’interroger sur l’effet des nouvelles portes à flots.*
- *Disparition du soutien des remontées de géniteurs issus des échappements de l’élevage en rade de Cherbourg, qui a changé ces dernières années ? Cependant, les forts recrutements pendant une dizaine d’années avaient permis le franchissement du seuil de conservation de l’espèce sur le fleuve et en toute logique, ces résultats laissent supposer que l’espèce était désormais « autonome » pour s’y maintenir naturellement à long terme, indépendamment des évasions des cages, le cas échéant.*
- *Propagation d’un problème sanitaire n’affectant que, ou affectant particulièrement, le saumon atlantique, tel un pathogène ?*
- *Braconnage ciblé sur le saumon remontant la Saire ? Il existe effectivement le soupçon d’un braconnage par quelques personnes réputées avoir été efficaces sur la partie aval. Il paraît cependant improbable que quelques unités de pêcheurs, quelle qu’ait été leur habileté, aient pu en si peu de temps « vider » la rivière. »*

En termes d’atteinte à la continuité écologique, en plus des portes à flots à l’embouchure, cinq seuils et moulins, un complexe hydraulique et deux piscicultures sont érigés le long de la Saire. Sur la Sinope, deux ouvrages sont ciblés en priorité en termes de restauration pour permettre une colonisation plus en amont sur des faciès très favorables : les portes à flot et l’ouvrage de l’Ingouf. Les seuils liés aux piscicultures posent également question. Le profil de la Sinope fait poser l’hypothèse de la sous-saturation, ce qui appuie l’argument qu’il reste un potentiel de densité à gagner par des opérations globales de décroisonnement, d’entretien et de restauration (Goulmy, 2023).

Le Cotentin porte actuellement un programme pluriannuel de restauration, d’entretien et d’amélioration de la qualité de l’eau de la Saire. Des actions de restauration de la continuité écologique sont en cours. Le Cotentin devrait reprendre la gestion des portes à flots et démarrer un Schéma Directeur d’Assainissement en 2023. Le Cotentin anime un groupe de travail avec les services de l’État pour expliquer la disparition du Saumon atlantique, incluant la question de l’impact des piscicultures.

Par ailleurs, la pêche professionnelle et de loisir, en mer et en rivière, sont des facteurs de risques potentiels sur les populations de ce poisson migrateur. Cependant, suite à la

régression des effectifs de saumon, le taux autorisé de capture (TAC) a été abrogé sur la Saire à la demande de l’Association agréée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques « la Truite Cherbourgeoise – la Mouche de Saire » et de la FDP50 en comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI). Ce cours d’eau n’est plus autorisé à la pêche au saumon depuis 2020, ce qui n’empêche pas un potentiel braconnage en zone fluviale. En mer, l’arrêté inter-préfectoral n°93/2023/PREMAR MANCHE/AEM/NP, portant réglementation de la pêche maritime professionnelle et de loisir dans la Baie de Seine Occidentale, issu de l’élaboration du DOCOB Baie de Seine Occidentale (AFB et CRPM Normandie, 2015-2016), a été signé le 07/11/2023. Ainsi, dans la zone de Tatihou, toute pêche est interdite, à l’exception de la pêche à pied, de la pêche à la ligne (depuis la digue, à marée haute, entre le port de Saint-Vaast-La-Hougue et le pont de Saire, et depuis la balise du Vitéquet) et de la pose de casiers dans la partie subtidale. Les espèces amphihalines d’intérêt communautaire sont interdites à la pêche et les individus capturés accidentellement devront immédiatement être remis à l’eau. Il est également préconisé dans la mesure du DOCOB Baie de Seine Occidentale, de déclarer les observations de ces espèces dans l’estuaire de Saire aux structures animatrices Natura 2000 afin d’améliorer les connaissances sur leur présence.

D’autres facteurs d’influence et pressions ont été évoqués en groupe de travail (souvent hors ZSC) : la pollution chimique, les rejets et le drainage des cours d’eau ; la pollution lumineuse des cours d’eau ; la pollution sonore ; les effets du changement climatique (augmentation de la température de l’eau et diminution de la qualité et de la quantité d’eau) et la prédation naturelle par les mammifères marins.

4) État de conservation

Code N2000	Nom français	Valeur du site pour la conservation de l'espèce
1095	Lamproie marine	? (FSD actualisé en 2019)
1106	Saumon de l’Atlantique	Très mauvais (dire d’expert OFB)
Evaluation globale sur le Formulaire Standard de Données (FSD) : C (significative) < B (bonne) < A (excellente), I (inconnu)		

Tableau 21 : État de conservation des espèces de poissons d’intérêt communautaire de la ZSC - Sources : FSD de la ZSC et dire d’experts

Le classement de la Saire et de la Sinope en cours d’eau de liste 2, le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin (PLAGEPOMI) Seine-Normandie 2022-2027 (DRIAT Île-de-France, 2022) et le Plan de gestion du Saumon Atlantique 2019-2024 (site du Ministère de la transition écologique, consultations publiques, 2021) sont des outils de conservation des espèces amphihalines, tout comme les dispositions (1.6.3 à 1.6.7) du SDAGE 2022-2027. La ZSC est une zone de transition et de passage pour les amphihalins, qui nécessite d’être libre de tout obstacle.

L’état des populations de Lamproie marine est préoccupant en Normandie, la tendance pour cette espèce est à la régression d’abondance et des aires de répartition. L’état des populations de Lamproie fluviatile est préoccupant en Normandie et la tendance est en faible dégradation. L’état des pressions est alarmant pour ces espèces (Andre *et al.*, 2018). Le phénomène de « homing » ne semble pas démontré chez la Lamproie marine. En revanche les adultes en phase de migration génésique seraient attirés par des phéromones, ou autres substances olfactives, dégagées par les larves présentes dans le substrat des rivières (Taverny et Elie, 2010),

les incitant ainsi à choisir préférentiellement certains axes de migration (commentaires OFB, 2023).

L’état des populations de Saumon atlantique sur la Saire (5 années stériles) et la Sinope (3 années stériles) est très mauvais. Une recolonisation peut être envisagée par le fait d’individus erratiques produits ailleurs (Goulmy, 2023) sous réserve que les pressions aient bien été identifiées et significativement réduites ou supprimées. En effet, d’après les scientifiques (Perrier *et al.*, 2011), la population de Saumon atlantique de la Saire a une signature génétique typique de l’arc normand, voire bas-normand. Cette analyse indique que la colonisation du bassin de la Saire s’est faite par des poissons sauvages issus des fleuves de la région. L’amélioration de la qualité de l’eau et de l’accès aux habitats fluviaux serait de nature à permettre une recolonisation du bassin de la Saire selon le même phénomène. Il en est de même pour la Sinope (commentaires OFB, 2023).

La Sinope et la Saire sont des cours d’eau positionnés dans l’aire de répartition des trois espèces et abritant des biotopes favorables à leur reproduction. La Lamproie marine, la Lamproie de rivière et le Saumon atlantique étant encore présents dans les fleuves proches, rendent envisageable les recolonisations de ces cours d’eau (commentaires OFB, 2023).

5) Hiérarchisation

a) Méthode

Un indice de vulnérabilité a été établi à partir des listes rouges (LRM = Site de l’UICN, version 2023 ; LRE = site de l’INPN, 2023 ; LRN = UICN Comité français *et al.*, 2019) et de l’état de conservation France et Europe (UMS Patrinat, 2019). L’indice de représentativité a été défini d’après l’IAS des 22 dernières années (Goulmy, 2023) pour le saumon et d’après les échanges à dire d’expert pour la Lamproie marine. L’indice de fonctionnalité a été déterminé par plusieurs facteurs : l’activité de l’espèce sur le site ; le niveau de responsabilité de l’espèce identifié dans le DSF sur le secteur 5 - Baie de Seine (Toison, 2021 ; actualisé en 2023) ; le niveau de responsabilité de l’espèce pour la Normandie d’après la méthode nationale (Cherrier et Rouveyrol, 2021) et l’état de conservation de l’espèce dans le FSD ou d’après l’IAS (Goulmy, 2023). Le niveau de responsabilité final a été obtenu par la somme des indices :

- Entre 7 et 9 « + » = responsabilité forte ;
- Entre 5 et 6 « + » = responsabilité moyenne ;
- En dessous de 4 « + » = responsabilité secondaire.

b) Hiérarchisation

Code NZ000	Nom français	Nom latin	Dernière observation sur le site	LRM	LRE	LRN	Etat de conservation	Etat de conservation	Indice de vulnérabilité	Indice de représentativité	Activité de l'espèce sur le site	Enjeu DCSMM (secteur 5 du DSF)	Niveau de responsabilité pour la Normandie	Valeur du site pour la conservation de l'espèce	Indice de fonctionnalité	Niveau de responsabilité	Commentaires
1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	2021-2022	LC	LC	EN	U2	U2	+++	+	Passage pour la migration	fort	fort	?	+++	Fort ?	En déclin au niveau européen ; pressions sur la Saire et la Sinope : ouvrage (porte à flots et seuils), qualité de l'eau. Pas assez de données, besoin de suivis.
1106	Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	2017	LC	VU	NT	U2	U2	++	+	Passage pour la migration	fort (non validé encore)	fort	Très mauvais	+++	Fort	Meilleure maîtrise et suivis de l'espèce par rapport à la Lamproie marine ; espèce parapluie ; espèce en diminution brutale avec potentialité de recolonisation grâce aux individus erratiques et sous réserve de trouver la cause du déclin engagé depuis 2018 et d'y remédier. La mise en application des restrictions de pêche en Baie de Saire, mesure du DOCOB Baie de Seine Occidentale attendue depuis plusieurs années, serait de nature à ne pas entraver le retour du Saumon atlantique en limitant les risques de captures accessoires et/ou ciblées.

Liste Rouge Mondiale (LRM), Liste Rouge Européenne (LRE), Liste Rouge Nationale (LRN) : LC (préoccupation mineure) < NT (quasi-menacé) < VU (vulnérable) < EN (en danger) < CR (en danger critique d'extinction)
 Etat de conservation Europe et France : FV (favorable) < U1 (défavorable inadéquat) < U2 (défavorable mauvais), XX (inconnu)
 Evaluation globale sur le Formulaire Standard de Données (FSD) : C (significative) < B (bonne) < A (excellente), I (inconnu)

Tableau 22 : Hiérarchisation des espèces de poissons amphihalins d'intérêt communautaire de la ZSC - Source : SMLN, 2022

A dire d'experts (OFB, FDP50 et Le Cotentin), le Saumon atlantique a été reclassé en fort niveau de responsabilité, ce qui constitue un niveau cohérent avec l'enjeu identifié en Baie de Seine (secteur 5) dans le cadre du DSF.

L’analyse écologique fonctionnelle

L’atteinte du bon état de conservation à l’échelle des sites Natura 2000 passe par le maintien de la structure et des fonctionnalités écologiques des habitats.

Ce site estuarien/baie, très majoritairement marin, est riche et diversifié en termes d’habitats et de ressources alimentaires benthiques et pélagiques (plancton, invertébrés, poissons).

L’estran de la ZSC, couvrant presque l’intégralité du site, est constitué de sédiments sableux et vaseux inhérent à l’hydrodynamisme local et de platiers rocheux. Le secteur très endigué, empêche la migration et l’extension des habitats côtiers et leur répartition selon un gradient terre-mer, bloquant ainsi la continuité écologique. Ceci est valable pour les prés à spartines, les prés salés atlantiques et les fourrés halophiles, relictuels sur le site ; et pour les habitats marins comme les herbiers de Zostères naines. Ces derniers jouent pourtant un grand rôle en freinant le courant sur le fond et en stabilisant les sédiments. Ils permettent ainsi le développement de micro et de macro-algues épiphytes (broutées ensuite pas des gastéropodes) et d’une riche méiofaune et endofaune. Ce sont également des zones de frai et d’alimentation pour les poissons (D’Avack *et al.*, 2019). A marée basse, les oiseaux migrateurs ou hivernants comme la Bernache cravant viennent aussi les brouter (Villedieu, 2021).

Hors herbiers, les habitats sableux et vaseux constituent une forte zone de production secondaire. A marée basse, les crabes et les oiseaux viennent s’y alimenter. En effet, les laridés, limicoles, échassiers et le Tadorne de Belon se nourrissent de la diversité faunistique du substrat (vers, mollusques, crustacés...) et les Bernaches cravants recherchent les algues échouées. Ce sont également des zones de reposoir pour les anatidés, laridés, limicoles et échassiers. A marée haute, ce sont des zones de corridor pour la migration des poissons amphihalins à proximité de l’estuaire de la Saire et de vastes surfaces d’alimentation pour les poissons, les oiseaux côtiers plongeurs et les phoques.

Les habitats rocheux, support d’une riche biodiversité algale et faunistique, servent à marée basse d’aires d’alimentation, notamment pour le Tournepierre à collier et le Bécasseau violet. A marée haute, ils permettent au Tournepierre à collier, au Bécasseau violet, aux harles, à l’Eider à duvet, au Grand cormoran et au Cormoran huppé de se reposer et aux oiseaux piscivores tels les grèbes, plongeurs ou alcidés de pêcher les poissons qui s’y cachent ou y chassent.

La vasière formée à Tatihou abrite quant à elle des espèces végétales halophiles et sert de zone d’accueil des oiseaux marins et d’alimentation des limicoles, laridés et anatidés. Certains goélands, gravelots et Huîtrier-pie viennent aussi nicher en haut de cet habitat (Doré, 2010).

La mosaïque d’habitats terrestres, minoritaires en termes de surface, présente néanmoins un intérêt écologique. Les laisses de mer et le peu d’habitats dunaires présents au bord de l’île de Tatihou et au nord de la ZSC, permettent aux gravelots de nicher et aux limicoles de se nourrir de divers invertébrés. Les pelouses aérohalines sont le support d’espèces végétales comme l’Armérie maritime et de la nidification de l’Huîtrier-pie. Les prairies mésophiles de Tatihou accueillent la nidification des colonies de trois espèces de goélands (argenté, brun et marin) et sont occupées en hiver par la Bernache cravant. Enfin, les boisements divers présents sur l’île permettent aux passereaux de nicher mais aussi aux invertébrés, proies des chiroptères, de se développer.

PARTIE 3 – DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

1. L’agriculture

1) Le maraîchage

La ZSC est entourée de maraîchage de type « légumier de plein champ » (choux, carottes, poireaux, pommes de terre...) au niveau de Réville et de Quettehou. Au nord de la ZSC, la production légumière (poireaux, carottes, choux, navets, salades) du Val de Saire est de 65 000 tonnes de légumes sur 2 700 ha (cf panorama agricole et alimentaire du Cotentin, 2020 et commentaire chambre d’agriculture de Normandie, 2023).

2) Le pâturage ovin



Photo 15 : Pâturage ovin sur la prairie de Tatihou – Source : SMLN, 2023

L’activité de pâturage est uniquement présente sur les 20 ha de prairie au centre de l’île de Tatihou. Une éleveuse dispose de 70 brebis auxquels s’ajoutent leurs agneaux chaque année. L’élevage bénéficie de la certification biologique.

Une convention d’occupation temporaire d’usage agricole a été signée en 2020 (renouvellement à venir), pour une durée de 3 ans, entre l’agricultrice, le SyMEL et le Conservatoire du littoral. Les ovins sont autorisés à pâturer librement sur la prairie entre le 20 février et le 30 novembre. En décembre les brebis ont besoin d’un complément hors site Natura 2000 avant la naissance des agneaux. La prophylaxie se fait en dehors de l’île et au cas par cas pour limiter la résistance des parasites, avec des produits doux et en faible quantité. L’éleveuse dispose de terrains et d’une bergerie sur le continent hors ZSC.

Il y a également trois chèvres à l’année.

La logistique insulaire ainsi que le manque de points d’eau et d’ombre rendent la dispersion et le pâturage dirigé avec mise en parcs tournants difficile. Pour pallier à ce déficit, un second point d’eau a été mis en place en 2021.

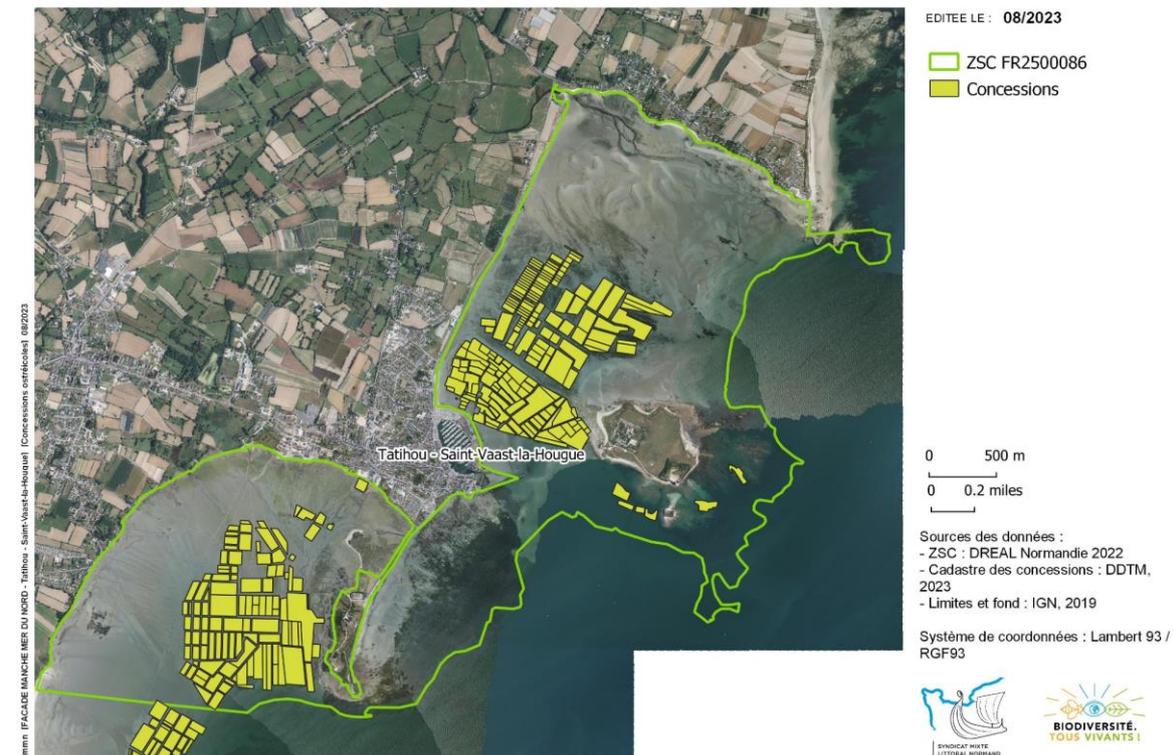
2. La conchyliculture



Photo 16 : Ostréiculture sur le secteur de la Tocquaise (nord du Run) – Source : SMLN, 2023

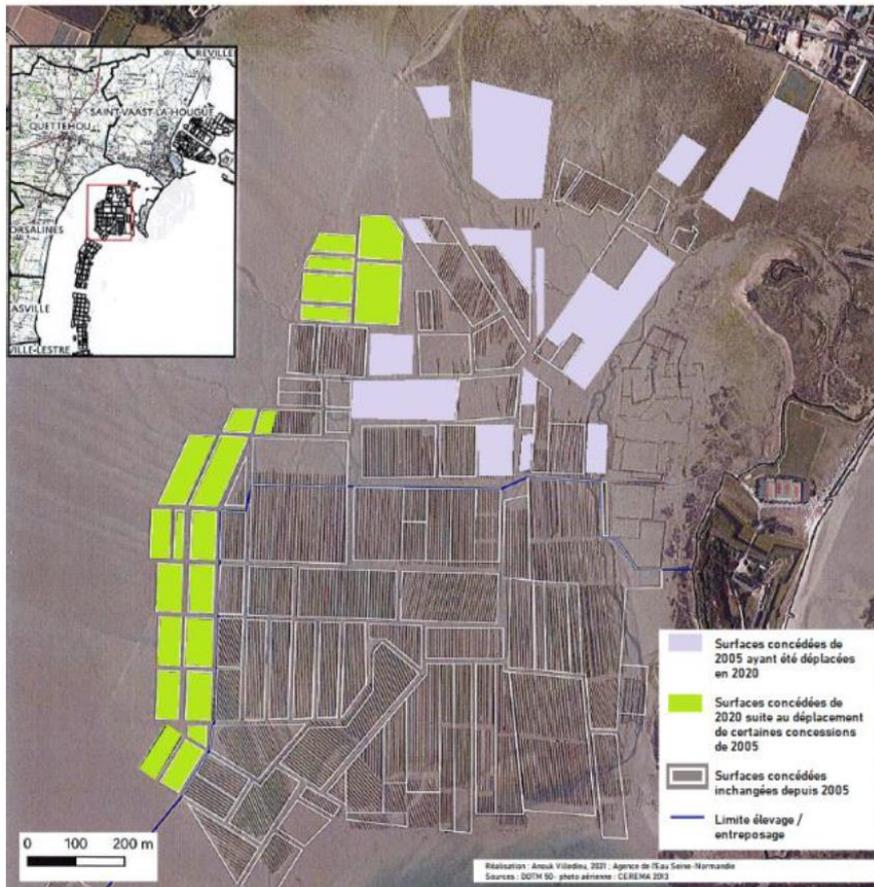
L’activité conchylicole sur le secteur est uniquement ostréicole. Les 302 concessions réparties entre Saint-Vaast-La-Hougue et Lestre appartiennent à 81 concessionnaires sur une surface de 229 ha (soit plus de 15% de la ZSC) pour une production de 6-7000 tonnes annuelles (données du CRC sur les déclarations de production de 2015-2016). L’élevage d’huître sur la ZSC est réparti sur l’anse du Cul de Loup et sur la baie de Saire, où la présence de murs en pierre au sud du Run atteste d’une présence historique de l’ostréiculture. D’après le schéma des structures de 2018, deux espèces sont autorisées à l’élevage : l’huître creuse (*Magallana gigas*) et l’huître plate (*Ostrea edulis*).

 **FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue**
Concessions ostréicoles



Carte 9 : Localisation des concessions ostréicoles sur la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » en 2023 - Sources : DDTM, 2023 et SMLN, 2023

La zone n’accueille plus de nouvelles concessions mais des déplacements ont été opérés (carte 10), à surface égale, en partie à cause de l’accrétion sédimentaire selon le schéma des structures de 2018.



Carte 10 : Évolution du cadastre conchylicole de l’anse du Cul de Loup entre 2005 et 2020. Sources : Villedieu, 2021 d’après la DDTM50 et la photo aérienne du CEREMA, 2013

Par ailleurs, depuis plusieurs années une évolution du mode de culture s’est produite, notamment dans l’anse du Cul de Loup. Certaines tables ont été remplacées par des cadres. Les cadres, d’une hauteur de 1.3 m et structurés en 48 « casiers » ou « poches australiennes » rigides, accueillent moins d’huîtres adultes que dans les poches sur tables. Ce développement permet de réduire la manutention et d’élever de plus belles huîtres. Les cadres ne sont pas adaptés à un fort hydrodynamisme. Les naissains et le demi-élevage restent dans des poches classiques. L’anse du Cul de Loup n’a donc pas vocation à être complètement modifiée en termes de pratique.

Les tracteurs conchylicoles partent de la cale, au nord du port de Saint-Vaast, et empruntent le Run pour atteindre les concessions situées en baie de Saire et sur l’estrans de Tatihou. Une portion de l’île est traversée au sud-ouest pour atteindre les concessions situées au sud et à l’est de Tatihou. Du côté de l’anse du Cul de Loup les accès se font au démarrage de la cale de la zone conchylicole et par les chemins usuellement utilisés en évitant la laisse de haute mer (cf schéma des structures de 2018).

Quelques dauphins se sont coincés sous les tables en 2019 et plus récemment, mais la problématique semble peu fréquente sur le secteur.

La qualité de l’eau sur le secteur n’est pas problématique. Les ostréiculteurs ne peuvent cependant pas prétendre à la labellisation « aquaculture biologique » car le bon état

écologique des masses d’eau au titre de la DCE n’est pas atteint (du fait de la régression des herbiers de zostères).

La carte de la production conchylicole de la région fournie par le CRC est disponible en Annexe n°4.

3. La pêche professionnelle

Il n’y a pas de pêcheur de poissons amphihalins dans le secteur. Comme aucun gisement classé ne se situe sur la ZSC, l’activité de pêche à pied professionnelle n’est pas présente. Suite à la prise de mesures dans le DOCOB Baie de Seine Occidentale (AFB et CRPM Normandie, 2015-2016), il n’y a plus de fileyeurs (cf arrêté n°93/2023/PREMAR MANCHE/AEM/NP). De plus, la zone est trop fréquentée par les plaisanciers pour laisser des filets plusieurs jours. Il n’y a pas non plus de pêche au dragonnet, au lançon, à la palangre ou à la ligne. Ces deux derniers types de pêche s’effectuent plus en mer.

Quelques casiers ciblant le Crabe vert sont présents au niveau de la pointe de Saire et à l’est de Tatihou. C’est une activité annexe puisque la pêche au casier est plus présente en mer, dans le périmètre du site Natura 2000 Baie de Seine Occidentale.

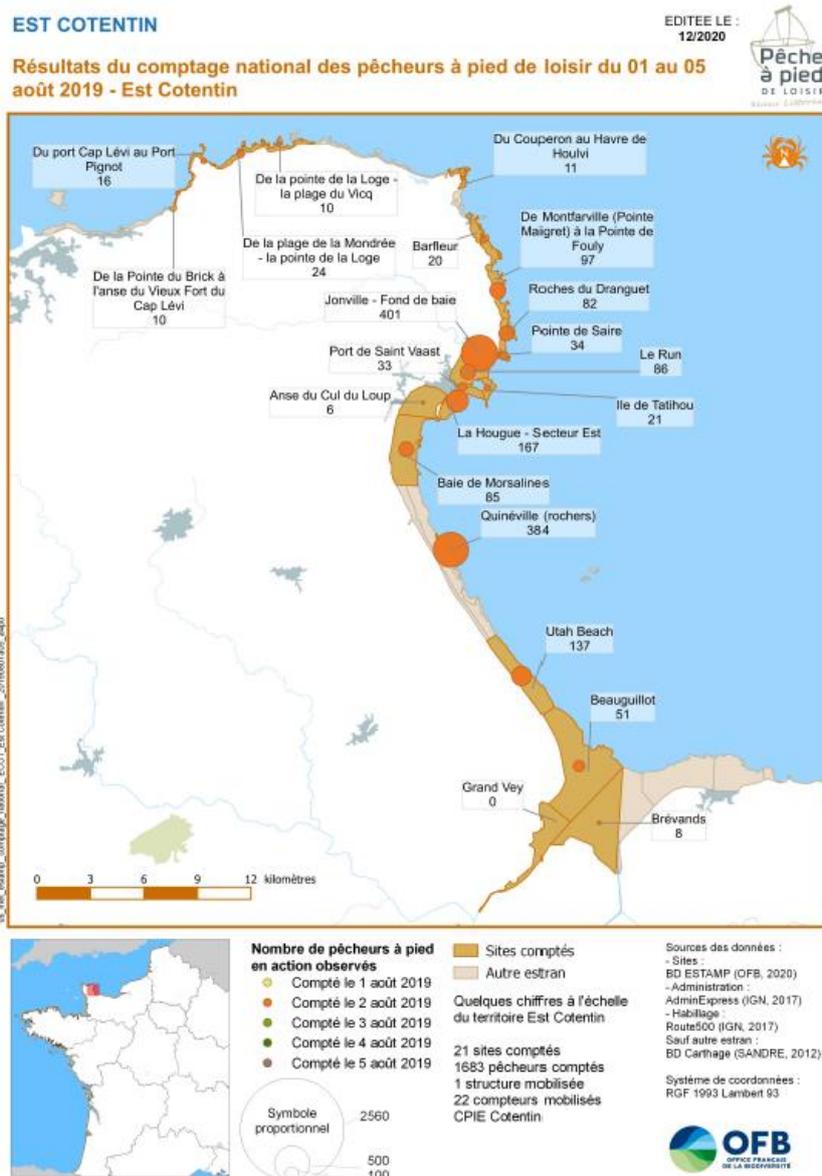
4. La pêche de loisir

1) La pêche à pied

Un comptage national annuel des pêcheurs à pied est réalisé sur la ZSC depuis 2012. Divers observateurs (SMLN/Cdl, SyMEL, CPIE du Cotentin, OFB, CRPM, Plongeurs Naturalistes de Normandie) se sont relayés pour dénombrer les pratiquants sur la ZSC. Les données par marée sont énumérées ci-dessous :

Date	Nombre de pêcheur
07/04/2012	458
22/08/2013	710
20/03/2015	192
02/08/2015	487
30/08/2015	632
08/04/2016	424
19/08/2016	302
22/08/2017	618
06/11/2017	74
14/08/2018	680
02/08/2019	915
21/08/2020	519
23/08/2021	390
13/08/2022	407
01/09/2023	367

Lors de ce comptage, la ZSC est découpée en huit secteurs (Dranguet, pointe de Saire, Jonville, Run, Port, Tatihou Est, Hougue et anse du Cul de Loup). Le secteur de Jonville est le plus fréquenté en avril et en juillet-août (exemple sur la carte 11 pour l’année 2019) car le sédiment facilite la pratique et la ressource est importante.



Carte 11 : Comptage national des pêcheurs à pied de loisir 2019 sur l’Est Cotentin - Source : OFB, 2023

Même si l’amplitude de pêche est grande sur cette côte l’accès est limité par la marée. La pratique est aussi très dépendante de la météorologie. Par ailleurs, la fréquentation de cette portion reste faible au regard du département et notamment de la côte ouest (jusqu’à 2796 pêcheurs en 2020 sur la seule plage de Saint-Martin-de-Bréhal).

Afin d’obtenir des données plus qualitatives, le CPIE du Cotentin a été subventionné par l’AESN pour réaliser des enquêtes complètes auprès des pêcheurs à pied sur Saint-Vaast en 2019-2020 et des marées de sensibilisations avec enquêtes approfondies sur Réville/Jonville en 2022. Quelques marées de sensibilisation ont aussi eu lieu sur Saint-Vaast en 2022 et un recensement du comportement des pêcheurs, à la longue vue à partir de la digue de Saint-Vaast en 2023. Il est prévu de ne maintenir que des marées de sensibilisation en 2024.

Le profil des pêcheurs à pied de loisir sur le secteur (sur 1240 enquêtés entre 2019 et 2022) est celui d’un homme retraité, local, provenant du territoire de la Communauté d’Agglomération du Cotentin, venant seul, non adhérent d’une association de pêche à pied, pour profiter de la nature, du bon air et de la qualité des produits. Lors des week-ends

prolongés et des petites vacances, beaucoup de ces retraités viennent avec leurs petits-enfants. En été le public est plus familial, avec les résidents secondaires et les camping-caristes.

La pêche à pied est réglementée en termes de taille minimale de capture, de quotas par pêcheur et par jour, d’engins de pêche et de période de pêche autorisée en fonction des espèces. Pour les tailles, plusieurs outils de mesures sont utilisés : l’œil, le gabarit fait maison par espèce, le pied à coulisse. Les locaux sont bien équipés mais les touristes, qui s’informent peu de la réglementation, beaucoup moins.

La pêche sur substrat sablo-vaseux au niveau de l’anse du Cul de Loup, de Jonville et du port de Saint-Vaast, concerne le couteau (fourche ou au sel), la coque, la palourde et la praire (râteau, doigt ou fourchette) ainsi que les arénicoles (pour servir d’appâts en pêche à la ligne). La pêche à la coquille Saint-Jacques est interdite sur la côte Est en 2022-2023 pour une question de préservation de la ressource. Les espèces recherchées sur substrat rocheux, au niveau de la Hougue et du Run, sont le bouquet (nasse, épuisette), l’étrille, le tourteau (avec des gants) et le bigorneau (à la main).

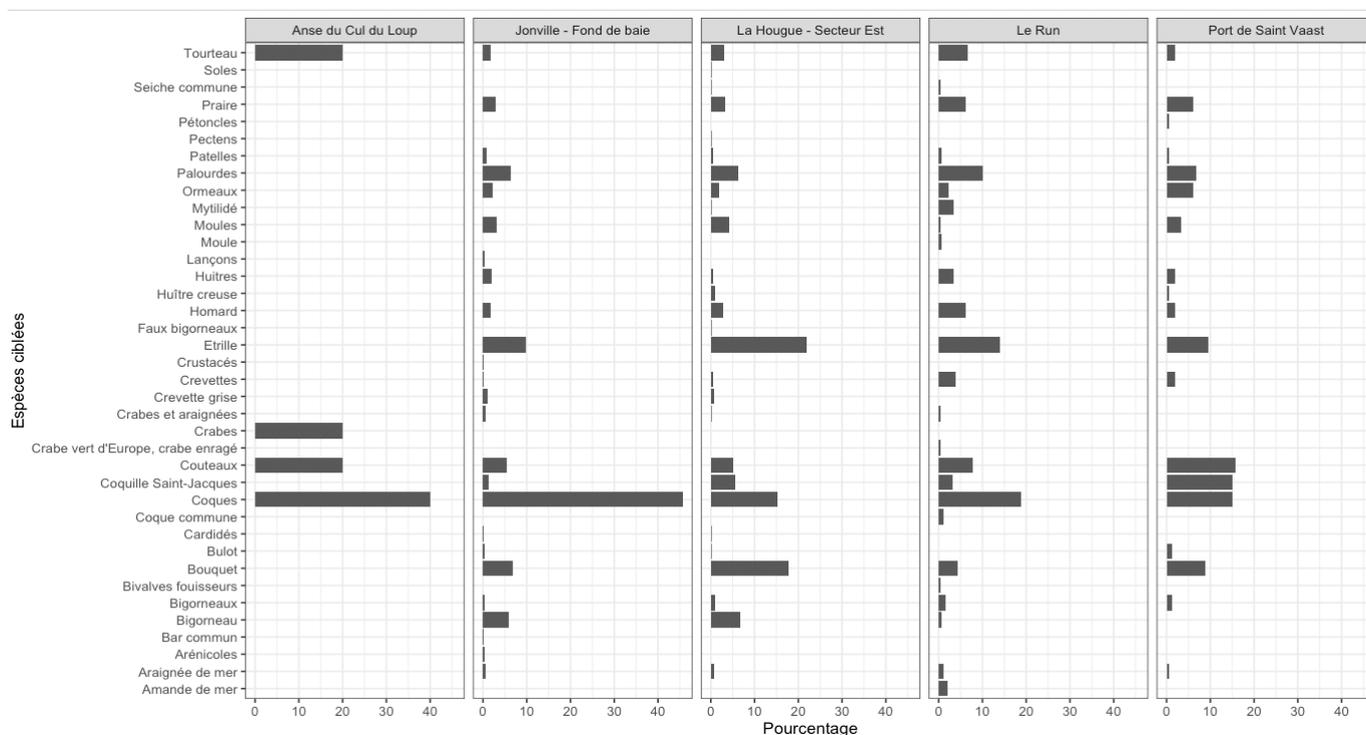


Figure 16 : Espèces ciblées par les pêcheurs à pied de loisir enquêtés par le CPIE du Cotentin entre 2019 et 2022 en fonction des secteurs de Jonville à l’Anse de Cul de Loup – Source : BD ESTAMP 2023 ; Analyse : CNAM-INTECHMER (R.Gallon)

2) La pêche embarquée

La pêche de plaisance embarquée (à la ligne, au casier ou au filet), avec ou sans guide, est décrite comme étant pratiquée par les locaux sur les abords de Saint-Vaast-La-Hougue et de l’île de Tatihou (AFB et CPRM Normandie, 2013). A la ligne, l’espèce pêchée dans la ZSC est le bar, au-dessus des parcs ostréicoles et à l’est de Tatihou. La ZSC n’est pas un gros spot de pêche car cette activité s’effectue plus au large où dorades, rougets, maquereaux, colins, chinchards, vieilles et calamars sont recherchés. Des casiers de loisir sont aussi présents à l’est de Tatihou à la pointe de Saire, bien que ce type de pêche soit principalement pratiqué au

large. Depuis la prise de l’arrêté inter-préfectoral n°93/2023/PREMAR MANCHE/AEM/NP signé le 7/11/23, la pêche embarquée, à la ligne ou au filet, est interdite en baie de Saire.

3) La pêche à la ligne du bord

Seulement cinq pêcheurs prélèvent du bar du bord en baie de Saire. Depuis la prise de l’arrêté inter-préfectoral n°93/2023/PREMAR MANCHE/AEM/NP signé le 7/11/23, la pêche à la ligne est autorisée à marée haute uniquement depuis la digue, entre le port de Saint-Vaast-La-Hougue et le pont de Saire, ou depuis la balise du Vitéquet.

4) La chasse sous-marine

Dans le DOCOB Baie de Seine Occidentale, la chasse sous-marine est mentionnée sur deux secteurs. Entre l’île de Tatihou et la pointe de Saire, les tourteaux et les araignées sont recherchées au printemps (mai-juin). Sur le secteur de Saint-Vaast, les poissons sont chassés (bars, mullets, vieilles, lieux...) entre juin et novembre (AFB et CPRM Normandie, 2013). Depuis la prise de l’arrêté inter-préfectoral n°93/2023/PREMAR MANCHE/AEM/NP signé le 7/11/23, la chasse sous-marine est interdite en baie de Saire.

5) Les associations de sensibilisation à la pêche

En plus du CPIE du Cotentin qui effectue des comptages et des marées de sensibilisation, l’Association des Pêcheurs de Loisir en Mer du Val de Saire (PLMVS) et l’Association des Pêcheurs Plaisanciers du Cotentin (APP Cotentin) sont présentes sur le secteur de la ZSC. L’association PLMVS est constituée de 140 membres principalement locaux ou résidents secondaires (moitié pêcheurs à pied, moitié pêcheurs embarqués et quelques pratiquants à la ligne du bord de plage). Elle sensibilise ses adhérents par le biais d’informations sur la réglementation, d’animation ou de formation. Elle distribue également aux magasins de pêche et aux offices du tourisme des plaquettes de communication, des réglettes de pêche à pied et des pieds à coulisse (du C50PML et de la FNPP) à destination des touristes non-initiés.

5. L’activité cynégétique

L’Association de Chasse Maritime de la Baie des Veys Côte Est et Nord Cotentin est responsable du lot n°1 sur le DPM s’étendant du phare de Carteret au canal d’Isigny (carte n°12), sur 154 km de côte (la ZSC est intégrée dans ce lot). Composée de 1000 adhérents, c’est la plus grosse association cynégétique du département. Les pratiquants de tout âge proviennent de la Manche, du Calvados, de la Seine-Maritime, de la région parisienne et d’autres régions. Les jeunes, majoritaires, pratiquent principalement la chasse au gibier d’eau, car c’est une chasse peu coûteuse, qui ne nécessite pas de titre de propriété, qui est physique (vase) et qui demande de la patience par tous temps (vent, froid).

Ce type de chasse est ainsi présente sur la ZSC. Elle est pratiquée sur le DPM à la passée : 2h avant le lever du soleil jusqu’à 8h et de 20h jusqu’à 2h après le coucher du soleil, sur les couloirs de déplacement des espèces entre leurs sites de gagnage et de dortoir, en fonction des coefficients. Environ une quinzaine de pratiquants locaux chassent au niveau du Crau ou en wadders sur le bord de plage. D’autres adhérents chassent aussi autour de l’île de Tatihou (à l’est sur la partie rocheuse en direction de la mer) et de l’îlet, en passant à pied ou en bateau qu’ils déposent au port d’embarquement de l’île. Ils se mettent en pied de digue ou au plus haut niveau de la mer et leurs chiens ramènent le gibier prélevé.

Sur le DPM la chasse au gibier d’eau est autorisée du 1^{er} samedi d’août au 31 janvier. Sur la ZSC, en période estivale et jusqu’à l’ouverture générale de la chasse en raison de la fréquentation touristique, la pratique est interdite :

- sur une bande de 150 m autour du niveau de pleine mer de l’île de Tatihou,
- sur le pourtour de la Hougue,
- sur la bande littorale depuis la route de la Hougue jusqu’à la côte située à l’extrémité de la rue de Morsalines.

Ainsi à marée haute par fort coefficient en période estivale il n’est pas possible de chasser autour de Tatihou car la distance des 150 m à la terre ne serait pas respectée. Après l’ouverture générale, la zone de chasse démarre au pied de digue. Cependant, à l’exception du Fort l’Ilet, la chasse est interdite au moment des pleines mers de vive eau (coefficient > 90) ou lorsqu’il est impossible de se tenir à pied sec devant la digue périphérique ou l’emprise de celle-ci. Les armes doivent être déchargées et placées sous étui pour tout déplacement sur le domaine de l’île appartenant au Conservatoire du littoral ainsi que sur les digues et leurs emprises. L’usage d’armes à feu est également interdit pendant l’ouverture de la chasse au gibier d’eau au lieu-dit « Le Cul de Loup » de 8h à 20h sur la bande de 150 m autour du niveau de pleine mer.

Les espèces d’anatidés les plus chassées sont la sarcelle (60% des prélèvements), le Canard siffleur (15-20%), le Canard souchet et le Canard chipeau. Pour les limicoles, ce sont l’Huîtrierpie, le Courlis corlieu, les Chevaliers gambette et aboyeur, le Bécasseau maubèche, les Pluviers doré et argenté et le Vanneau huppé.

 **FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue**
Activité cynégétique



Carte 12 : Localisation du lot de chasse dont est responsable l’Association de Chasse Maritime de la Baie des Veys Côte Est et Nord Cotentin sur la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : OFB, 2017 et SMLN, 2023

6. L’activité équestre

Sur la ZSC, l’activité équestre est peu présente et se pratique surtout sur les plages de Réville et Jonville. En saison estivale, la pratique de l’activité est réglementée par des horaires (10h-12h30/17h-22h30). Le reste de l’année les plages sont accessibles toute la journée à marée basse.

Le centre équestre du Val de Saire, fort de ses 50 licenciés annuels, propose des balades privatives à l’année. En été, ce sont jusqu’à trois balades journalières qui sont proposées pour un groupe d’un à six cavaliers maximum. Entre mai et octobre, hors juillet-août, une à deux balades sont organisées. Les balades avec les novices se font toujours au pas et les confirmés alternent pas, trop et galop en fonction des secteurs et de la nature du substrat. Les cavaliers chevauchent 50 m en dessous la laisse de mer sur sable mouillé et dur.

Sur Réville, l’élevage du Thot utilise la plage de Réville pour emmener deux à trois chevaux par mois afin de leur faire découvrir le sable et la mer. Les cavaliers descendent par la cale en face de l’hôtel et vont sur l’estran mouillé, dans le lit de la Saire, sur une courte distance en aller-retour.

Le centre équestre du Val de Saire et l’élevage du Thot utilise également la plage de Dranguet au nord du site Natura 2000.

Aucun sulky n’est utilisé sur ces plages. Il n’y a pas de manifestation équestre organisée en ZSC.



Carte 13 : Localisation des passages équestres sur la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » -
Source : SMLN, 2023

7. L’activité nautique

1) Le port de Saint-Vaast-La-Hougue et la plaisance

Le port de Saint-Vaast-La-Hougue peut accueillir 750 plaisanciers en plus de la trentaine-quarantaine de navires de pêche, du bateau de la SNSM et du bateau d’accès à l’île, le Tatihou III.

A l’année, 650 à 680 plaisanciers sont présents et 70-100 places sont disponibles pour les visiteurs. La moitié des plaisanciers annuels sont des locaux (du Cotentin jusqu’à Valognes), 30% sont des parisiens et 20% proviennent d’autres régions (commentaires SPL des ports de la Manche).

Les plaisanciers ne disposent pas de cuves à eaux noires. Seulement 5 à 6 bateaux en sont équipés mais un seul les utilise malgré la présence d’une pompe de vidange dans le port. Une aire de carénage est à disposition des plaisanciers au nord du port et un chantier naval est présent au sud.

L’entretien actuel du port se fait par dragage avec pompe aspiratrice, tous les 10 ans. Les sédiments de dragage sont déposés sur des terrains agricoles pour décanter. L’eau de mer est rejetée au niveau de la Saire et les sédiments sont étalés sur des parcelles comme amendement agricole. La façon de draguer sera revue à l’avenir à cause du manque de parcelles disponibles dans le plan d’épandage.

Un passage de sonar pour détecter les épaves dans l’anse du Cul de Loup est prévu prochainement.

Une Zone de Mouillages et d’Équipements Légers (ZMEL) est présente à Jonville sur la commune de Réville et accueille 37 mouillages. Certains plaisanciers mouillent aussi à l’ancre devant chez eux ou dans la ZMEL de Réville entre mi-mai et septembre et se mettent au port de plaisance de Saint-Vaast en hiver pour protéger leur bateau. Du côté de Quettehou/Morsalines, une bonne vingtaine de bateaux est présente à l’ancre mobile en saison estivale ainsi que quelques mouillages individuels autorisés. Ces mouillages individuels sont amenés à disparaître car les autorisations ne seront pas renouvelées. Parfois, des mouillages sur corps-morts fixes non autorisés sont observés dans ce secteur. En mars 2023, 15 installations occupant de manière illicite le DPM, entre Quettehou et Morsalines ont ainsi été retirées par la DDTM. Les ancres et corps-morts sont parfois constatés sur les herbiers de Zostères naines (espèce présente dans la liste des espèces protégée de Basse-Normandie), ce qui peut avoir un impact non négligeable sur leur état.

2) Les centres et clubs nautiques

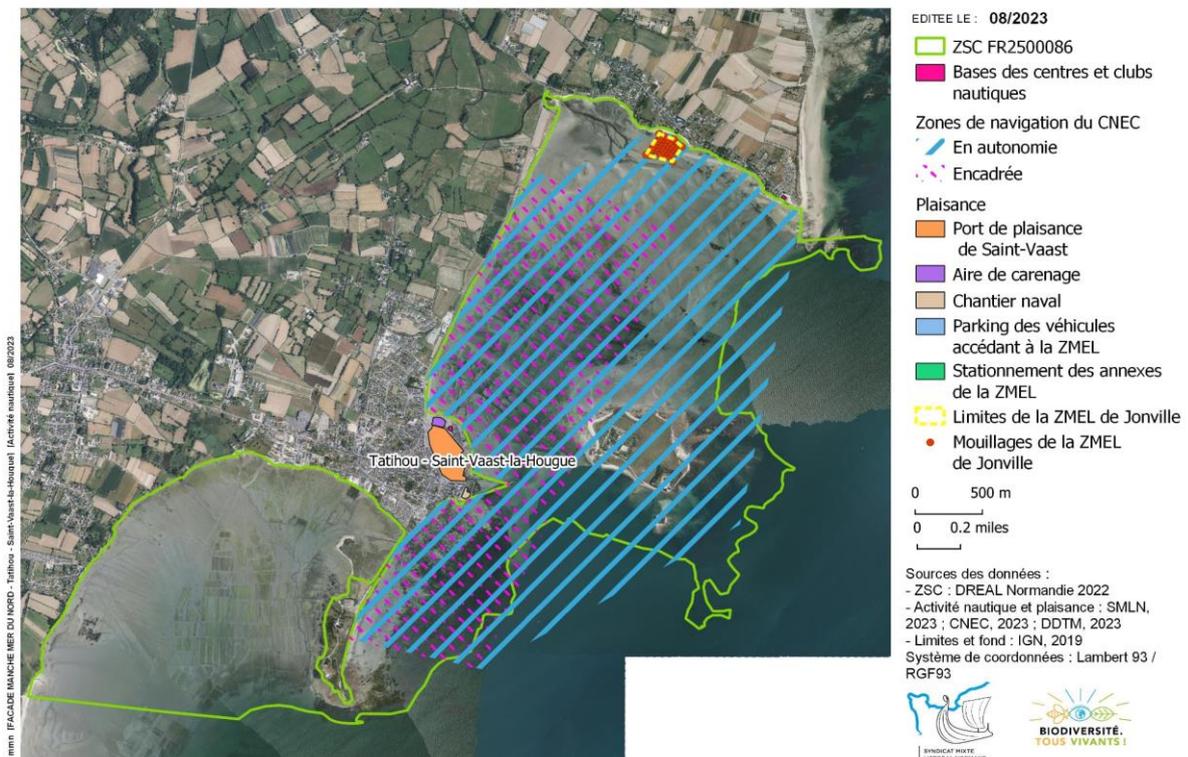
Deux structures fréquentent la ZSC, le Centre Nautique Est Cotentin (CNEC) et le Club Nautique de la Pointe de Saire (CNPS).

Le CNEC dispose de quatre bases dont deux sur le pourtour de la ZSC. La première à Saint-Vaast est ouverte à l’année de manière encadrée et en location, et dispose d’une zone de stockage et de la cale de mise à l’eau de la commune. La deuxième, à Réville est principalement fréquentée en été ou à l’année par des groupes pour la location avec présence d’un moniteur sur la base. Le centre dispose d’une zone de navigation définie dans la baie de Saire et au sud de l’île de Tatihou. Les activités proposées sont : la planche à voile, le catamaran, l’optimiste, le kayak et le paddle. Du wingfoil est aussi possible à la demande sur Réville. Le CNEC est également signataire d’une convention avec le département pour

effectuer une sortie par semaine avec les moussaillons et les groupes sur l’Ami Pierre (vieux grément). En été le public est majoritairement touristique et pendant les vacances scolaires (hors juillet-août) ce sont beaucoup de résidents secondaires. Des cours sont assurés les mercredis et samedis à l’année entre les quatre bases nautiques du centre et l’accueil des scolaires se fait en semaine d’avril à juillet puis de septembre à novembre. Saint-Vaast compte le plus de débarquements (4000 ?) par rapport aux trois autres bases. Le centre sensibilise ses moussaillons au patrimoine naturel et effectue des nettoyages de plage devant la digue de la Hougue en collaboration avec Orchis. (en attente du nombre de débarquements).

Le CNPS est une association de 60 adhérents qui ne dispense pas de cours. Les pratiquants libres peuvent emprunter le matériel de l’association et accéder à une douche et à un local pour se changer. Les adhérents proviennent principalement du secteur (Val de Saire ou Cotentin), de la région parisienne (pour les résidents secondaires), de Normandie et dans une moindre mesure de France et de l’étranger. Les activités proposées en mer à la pointe de Saire, en baie de Saire et au niveau de la Redoute à Morsalines, sont le paddle, le kayak, la planche à voile, le kitesurf, le kitefoil, le wingfoil, le dériveur et le catamaran. Sur les plages de la pointe de Saire et du Dranguet, quelques rares pratiquants s’essayent au mountain board (planche à roues, tractée par une voile). Les pratiquants sont présents à l’année par temps venteux. Le nombre d’embarquement du club dépasse le millier annuellement. Les pratiquants, toutes structures et libres confondus, sont environ une trentaine (au maximum) à fréquenter le secteur en même temps sur l’eau, et jusqu’à cinquante par conditions exceptionnelles.

 **FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue**
Activité nautique



Carte 14 : Localisation des activités liées à l’usage nautique sur la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : CNEC, 2023 ; DDTM, 2023 et SMLN, 2023

8. La fréquentation

1) Les chiffres clés et les activités liées au tourisme

Entre 2019 et 2022 la fréquentation de l’office de tourisme de Saint-Vaast-La-Hougue est la suivante :

Années	2019	2020	2021	2022
Nombre de contacts	15 013	12 789	11 589	12 518

En 2023, l’office de tourisme inclut la billetterie du bateau menant à Tatihou, ce qui devrait faire augmenter le nombre de contacts. Saint-Vaast-la-Hougue se situe dans le top 4 des communes les plus fréquentées du Cotentin (flux vision tourisme). 80 000 visiteurs se sont rendus sur l’île de Tatihou en 2022 (32 000 en 1992, 50 000 en 2000, 60 000 en 2009, 70 000 en 2015). Le projet culturel de l’île a été initié en 2020 pour proposer une expérience de visite plus qualitative (réhabilitation des équipements, nouvelle offre de médiation culturelle, éducative et touristique (Carron, 2024)).

La fréquentation est la plus importante en juillet et en août mais la période touristique s’étale d’avril à la fin de la Toussaint. La commune de Saint-Vaast a pour ambition d’améliorer son accueil touristique (en termes de qualité et non de quantité) et de devenir station de tourisme.

Saint-Vaast-La-Hougue dispose de 1253 lits marchands (camping, plaisance, meublés de tourisme, hôtels et chambres d’hôte) et 3300 lits non marchands (résidences secondaires). L’île de Tatihou bénéficie d’un hôtel pouvant accueillir 130 lits.

Les touristes sont très majoritairement français (92%). Ils sont normands hors Manche (19%), d’Île-de-France (17%), de la Manche (12%) et des Hauts-de-France (9%). Les étrangers proviennent de Belgique, du Royaume-Uni, d’Allemagne et des Pays-Bas.

Le public fréquentant le secteur est familial et/ou randonneur. Le public cycliste se développe également sur le secteur. Trois itinéraires de randonnées de 8 à 14 km sont fléchés aux abords de la ZSC par l’office de tourisme en plus du GR223 et le territoire offre plusieurs boucles cyclables.

Les plages sableuses entre Réville et la pointe de Saire sont fréquentées pour les bains de soleil et la baignade, principalement en saison estivale.

Des observateurs naturalistes, difficiles à dénombrer, sont attirés par les colonies d’oiseaux présentes sur l’île de Tatihou et les limicoles et anatidés de la ZSC à toutes saisons.

L’office du tourisme propose aussi diverses activités comme l’initiation à la pêche à pied, les traversées de la baie de Saint-Vaast, la visite des concessions ostréicoles, la traversée en bateau jusqu’à Tatihou (63 places disponibles sur le Tatihou III, traversée toutes les heures et les demi-heures au besoin en été).

Deux problématiques liées à la fréquentation sont relevées sur la ZSC : les chiens non tenus en laisse et les drones en période de nidification des oiseaux. Pour y remédier, un arrêté municipal a été pris en 2004 pour interdire les chiens sur l’île de Tatihou. La pratique du drone est encadrée avec des préconisations de gestion transmises par la Préfecture (sur avis du Cdl/SyMEL) pour préserver la quiétude en période sensible. Elle pourrait être interdite par arrêté municipal en période de nidification sur l’île de Tatihou.

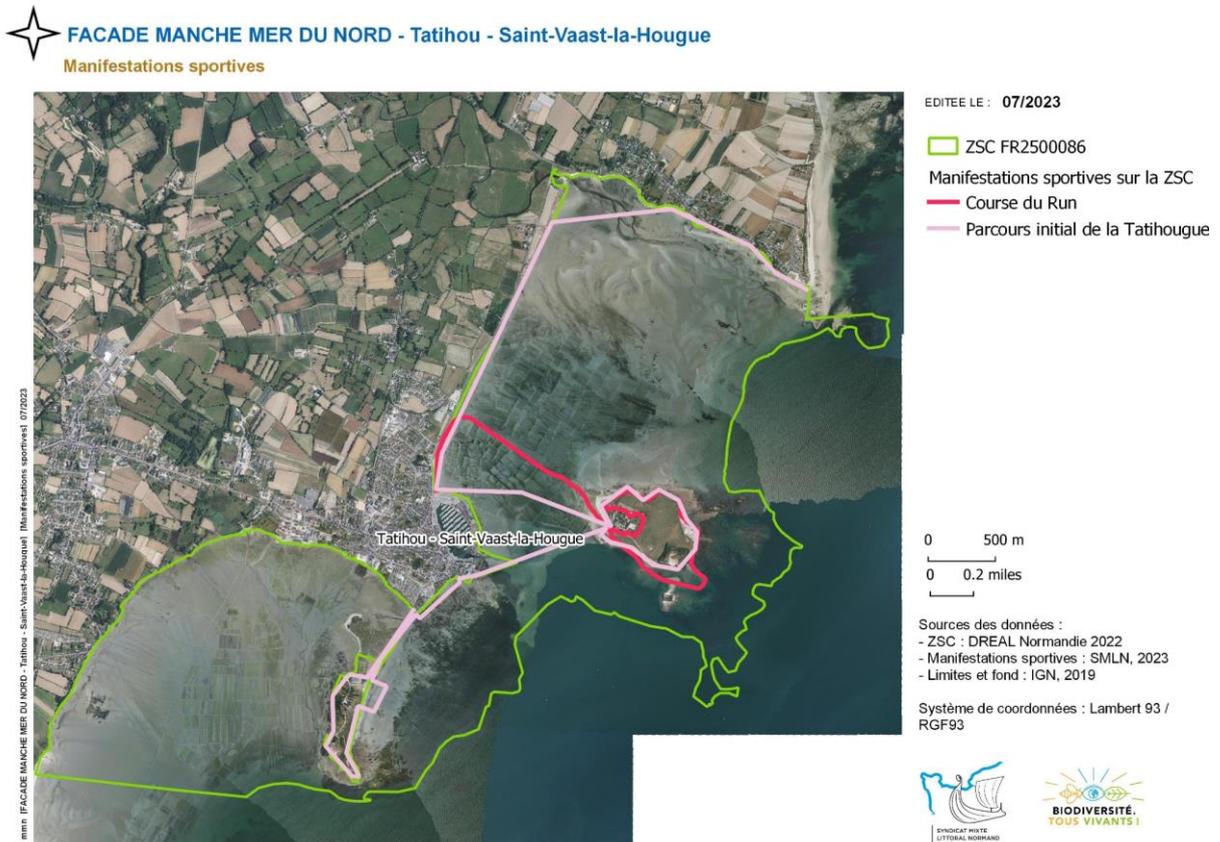
2) Les manifestations sportives

Deux courses, soumises à évaluation des incidences Natura 2000, sont présentes sur la ZSC. Elles apportent un flux de touriste conséquent (2 à 3000 personnes pendant la course du Run à St Vaast) qui font vivre la commune de Saint-Vaast-la-Hougue.

La Tatihougue, organisée par l’association Défis Sentiers Océans, est une compétition qui mêle natation et course à pied chaque année, début juillet, depuis 2018. Les 360 participants (maximum) peuvent emprunter trois parcours de 6 à 28 km seuls ou en binômes. Cette manifestation est très contrainte par les conditions météorologiques pour des raisons de sécurité en mer.

La course du Run, a lieu chaque année en août depuis 2004 grâce à l’association Course du Run, l’AS Tourlaville/Tatihou et la commune de Saint-Vaast. C’est une course à pied accueillant jusqu’à 1500 participants (en général un peu plus de 1000).

Les tracés des deux courses sont présents ci-dessous :



Carte 15 : Localisation des manifestations sportives sur la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » -
Source : SMLN, 2023

3) Les manifestations culturelles

Le festival des traversées de Tatihou, organisé depuis presque 30 ans (29^{ème} édition en 2023) par le Département de la Manche, accueille en 2022 plus de 8500 spectateurs sur l’île de Tatihou et le Val de Saire (Site de la Presse de la Manche, 2023). La manifestation propose un ensemble de concerts sur une semaine entre fin août et début septembre. Les participants sont encadrés par une centaine de bénévoles et se rendent à pied sur l’île de Tatihou par le Run pour venir écouter un concert le temps d’une marée puis repartent par le même chemin.

9. La gestion du patrimoine historique

La commune de Saint-Vaast-La-Hougue porte le plan de gestion UNESCO des tours observatoire de Tatihou et de la Hougue (2019-2024) inscrites en unique bien Vauban et l’État porte leur inscription. La tour de la Hougue (hors ZSC) est propriété et est gérée par la Marine nationale. La tour de Tatihou est propriété du Conservatoire du littoral et gérée par le Département de la Manche. L’îlet n’est pas classé au patrimoine de l’UNESCO.

Les fiches actions du plan de gestion UNESCO en cours seront mises à jour dès 2024 pour préserver les deux tours Vauban et éviter leur déclassement. En effet, lorsque l’un des 12 biens français Vauban ne correspond plus aux critères UNESCO, c’est l’ensemble du réseau qui peut être déclassé. Ainsi, les murs de garantie, aussi bien sur la Hougue que sur Tatihou nécessitent un entretien régulier, car ils sont constamment attaqués par les éléments (tempêtes, vents, marées). Cependant, le Département a adopté une stratégie de résilience sur Tatihou en décidant de ne pas lutter contre la nature dans les zones où les enjeux humains et économiques sont faibles. Les murs sud et est ont fait et feront donc l’objet de travaux de réparation mais les murs de garantie nord et nord-est ne seront pas restaurés (Compte-rendu de réunion du CD50, 2021).

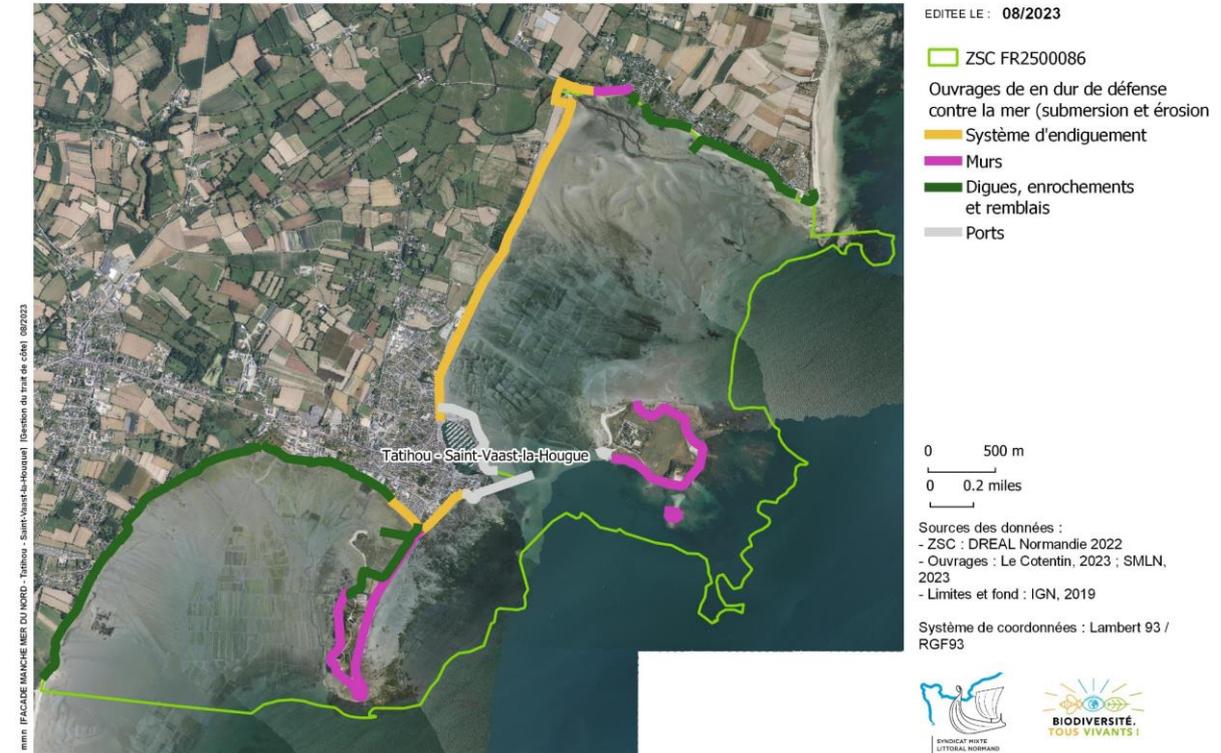
10. La gestion du trait de côte

Sur le pourtour et dans la ZSC, de nombreux systèmes de défense contre la mer sont présents.

Le système d’endiguement, s’étendant de Réville à Saint-Vaast. Il est composé de digues, d’enrochements, de portes à flots, de remblais et de parapets. Il a pour but de protéger 1524 personnes (Anteagroup, 2023). Il sera récupéré par la Communauté d’Agglomération du Cotentin (Le Cotentin) fin 2023 – début 2024 suite au transfert de la compétence GEMAPI. Le niveau de protection est plus élevé au nord du système d’endiguement vers Réville (10 ans d’occurrence, 4 m IGN) qu’au sud vers Saint-Vaast (3-5 ans d’occurrence, 3.7 m IGN). Une zone de faiblesse a été identifiée au niveau de la Bijude par manque d’entretien passé. 300 mètres de linéaires sont ainsi prévus d’être déconstruits et reconstruits. Le Cotentin a prévu de lancer un marché d’entretien des ouvrages pour planifier les jointoiements annuels de ce système et un marché d’entretien des végétations pour éviter le déchaussement des ouvrages. Au regard de sa compétence de développement économique, Le Cotentin est aussi en charge d’un enrochement récent calibré pour un évènement centennal, situé en face de la zone ostréicole dans l’anse du Cul de Loup. A terme, le rehaussement du système d’endiguement sera peut-être envisagé, tout comme le besoin de mener une réflexion sur la résilience face au changement climatique.

Sur le reste du linéaire, le secteur enroché de Réville Est – Jonville relève de la compétence des deux Associations Syndicales Autorisées (ASA) de Jonville et du hameau ES Monnier puisqu’il est soumis à l’érosion (Demange, 2021) et non à la submersion marine. La digue de la Hougue appartient à la Marine nationale et à la commune de Saint-Vaast. Celle du Crau a été érigée à l’époque pour protéger les parcs ostréicoles. De simples murs de limites de propriétés, non calibrés pour les évènements à venir (submersion, érosion), sont présents jusqu’à Morsalines. Quatre maisons en arrière de la digue de la Hougue ne sont pas protégées. Aucun système d’endiguement n’est présent sur Quettehou au regard du manque de continuité physique du secteur (notamment par la présence de nombreuses cales d’accès à la mer qui rendent le linéaire poreux), de l’état des ouvrages et du peu d’habitations concernées.

 **FACADE MANCHE MER DU NORD - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue**
Gestion du trait de côte



Carte 16 : Localisation des ouvrages de défense contre la mer sur la ZSC « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue » - Sources : Le Cotentin, 2023 et SMLN, 2023

PARTIE 4 – ENJEUX ET OBJECTIFS À LONG TERME

Il y a 4 enjeux écologiques et 2 enjeux transversaux. Chaque enjeu bénéficie d’un objectif à long terme.

Dans le cadre de la rédaction du DOCOB, les enjeux sont constitués des éléments du patrimoine naturel ou du fonctionnement écologique du site Natura 2000 pour lesquels ce dernier a une responsabilité et qui doit être préservé ou amélioré. C’est ce qui justifie la désignation du site Natura 2000. La définition des enjeux est une étape charnière du DOCOB car elle permet d’afficher de manière transparente les responsabilités du site vis à vis desquelles le gestionnaire devra rendre compte et développer une stratégie de gestion.

Un objectif à long terme définit l’état ou le fonctionnement souhaité par rapport à la situation actuelle de l’enjeu, qu’il faut viser pour le préserver. Il ne s’agit pas de ce qui doit être fait mais de ce qui doit être atteint comme résultat.

Pour ce site Natura 2000, les enjeux écologiques sont des habitats, des espèces ou des regroupements d’habitats d’intérêt communautaire à moyenne ou forte responsabilité.

Les enjeux transversaux sont des facteurs clés de la réussite, ils apportent les conditions favorables au succès de la conservation des enjeux écologiques. Ils sont transversaux pour tout le site, communs à toutes les aires protégées et ne sont pas liés aux finalités de l’aire protégée.

Les enjeux et objectifs à long terme de ce DOCOB sont les suivants :

Enjeu	Etat actuel de l’enjeu	Objectif à long terme
Habitats marins meubles	Mauvais ?	Améliorer l’état de conservation et les fonctionnalités des habitats marins meubles et restaurer les habitats envasés de fond de baie dans un contexte de changement climatique
Habitats marins rocheux	Moyen ?	Améliorer l’état de conservation et les fonctionnalités des habitats marins rocheux dans un contexte de changement climatique
Habitats côtiers et terrestres	Moyen ?	Préserver la diversité et les fonctionnalités des habitats côtiers et terrestres dans un contexte de changement climatique
Poissons amphihalins	Mauvais	Contribuer à assurer le retour et le développement des populations amphihalines, notamment en favorisant la continuité de l’interface terre-mer
Gouvernance et fonctionnement	Moyen	Améliorer l’intégration des enjeux Natura 2000 dans les projets de territoire et veiller à la bonne mise en œuvre du DOCOB
Connaissance et sensibilisation	Moyen	Améliorer et vulgariser les connaissances pour une meilleure appropriation des enjeux naturels par les acteurs du territoire (ambassadeurs) et le grand public

PARTIE 5 – BIBLIOGRAPHIE

AFB et CRPM Normandie, 2013. Document d’objectifs Baie de Seine occidentale. Tome 2 – État des lieux et activités. 136p.

AFB et CRPM Normandie, 2015-2016. Document d’objectifs Baie de Seine occidentale. Tome 3 - Objectifs et mesure de gestion - Charte Natura 2000. 110p.

Agence de l'eau Seine Normandie (AESN), 2020 (1). Etat des lieux 2019. 200p.

Agence de l'eau Seine Normandie (AESN), 2020 (2). Herbiers à Zostères naines (*Zostera noltei*) sur le secteur de Saint-Vaast-La-Hougue. Analyse de l’évolution de l’herbier sur la base des données DCE et des pressions. Document de travail. 22p.

Andre G., Guillerme N., Sauvadet C., Diouach O., Chapon P-M., Beaulaton L., 2018. Synthèse sur la répartition des lamproies et des aloses amphihalines en France. Rapport final. AFB, INRA. 162p.

Anteagroup, 2023. Rapport d’informations complémentaires sur le système d’endiguement de Saint Vaast / Réville. Etude de dangers. Rapport n°123784/version A - mai 2023. 16p.

Baffreau A., Pezy J-P., Rusig A-M., Dauvun J-C, 2018. Les espèces marines animales et végétales introduites en Normandie. Université de Caen, Université de Rouen. 349p.

Bensettiti F., Bioret F., Roland J. et Lacoste J.-P., 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. *La Documentation française*, Paris, 399 p. + cédérom.

Bensettiti F., Bouillet V., Chavaudret-Laborie C. et Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. Volume 2. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. *La Documentation française*, Paris, 487 p. + cédérom.

Bensettiti F. et Gaudillat V., 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. *La Documentation française*, Paris, 353 p. + cédérom.

Bensettiti F., Gaudillat V. et Haury J., 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. *La Documentation française*, Paris, 457 p. + cédérom.

Cantat O., Laignel B., Nouaceur Z., Costa S., 2021. Changement Climatique et Aléas météorologiques en Normandie - GIEC Normand. Thème : Changement climatique et Aléas météorologiques. Document rédigé dans le cadre du GIEC Normand (version du 19 mars 2021, mise à jour données 2020). 45p.

Carron R., 2024. Plan de gestion de l’île de Tatihou. *Conservatoire du littoral*. xpx.

Cherrier O. et Rouveyrol P., 2021. Hiérarchisation des enjeux de conservation terrestres du réseau Natura 2000 français. UMS PatriNat (OFB/CNRS/MNHN), Paris. 38p + annexes.

Costa S., Deloffre J., Lacoste J-P., Leymarie R., Laignel B., 2020. GIEC Normand 2020 : Systèmes côtiers : risques naturels et restauration des écosystèmes. 25p.

D’Avack E.A.S., Tyler-Walters H., Wilding C., 2019. *Zostera (Zosterella) noltei* - beds in littoral muddy sand. Tyler-Walters H. and Hiscock K. (eds). *Marine Life Information Network : Biology and Sensitivity Key Information Reviews*, [on-line]. Plymouth: Marine Biological Association of the United Kingdom. 43p.

De Beaulieu I. et Hurault E., 2008. Écosystèmes – De l’influence de l’agriculture sur la baie. *Terre Sauvage*, Juillet 2008, p36.

De Bettignies T., La Rivière M., Delavenne J., Dupré S., Gaudillat V., Janson A.-L., Lepareur F., Michez N., Paquignon G., Schmitt A., de Roton G. et Toison V., 2021. Interprétation française des Habitats d’Intérêt Communautaire marins. *PatriNat (OFB-CNRS-MNHN)*, Paris, 58 pp.

Demange M., 2021. Dynamique et évolution du trait de côte de la Baie de Saint-Vaast-La-Hougue entre 1947 et 2100. Etude diachronique, contemporaine et prospective. Utilisation des outils SIG-informatiques et de laboratoire. *Université de Caen*. 184p.

Desgranges R., 2023. Sources et transport des sédiments littoraux par une approche géochimique novatrice : application à l’anse du Cul-de-Loup (Manche, France). *Stage de Master 2, Université de Perpignan Via Domitia*.

Doré O., 2010. Plan de gestion de l’île de Tatihou 2011-2021. Partie A : Diagnostic du site. SyMEL, Conservatoire du littoral et Conseil général de la Manche. 94p.

DREAL Normandie, 2016. Atlas de sensibilité du littoral aux pollutions marines. Enjeux contextualisés de la Manche. Plan ORSEC départemental. Annexe technique du plan Polmar-Terre. 49p.

DRIEAT Île-de-France, 2022. Plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie 2022-2027. 160p.

GEMEL-Normandie, 2016. ZSC de Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue : caractérisation des habitats benthiques et de leur état de conservation. Rapport final 15/10/2016. Agence des aires marines protégées, Conservatoire botanique national de Brest, Agence de l’eau Seine Normandie. 43p.

Goret M., 2017. Synthèse de la connaissance sur les habitats d’intérêt communautaire terrestres et d’eau douce dans les sites Natura 2000 de Basse-Normandie. DREAL Normandie : *Conservatoire botanique national de Brest*. 141p.

Goret M. et Zambettakis C., 2015. Premiers éléments de priorisation des habitats d’intérêt communautaire pour leur gestion sur les sites Natura 2000 de Basse-Normandie. Version 1. Caen : *Conservatoire botanique national de Brest*. DREAL. 8p.

Goret M. et Zambettakis C., 2020. Premières réflexions sur la mise en place de suivi pour l’évaluation de l’état de conservation des prés salés en Normandie. Caen : *Conservatoire botanique national de Brest*. DREAL. 26 p. + annexes.

Goret M., Zambettakis C., Delassus L., 2016. Catalogue des végétations naturelles et semi-naturelles de Basse-Normandie comprenant une proposition de liste régionale des végétations rares et menacées en vue de l’élaboration d’une liste rouge régionale. Caen : *Conservatoire botanique national de Brest*. DREAL. 18 p. + annexes.

Goulmy, 2023. Rapport de suivi scientifique. Indices d’abondance en juvéniles de saumon atlantique *Salmo salar* en Normandie Occidentale. Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de la Manche. 208p.

Gregoire G., Murat A., Méar Y., Poizot E., Marion C., Lesourd S., Haize T., Adenot C., 2023. Sedimentary hydrodynamics of a sandy bay under macrotidal conditions (Saire Bay, France). *Journal of Maps*, 1-11.

Langlois E., Chéreau L., Niquil N., Dauvin J-C., 2020. GIEC Normand Thème : Biodiversité Continentale et Marine. 25p.

Lazure P. et Desmare S., 2012. État physique et chimique, caractéristiques physiques, courantologie. Manche Mer du Nord. Caractéristiques et état écologique, Manche - Mer du nord. 9p.

La Rivière M., Aish A., Auby I., Ar Gall E., Dauvin J-C., de Bettignies T., Derrien-Courtel S., Dubois S., Gauthier O., Grall J., Janson A-L., Thiébaud E., 2017. Évaluation de la sensibilité des habitats élémentaires (DHFF) d’Atlantique, de Manche et de Mer du Nord aux pressions physiques. Rapport SPN 2017-4. MNHN. Paris, 93 p.

Lepareur F., 2011. Evaluation de l’état de conservation des habitats naturels marins à l’échelle d’un site Natura 2000 - Guide méthodologique - Version 1. Service du patrimoine naturel, Muséum national d’histoire naturelle, Paris, 55 p.

Leroux, J., 1897. Petite histoire de Saint-Vaast-La-Hougue. *EDR, 1897*, 207–211.

Leverger L., 2020. Évaluation des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques mises en œuvre entre 2015 et 2020 sur les prés salés de la baie du Mont-Saint-Michel et des havres de la côte ouest du Cotentin, 87 p, mémoire de fin d’études, Clermont-Ferrand.

Loarer R., Rollet C., 2011. Réseau de surveillance benthique. Région Bretagne. Approche sectorielle intertidale. Cartographie des habitats benthiques intertidaux, Secteur de la baie de Morlaix (29). ODE/DYNECO/AG/11-07/RL. 46p. + Annexes.

Mary M., 2008. Document d’objectifs Natura 2000 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue ». *Conservatoire du littoral, DIREN Basse-Normandie*. 124p + annexes.

Observatoire de la pêche à pied de loisir Manche-Mer-du-Nord, 2019. Rapport d’analyse des données à l’échelle de la façade 2019. 68p.

Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin (PNR MCB), 2014. État des lieux et éléments de diagnostic du SAGE Douve Taute. Version du 3/04/2014. 144p.

Perrier C., Guyomard R., Bagliniere J-L., Evanno G., 2011. Determinants of hierarchical genetic structure in Atlantic salmon populations: environmental factors vs. anthropogenic influences. *Molecular Ecology* 20: 4231–4245.

Prey T. et Goret M., 2022. Typologie de la végétation du site Natura 2000 : FR2500086 Tatihou - Saint-Vaast-La-Hougue - Saint-Vaast-La-Hougue (50). DREAL de Normandie. Caen : *Conservatoire botanique national de Brest*. 70 p. + annexes.

Prey T. et Zambettakis C., 2022. Note d’expertise : site Natura 2000 Tatihou - Saint-Vaast-La-Hougue (50). *Conservatoire botanique national de Brest*. 2p.

Ragot P. et Coz R., 2020. Référentiel pour la prise en compte des activités de cultures marines dans la préservation de l’environnement marin. Tome 2 – Interactions avec des activités de cultures marines avec le milieu marin - avec focus sur les habitats et espèces Natura 2000. *OFB*. 328p.

Shom, 2019. Description de l’état de la connaissance et des caractéristiques physiques de la macrozone éolien en mer de Normandie. Shom. 27p.

Souquière A., Acou A., Akopian M., Beauvais S., Bensettiti F., Blanck A., Cayocca F., Chabrolle A., Charmasson J., Claro F., Comolet-Tirman J., De Bettignies T., Dedieu K., Delavenne J., Delesalle M., Gailhard-Rocher I., Girard F., Guerin L., Guichard B., Janson A-L., La Rivière M., Régnier C., Spitz J., Thiriet P., 2021. Propositions pour l’harmonisation de la surveillance et des évaluations réalisées dans le cadre des Directives Oiseaux, Habitats-Faune-Flore, et des Directives-Cadres sur l’Eau et Stratégie pour le milieu Marin. *UMS PatriNat-OFB/CNRS/MNHN*, 65 p. + annexes.

Stallegger P., 2023. Cartographie des habitats naturels sur le site Natura 2000 FR2500086 « Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue ». SAS Luronium. 85p.

Taverny C. et Elie P., 2010. Les lamproies en Europe de l’Ouest. Écophases, espèces et habitats. Guide pratique. *Editions Quae*. 112p.

Toison V., 2013. Document d’objectifs Natura 2000, Baie de Seine occidentale (FR2502020, FR2510047). Tome 1 : Etat des lieux du patrimoine naturel, Agence des aires marines protégées, Direction régionale de l’environnement de l’aménagement et du logement région Normandie, 123 p.

Toison V., 2021. Identification et hiérarchisation des enjeux écologiques des façades maritimes métropolitaines. Méthode et résultats adoptés dans les documents stratégiques de façade - 2nd cycle DCSMM. *OFB*. 70p.

Triplet P., 2012. Manuel d’étude et de gestion des oiseaux et de leurs habitats en zones côtières. Syndicat Mixte Baie de Somme, Forum des Marais atlantiques, *Aesturia* 17, 775 pp.

UICN Comité français, MNHN, SFI et AFB, 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d’eau douce de France métropolitaine. Paris, France. 16p.

UMS Patrinat, 2019. Résultats synthétiques de l’état de conservation des habitats et des espèces, période 2013-2018. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, avril 2019.

Valéry L., Radureau A., Lefeuvre J-C., 2011. Le rôle des marais salés dans le fonctionnement des systèmes côtiers. Poissons, mollusques et crustacés des zones humides. *Zones Humides Infos* **71** : 11-12.

Villedieu A., 2021. Trajectoires des habitats, des fonctionnalités et des activités de l’anse du Cul de Loup, à Saint-Vaast-La-Hougue. Mémoire de Master 1 SML UBO. IUEM et AESN. 54p.

Zambettakis C., 2006. Les populations de Spartine maritime (*Spartina maritima* (Curtis) Fernald) dans le site Natura 2000 Saint-Vaast-La-Hougue-Tatihou. État des lieux et premières propositions de gestion. Conservatoire du littoral : *Conservatoire botanique national de Brest*. 13p.

Zambettakis C., 2016. Typologie et cartographie des végétations de prés salés du site Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue. Agences des aires marines protégées, GEMEL-Normandie et Agence de l’eau Seine Normandie : *Conservatoire botanique national de Brest*. 48p.

Sitographie

Site de EauFrance, consulté le 04/03/2021

<https://www.eaufrance.fr/vers-le-bon-etat-des-milieux-aquatiques>

Site de la DCSMM, consulté le 04/03/2021

<https://dcsmm.milieumarinfrance.fr/A-propos>

Site de la DREAL Normandie, consulté le 03/02/2023

<https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/zone-naturelle-d-interet-ecologique-pour-la-faune-a3124.html>

<http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-en-normandie-a2471.html>

Site de la Presse de la Manche, consulté le 26/07/2023 :

https://actu.fr/normandie/saint-vaast-la-hougue_50562/musique-pendant-six-jours-le-festival-des-traversees-tatihou-a-fait-rayonner-la-manche_53173808.html

Site de l’INPN, consulté le 03/02/2023

<https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>

<https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/EU>

Site de l’OFB, consulté le 07/12/2020 et le 04/03/2021

<https://ofb.gouv.fr/la-strategie-nationale-pour-les-aires-protgees>

https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/Sem2017-DCElittoral_24-Interface-BAugeard-FCayocca-AAishAFB.pdf

Site de l’UICN, Liste rouge mondiale version 2023, consulté le 23/02/2023

<https://www.iucnredlist.org/>

Site de Meteoblue, consulté le 16/02/2023

https://www.meteoblue.com/fr/meteo/historyclimate/climatemodelled/saint-vaast-la-hougue_france_2976712

Site de Planète Manche, consulté le 27/01/2021
<https://www.manche.fr/planetemanche/ens26.aspx>

Site de Seinormig, consulté le 06/10/2021
<https://www.seinormigr.fr/>

Site du CEREMA, consulté le 28/01/2021
<http://outil2amenagement.cerema.fr/les-espaces-naturels-sensibles-ens-r454.html>

Site du Conservatoire du littoral, consulté le 15/12/2020
<http://www.conservatoire-du-littoral.fr/>

Site du Ministère de la culture, consulté le 06/02/2023
<https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00110608>

Site du Ministère de la transition écologique, consulté le 08/12/2020, le 06/10/2021 et le 2/10/2023
<https://www.ecologie.gouv.fr/cours-deau-et-poissons-migrateurs-amphihalins>
http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cnl_18_50_nasco_implementation_plan_for_the_period_2019_-_2024_gt_v6def.pdf
<https://www.ecologie.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-0>

Site du Réseau d'observation du littoral de Normandie et des Hauts-de-France (ROLNHdF), consulté le 17/02/2023
https://maps.rolnhdf.fr/atlas/Conditions_hydrodynamiques/#floatingPanel_clos
https://maps.rolnhdf.fr/atlas/Formes_et_geologie/#floatingPanel_clos
https://maps.rolnhdf.fr/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=bac42eb2b6d048e08cd1eb78acde71c7&page=page_1&views=view_4

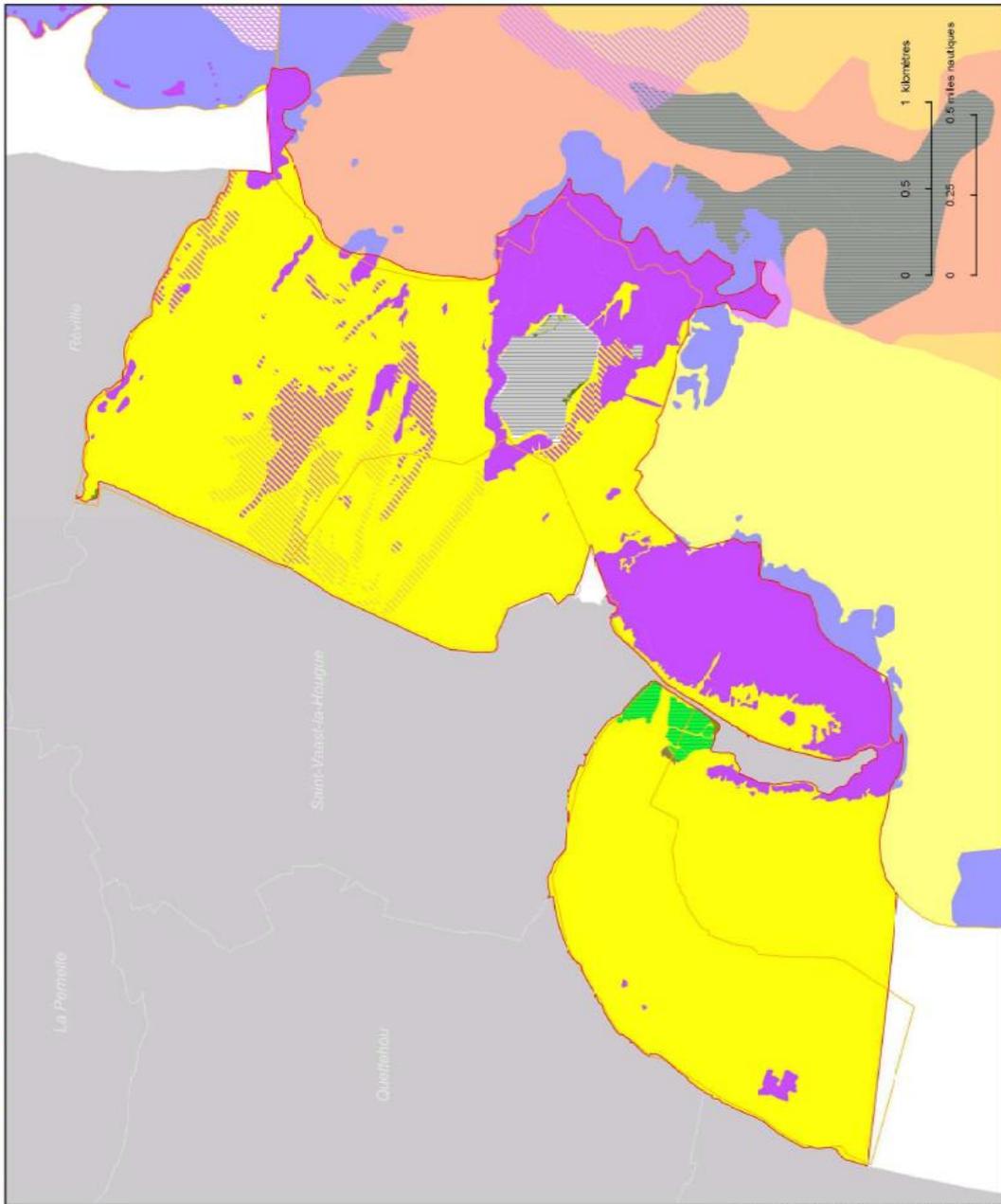
Site du Service public d'information sur le milieu marin, consulté le 08/12/2020
https://www.amp.milieufrance.fr/accueil_fr/chiffres_cles

Site du SRADDET Normandie, consulté le 08/06/22
<https://www.normandie.fr/le-sraddet>

PARTIE 6 – ANNEXES

Annexe n°1 – Cartographie des habitats élémentaires marins

EDITEE LE : **09/2017**



- Habitat élémentaire**
- 1110-1 Sables fins propres et légèrement envasés infralittoraux
 - 1110-2 Sables moyens dunaires
 - 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërlé
 - 1140-3 Eschurs de sable fin
 - 1170-2 La roche méditerranéenne en mode abrité
 - 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé
 - 1170-6 La roche infralittorale en mode abrité
 - 1210-1 Laises de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord
 - 1310-2 Salicorniales des hauts niveaux
 - 1320-1 Prés à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-2 Prés salés du schorre moyen
 - 1330-3 Prés salés du haut schorre
 - 1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée
 - 1420-1 Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- Habitat générique sans correspondance**
- 1170 Réécifs
- Habitat EUNIS sans correspondance**
- A2.554 - Gazon de Spartina à feuilles planes
- Les formes de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats. L'épaisseur du trait correspond à l'estimation du flux de recouvrement de l'habitat. (2 traits de même épaisseur = 50/50)
- Aires marines protégées**
- Zone spéciale de conservation
 - ZSC Tatihou - Saint-Vaast la Hougue en cours de consultation
- Sources des données :**
- Habitat ZSC Tatihou - St-Vaast la Hougue - Agence Française pour la Biodiversité, 2017 (selon données Conservatoire Botanique national de Brest)
 - Inventaire des habitats marins littoraux de la façade Manche-Mer du Nord
 - Habitats ZSC de la Manche - Inventaire - Programme CARTHAM contrat AMIP - IN VIVO 2012 (selon données SHOW, IEN, CEVA et MOUQUET, THOUIN, GUERN et PRODHOMME, CNRS, MASSE, GEMEL, COCHARD et MORIN, DAUVIN. Les plongeurs naturalistes de Tatihou et IN VIVO).
 - Habitat ZSC Cap Lévi et pointe de Saucy - Programme CARTHAM contrat AMIP - IN VIVO 2012 (selon données SHOW, IEN, CNRS GARNIER, THOUIN, GUERN et PRODHOMME, CEVA et MOUQUET, CARBOCH et DEPRIT, et IN VIVO).
 - Perennes AMIP - 30 AMIP AMIP 2017 et DREAL Normandie
 - Limites communales : BD TOPO IGN
- AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ**
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT
- Systeme de coordonnées : Lambert 80 / RGF93 / MGRS 1980

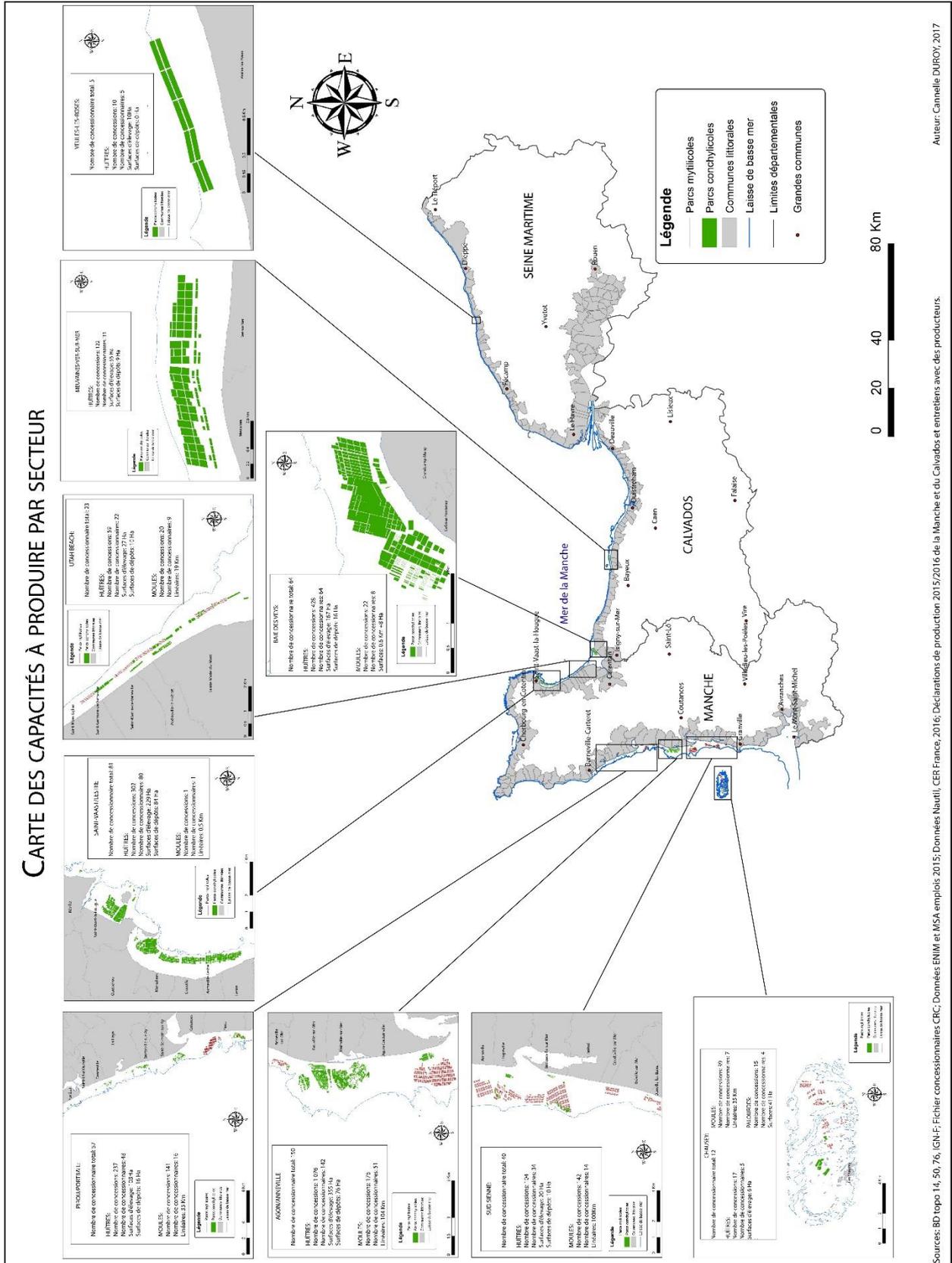
mmn pmeprmo eco habitat n2000 sic 201610

Annexe n°2 – Détail de la hiérarchisation des habitats élémentaires d’intérêt communautaire marins

Habitats CH2004 EUNIS 2022, NatHab V3 Les digues présentes sur le site n'ont pas été cartographiées	Sensibilité (Note / 3)			Représentativité (Note / 4)			Importance fonctionnelle (+1)		Spécificité locale (+1)		Niveau d'enjeu	
	Sensibilité aux pressions physiques (source MNHN SPN)	Sensibilité à d'autres pressions (source MarLIN)	Note sensibilité	Surface sur le site (Ha)	Représentativité site // réseau AMP Manche-Atlantique	Note représentativité			Note enjeu	Niveau enjeu		
1110-1 sables fins propres à légèrement ensablés EUNIS MB5-2 ; NatHab B5-3	Faible (1110-2 / MNHN) Moyenne (A5.24 / DCSMM)		1	0,6	0,001%	0			1	Faible		
1140-3 Estran de sable fin EUNIS MA5-24, MA5-252 ; NatHab A5-3-4, A5-4-2	Moyenne (1140-3 / MNHN) Moyenne (A5.384 / DCSMM)	Moyenne (A2.23 extraction d'espèces)	2	821,5	0,8%	0		1		Moyen		
1140-3 Estran de sable fin (Herbier de zostère naïne) EUNIS MA5-251 ; NatHab A5-6.1	Haute (1140-3 herbiers à <i>Zostera noltii</i> / MNHN) Haute (A5-6 / DCSMM)	Haute (A2.6111 extraction d'espèces, ENI)	3	1,2	0,0% 0,8%	0			1	Moyen		
1170-2 Roche méditerranéenne en mode abrité EUNIS : MA1-236 / C.D.F - MB1-21E NatHab : A1-2.1.1.2.2, A1-2.1.2.3, A1-2.2.1.1, A1-2.2.1.2, A1-2.3.1.1, B1-1.2.2	Haute (1170-2 / MNHN) Haute (A1-2 / DCSMM)	Haute (A1.314, A1.315, A3.221 ENI)	3	283	0,8%	0	1			Moyen		

FAIBLE 1-2
MOYEN 3-4
FORT > 5

Annexe n°4 - Carte de la production conchylicole de la région, fournie par le CRC



Sources: BD Topo 14, 50, 76, IGN-F; Fichier concessionnaires CRC; Données ENIM et MSA emplois 2015; Données Nautil, CER France, 2016; Déclarations de production 2015/2016 de la Manche et du Calvados et entretiens avec des producteurs. Auteur: Cannelle DUROY, 2017

Annexe n°5 – Synthèse des groupes de travail relatifs à l’état des lieux



NATURA 2000

Synthèse des groupes de travail sur le patrimoine naturel et les usages Zone Spéciale de Conservation FR2500086 « Tatihou-Saint-Vaast-la-Hougue »

11 octobre 2023, salle Renée Mercier à Saint-Vaast-la-Hougue

Personnes présentes :

- Caroline ABREGAL, DREAL Normandie ;
- Laurent BLONDEL, Membre du conseil d’administration de l’association ORCHIS ;
- Michel BONDET, Président de l’Association Pêche de Loisir en Mer du Val-de-Saire (PLMVS) ;
- Romane CARRON, chargée de mission Actualisation du plan de gestion de l’île de Tatihou, Conservatoire du littoral ;
- Florian CESBRON, Enseignant-chercheur, CNAM-INTECHMER ;
- Gwenola DE ROTON, DFM MMN, OFB ;
- Aminata DIOP, MICO, DIRM MEMN ;
- Lucie DUFAY, Chargée de mission Natura 2000 au PNR MCB ;
- Gwendoline GOUCHET, SMLN/Conservatoire du littoral ;
- Gwendoline GRÉGOIRE, Enseignante-chercheuse, CNAM-INTECHMER ;
- David GUÉRIN, Directeur de la Fédération de Chasse de la Manche (FDC50) ;
- Eric JACOB, Direction du patrimoine et des musées, responsable – Service île de Tatihou, CD50 ;
- Yann JONCOURT, Chargé d’études, AESN ;
- Claire LAMARE, Cheffe de projet territorial, antenne de Valognes, Chambre d’agriculture ;
- Thomas LANGEVIN, GEMAPI et amphihalins à l’agglomération Le Cotentin ;
- Brigitte LATIRRE, PLVMS ;
- Didier LECOEUR, CPIE du Cotentin ;
- Andréa LEMOINE, Chargée de missions, GEMEL Normandie ;
- Anne-Marie LEPETIT, Secrétaire de l’association ORCHIS ;
- Mélanie MARTEAU, GMN ;
- Romain MEROUR, Chargé de mission environnement et Natura 2000, CRPMEM Normandie ;
- Adèle MOISAN, Chargée de mission pour le suivi des politiques liées à l’environnement marin, MICO, DIRM MEMN ;

- Ginette NOURY, 5^{ème} adjointe, culture environnement, UNESCO à la commune de Saint-Vaast-la-Hougue ;
- Olivier OETTLY, SD50, OFB ;
- Élodie OLLIVIER, Chargée de missions, GEMEL Normandie ;
- Tanguy PAIN, Technicien suivis naturalistes et chasse, SyMEL ;
- Eric PAUMARD, Membre du conseil d’administration de l’association du Club nautique de la Pointe de Saire (CNPS) ;
- Philippe PESNELLE, Vice-président de l’association ORCHIS ;
- Vincent PINATEL, Maître de Port Adjoint, SPL des ports de la Manche ;
- Fabrice PISLARD, Référent littoral, DDTM 50/DT Nord ;
- Sophie PONCET, DFM MMN, OFB ;
- Jean-Fabrice PORTAL, Président du CNPS ;
- Isabelle RAUSS, SMLN/Conservatoire du littoral ;
- Amélie SANSON, Garde du littoral, SyMEL ;
- Manuel SAVARY, CRC NMN ;
- Olivier SIMON, Président de l’association ORCHIS ;
- Daniel SIMON, Créateur et organisateur de la Course du Run.

Excusés :

- Mathieu ANFRAY, Agent à l’USM Normandie / technicien de l’environnement, Direction régionale Normandie / unité spécialisée migrateurs, OFB ;
- Gilbert DOUCET, Maire de Saint-Vaast-la-Hougue ;
- Régis GALLON, Enseignant-chercheur, CNAM-INTECHMER ;
- Arnaud LEMARÉCHAL, Responsable du pôle médiation, service île Tatihou, Département de la Manche ;
- Yannick LUTHI-MAIRE, DDTM ;
- Ronan PERES, Directeur Ingénierie et observatoire, Office de tourisme du Cotentin ;
- Jean RAMPON, Sous-Préfecture de Cherbourg ;
- Laurène SIMON, Commissaire de 2^{ème} classe Laurène Simon, Adjointe bureau « Environnement marin – Gouvernance », PREMAR ;
- Pascal VIMOND, Enseignant en SVT au collège Guillaume Fouace auprès des 6^{ème} et 5^{ème} pour l’Aire Marine Educative.

Les organisateurs (SMLN/Conservatoire du littoral, OFB et DREAL) remercient la mairie de Saint-Vaast-la-Hougue pour la mise à disposition de la salle ainsi que les intervenants et les participants pour leur présence et la richesse des échanges.

Ordre du jour :

1. Nouvelle méthode d’élaboration des documents d’objectifs (DOCOB)
2. Présentation du patrimoine naturel et des usages
3. Proposition d’enjeux
4. Travail en groupes sur la définition des objectifs à long terme (OLT), des facteurs d’influence et des pressions
5. Restitution
6. Calendrier

7. Questions diverses

Déroulement de la séance

1. Nouvelle méthode d’élaboration des documents d’objectifs (DOCOB)

Cf diaporama.

2. Présentation du patrimoine naturel et des usages



Cf diaporama.

Le plan de gestion UNESCO s’occupe des deux tours Vauban. Le plan de gestion de la Zone Spéciale de Conservation (= Document d’objectifs) ne s’occupe que du patrimoine naturel, sur une emprise bien plus large que celle du plan de gestion UNESCO.

Patrimoine naturel

Interventions d’Andréa Lemoine du GEMEL Normandie et de Florian Cesbron du CNAM-INTECHMER sur les herbiers de Zostères naines.

Une hypothèse de la régression de l’herbier de Zostères naines serait la présence de digues couplée à la pression hydromorphologique du site : l’accrétion du sédiment provoquerait un déplacement des zostères vers le sud du site. Intechmer a été mandaté par l’AESN pour réaliser des études plus précises sur l’anse du Cul de Loup, notamment avec les projets PROTEC et ZAPER.

Pour les états de conservation des habitats marins, les « ? » indiquent un manque de fiabilité de la donnée (car il n’existe pas d’indicateurs opérationnels qui indiquent l’état de l’habitat sur le site) et qu’ils ont été discutés à dire d’expert. L’herbier est en mauvais état du fait de sa régression, de l’accrétion et de l’envasement.

La Bernache cravant n’exerce pas une aussi forte pression sur les herbiers que dans le bassin d’Arcachon puisque les effectifs ne sont pas aussi conséquents et que l’herbier est moins sensible en hiver en période de présence de l’oiseau. Par ailleurs, un des rôles trophiques de l’herbier est d’être consommé par la Bernache cravant (interaction naturelle).

Le ramassage des déchets peut entraîner le piétinement des herbiers. Peut-être serait-il intéressant de sensibiliser les ramasseurs à la fragilité de l’espèce ou de limiter le nombre de ramassages par an et de ramasseurs sur les secteurs à herbier ? La même vigilance que pour les gravelots doit être adoptée. Parmi les participants, il semble qu’il y ait des confusions d’identification entre la Spartine anglaise et la Zostère naine. La Zostère naine accumule peu les déchets car elle n’est pas très haute, contrairement à la Spartine anglaise.

L’augmentation du niveau marin ne se voit pas mais est bien réelle (30 cm en moins de 50 ans). En effet, depuis les années 70-80, 30 cm de vases se sont accumulées sur l’anse du Cul de Loup, d’où cette impression que la mer ne monte pas. L’augmentation du niveau marin engendre une diminution de l’espace terre-mer. Les habitats vont se retrouver sous l’eau et ne pourront pas migrer à cause de l’endiguement (étranglement côtier). En conséquence, les habitats marins seront homogènes et donc moins riches en termes de biodiversité, ce qui impactera certains usages comme la pêche à pied. En baie de Saire, les bancs de sable mouvants ne permettent pas d’apprécier l’augmentation du niveau marin. Le système complexe d’apports marins et continentaux crée un jeu de creux et de bosses.

Le dragage de la baie de Saire à l’époque (par les maraîchers), la création du port dans les années 80 (poldérisation) et son dragage ont modifié les paramètres hydromorphosédimentaires du site.

Les portes à flot ne sont plus trop étanches. Le biseau salé arrive et les maraîchers voient la zone évoluer. Les sédiments qui se déposent en arrière de la porte à flot sont d’origine continentale. Si les portes à flots étaient retirées, la courantologie et la continuité sédimentaire seraient améliorées et la mer rentrerait, rendant les terres en amont plus saumâtres. Un gradient naturel se recréerait, permettant aux habitats de reculer. Il y a un besoin d’adaptation et d’anticipation pour répondre aux conséquences du changement climatique car la lutte est impossible et contreproductive.

Usages

Activités nautiques : il y a des mouillages à l’ancre sur Réville en plus de la ZMEL. Il y a quelques autorisations individuelles au niveau de la Pointe de Saire.

Fréquentation : il est précisé que ce sont 80 000 visiteurs payants (par le bateau) sur l’île de Tatihou et qu’il y en a au moins 20 à 30 000 qui accèdent gratuitement à l’île à pied chaque année. Le projet culturel a vocation à apporter plus de cohérence à la visite, en offrant aux promeneurs un musée à ciel ouvert autour de parcours thématiques.

La course du Run accueille maximum 1500 personnes mais en général ce sont plutôt 1200 coureurs qui sont recensés.

La fréquentation par les plagistes est un usage à part entière. Aucune association n’est dédiée /encadre cette activité.

Gestion du patrimoine historique : la stratégie de résilience avec l’entretien des murs Sud et Est est corrigée par « le département s’engage à préserver le patrimoine UNESCO et le Lazaret sur Tatihou ».

Pêche : l’impact de la pêche à pied sur les habitats marins n’a pas été mesuré. La DCSMM est en mesure de suivre l’état de santé des habitats en lien avec les pressions. Sur d’autres sites, l’impact du retournement des blocs a été mesuré. Natura 2000 ne s’intéresse pas aux ressources halieutiques en tant que telles, mais considère les fonctionnalités halieutiques des habitats. Au regard de la côte ouest du Cotentin, l’impact de cette activité est négligeable sur le site de Tatihou-St Vaast. L’utilisation de fourches est cependant dommageable pour les substrats meubles et les espèces affiliées.

Plaisance : la cartographie des herbiers de Zostères naines pourrait être intégrée à l’application Nav&co pour indiquer les secteurs interdits au mouillage ou à l’ancre.

3. Proposition d’enjeux

Cf diaporama.

4. Travail en groupes sur la définition des objectifs à long terme (OLT), sur les facteurs d’influence et les pressions



OLT

Chaque participant se place autour d’un des 6 enjeux proposés. Le but est que chacun puisse formuler un objectif à long terme relatif à l’enjeu sélectionné. Le groupe débat ensuite autour des idées évoquées et se met d’accord sur une proposition de formulation à restituer en salle entière.

Facteurs d’influence et pressions

Chaque participant se place autour d’un des 6 enjeux proposés. Le but est que chacun puisse évoquer plusieurs facteurs d’influence ou pressions interagissant avec son enjeu. Le groupe débat ensuite autour des idées proposées et regroupe les items afin de les restituer en salle entière.

5. Restitution



Objectifs à long terme

ENJEUX ÉCOLOGIQUES

- **Habitats marins meubles**
 - OLT = Améliorer l’état de conservation et les fonctionnalités des habitats marins meubles et restaurer les habitats envasés de fond de baie dans un contexte de changement climatique.
- **Habitats marins rocheux**
 - OLT = Améliorer l’état de conservation et les fonctionnalités des habitats marins rocheux dans un contexte de changement climatique.
- **Habitats côtiers et terrestres**
 - L’OLT initial plus ambitieux, basé sur de la restauration, a été écarté du fait de l’avenir incertain des habitats de l’île de Tatihou, contraints par le manque d’espace et par les conséquences du changement climatique.
 - OLT = Préserver la diversité et les fonctionnalités des habitats côtiers et terrestres dans un contexte de changement climatique.
- **Poissons amphihalins**
 - OLT = Contribuer à assurer le retour et le développement des populations amphihalines, notamment en favorisant la continuité de l’interface terre-mer.

ENJEUX TRANVERSAUX / FACTEURS CLÉS DE LA RÉUSSITE

- **Gouvernance et fonctionnement**
 - OLT = Améliorer l’intégration des enjeux Natura 2000 dans les projets du territoire et veiller à la bonne mise en œuvre du DOCOB (faire en sorte que tous les acteurs parlent le même langage et qu’il y ait une communication entre les différents plans de gestion).
- **Connaissance et sensibilisation**
 - Plusieurs idées ont été regroupées et une proposition d’OLT est faite ci-dessous :
 - Améliorer et vulgariser les connaissances pour une meilleure appropriation des enjeux naturels par les acteurs du territoire (ambassadeurs) et le grand public

Facteurs d’influence et pressions

Enjeux	Facteurs d’influence	Pressions
Habitats marins meubles	Infrastructures anthropiques (digues, remblais, murs, enrochements, portes à flot), polders	Artificialisation du trait de côte, blocage de la continuité écologique, notamment sédimentaire (nécessaire au bon état de fonctionnement de l’estuaire de la Saire), étranglement côtier
	Apports naturels (mer-terre) et tendance à l’accrétion	Sédimentation de l’anse du Cul de Loup et de la baie de Saire, envasement ou ensablement
	Conchyliculture	Artificialisation de l’habitat, remblais, envasement de l’anse du Cul de Loup, déchets, tassement localisé, compétition trophique
	Pêche à pied (peu impactant au regard du nombre de pêcheurs sur le site)	Prélèvement d’espèces, piétinement et grattage
	Dragage de l’avant-port	Pollution chimique, contaminants, modification de la turbidité, devenir des sédiments ?
	Supposition de rejets côtiers	Problèmes de qualité des eaux
	Changement climatique	Augmentation du niveau marin, augmentation des tempêtes et de la houle, augmentation de l’érosion, modification des vents
	Plaisance	Pollution chimique, augmentation de la turbidité et ancrages dans les herbiers de zostères
	Fréquentation	Piétinement, déchets
	Ramassage des déchets	Nettoyage (positif), piétinement des herbiers de zostères (négatif)
	Chasse	Déchets (cartouches, assiettes de bal trap à l’ouest de la digue route du fort)
	Fréquentation motorisée en lien avec la pêche à pied	Circulation illégale de véhicules sur le DPM (notamment au niveau de l’estuaire de la Saire) et tassement
Espèces exotiques envahissantes (Spartine anglaise), espèce pionnière	Modification du substrat et des cortèges floristiques	

	structurante et compétition interspécifique	
	Bernache cravant	Destruction de l’herbier par consommation (pression naturelle)

Enjeux	Facteurs d’influence	Pressions
Habitats marins rocheux	Infrastructures anthropiques / endiguement	Étranglement côtier, discontinuité écologique
	Changement climatique	Augmentation de la température de l’air et de l’eau, augmentation des tempêtes, modification hydrosédimentaire, déplacement et plaquage des sédiments, augmentation de la turbidité, augmentation du niveau marin, modification du pH, modification du réseau trophique (impact notamment sur les ceintures algales)
	Pêche à pied	Retournement champ de blocs, piétinement, prélèvement d’espèces
	Conchyliculture	Modification hydrosédimentaire, déchets
	Espèces exotiques envahissantes (Sargasses), habitat structurant et compétition interspécifique	Modification des cortèges
	Eaux noires, dragage du port, rejets divers du bassin versant, plastiques	Pollution chimique, contaminants, eutrophisation, modification de la turbidité (et donc de la pénétration de la lumière dans l’eau nécessaire au développement des algues)
Habitats côtiers et terrestres	Changement climatique	Montée des eaux, érosion, salinisation, tempêtes plus fréquentes
	Digues, remblais, murs	Typicité de la végétation, limite l’extension des habitats et la continuité écologique, notamment sédimentaire
	Fréquentation, courses	Piétinement, dérangement
	Fauche non exportée, prolifération de ronciers	Eutrophisation ; fermeture du milieu (embroussaillage)

	Espèces exotiques échappées des jardins	Envahissement, modification des cortèges
	Conchyliculture et fréquentation	Déchets

Enjeux	Facteurs d'influence	Pressions
Poissons amphihalins	Ouvrages (nombre, dimensionnement et fonctionnement)	Atteinte aux continuités écologique et sédimentaire
	Pollution chimique, rejets et drainage	<i>Diminution de la qualité de l'eau des cours d'eau (hors ZSC)</i>
	<i>Pollution lumineuse des cours d'eau (hors ZSC)</i>	<i>Restriction de la circulation des poissons</i>
	Plaisance	Pollution chimique par les cuves à eaux noires et pollution sonore
	<i>Pêche de loisir</i>	<i>Prélèvement des espèces (en cours d'eau, hors ZSC, il existe un total autorisé de capture ; en mer, un arrêté inter-préfectoral interdisant la pêche des lamproies et des saumons en Baie de Saire est en cours de signature) → signature de l'arrêté post-GT le 7/11/2023.</i>
	Manque de moyens de surveillance	Braconnage
	<i>Pêche professionnelle</i>	<i>Capture accidentelle en mer (hors ZSC)</i>
	Maladies infectieuses	Diminution de la survie des espèces
	Changement climatique	Diminution de la qualité et de la quantité d'eau, augmentation de la température de l'eau
Mammifères marins	Prédation (interaction naturelle)	

Enjeux	Facteurs d’influence	Pressions
Gouvernance fonctionnement	Temps et moyens alloués à l’élaboration et à l’animation du DOCOB insuffisant	Sollicitations conséquentes de l’animateur restant sans réponse ; pas de personne ressource (interlocuteur-relai unique) centralisant la connaissance et faisant le lien sur le site à temps plein (répondre aux demandeurs, clarifier la réglementation, coordonner-centraliser les actions des intervenants)
	Sur-sollicitation des structures	Délétère pour la cohérence à l’échelle du territoire et la mise en œuvre du DOCOB
	Divergence de priorités en fonction de l’intérêt de chacun (biodiversité/usages)	Manque de volonté des parties prenantes pour agir ensemble
	Surcouche des démarches, mille-feuille administratif, diversité d’acteurs et gouvernance complexe	Les acteurs sont perdus dans les démarches ; plusieurs plans de gestions sur une même surface qui manquent de compatibilité/cohérence entre eux ; pas d’échanges sur les actions parfois contradictoires menées par chaque structure, manque d’articulation entre le DOCOB (élaboration et mise en œuvre) et les autres documents
	Manque d’instances de discussion, notamment avec les services de l’État	Pas de visibilité sur les dossiers instruits et les projets en cours
	Difficulté d’accès aux personnes ressources (qui fait quoi) ; renouvellement cyclique des élus (élections tous les 5 ans)	Faible continuité dans le temps des élus et difficulté à mettre en place les objectifs sur le long terme ; les élus ne savent pas aider/orienter les porteurs de projets dans leurs démarches
	Manque de communication sur Natura 2000	Peur des citoyens au regard de cette politique ; méconnaissance des projets / démarche Natura 2000

Enjeux	Facteurs d’influence	Pressions
Connaissance et sensibilisation	Manque de compétence en communication (maîtrise des canaux, efficacité, simplicité et adaptation du discours en fonction du public cible (locaux, touristes))	Manque de visibilité et de regroupement de l’information
		Les messages ne sont pas vulgarisés, pas accessibles, pas simples et ne passent pas
		Manque d’appropriation du site Natura 2000 par les usagers
	Manque de financements dédiés à la communication	Pas de communication environnementale, pas de temps suffisant pour une personne ressource (= animateur Natura 2000)
	Le patrimoine naturel et l’environnement ne sont pas traités comme des sujets positifs	Peur et non acceptation/implication des citoyens sur les sujets relatifs à Natura 2000
Manque de panneaux sur la pêche à pied	Impact sur les espèces prélevées ou le substrat	

Des opérations ont déjà été évoquées en réponse aux pressions :

- **Habitats marins meubles**
 - Opération évoquée : rechercher/expérimenter un espace pour la migration des habitats meubles.
- **Gouvernance et fonctionnement**
 - Opérations évoquées :
 - Former les nouveaux élus à la démarche Natura 2000 en s’inspirant de l’exemple des « classes d’eau » qui sont des journées thématiques à destination des élus et en diffusant le guide du life MarHa ;
 - besoin de communiquer sur ce que peut apporter un site Natura 2000 au territoire (services écosystémiques, paysages, bien-être...) ;
 - communiquer en amont pour éviter les blocages.
- **Connaissance et sensibilisation**
 - Opérations évoquées :
 - élaborer une site internet dédié au site Natura 2000 et aux personnes ressources ;
 - rendre acteur les usagers ;

- développer une communication festive, légère, positive et ludique sur les informations relatives à Natura 2000 ;
- poser des panneaux d’information concernant la réglementation sur la pêche à pied.

6. Calendrier

Cf diaporama.

Prochaine date : COPIL le 20/12/2023.

7. Questions diverses

L’association de protection de la Baie de Morsalines et du Cul de Loup n’était pas présente. Il faudra les inviter aux prochains groupes de travail.

Envoyer le guide du life MarHa avec cette synthèse.

L’ensemble des éléments liés à la révision du DOCOB est disponible sur le site internet : <https://littoral-normand.n2000.fr/les-sites-littoraux-normands>

Annexe n°6 – Compte-rendu du COPIL de validation de l’état des lieux du DOCOB



Préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord

Division « action de l’État en mer »

N° 0- 545 -2024/PRÉMAR MANCHE/AEM/NP

Affaire suivie par ENV / GOUV 2

sec.aem@premar-manche.gouv.fr



Préfecture de la Manche

Le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord

Le préfet de la Manche

à

Mesdames et Messieurs les membres du comité de pilotage du site Natura 2000 « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue »

OBJET : compte-rendu du comité de pilotage du site Natura 2000 « Tatihou – Saint-Vaast-La-Hougue ».

P. JOINTE : compte-rendu du comité de pilotage 20 décembre 2023.

Mesdames, Messieurs,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint le compte-rendu de la réunion du comité de pilotage du site Natura 2000 « Tatihou–Saint-Vaast-La-Hougue », qui s’est tenue le 20 décembre 2023 à Saint-Vaast-La-Hougue. Lors de ce comité de pilotage les diagnostics écologique et socio-économique du site ainsi que les objectifs de conservation à long terme du document d’objectifs (DOCOB) ont été validés.

Vous en souhaitant bonne réception.

À Cherbourg-en-Cotentin, le 20 février 2024

À Saint-Lô, le 22 FEV. 2024

Le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord, par délégation, l’administrateur général de 2^e classe des affaires maritimes Denis Mehnert adjoint pour l’action de l’État en mer,

Le préfet de la Manche,

AG2AM
Denis
MEHNERT
Signature numérique de AG2AM Denis MEHNERT
Date : 2024.02.20 08:44:11 +01'00'

Denis MEHNERT

Xavier BRUNETIÈRE

Préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord
CC01-50115 Cherbourg-en cotentin Cedex
Mel : sec.aem@premar-manche.gouv.fr

Préfecture de la Manche
BP 70522 - 50002 Saint-Lô Cedex
Mel : prefecture@manche.gouv.fr

1/1



NATURA 2000 en mer

Compte-rendu du comité de pilotage du site

FR2500086 – Zone Spéciale de Conservation « *Tatihou-Saint-Vaast-La-Hougue* »

Validation de l'état des lieux du document d'objectifs de la ZSC

Mercredi 20 décembre 2023, à Saint-Vaast-La-Hougue

Sous la présidence de Madame Catherine YVON, Secrétaire générale de la sous-préfecture de Cherbourg et de Monsieur Denis MEHNERT, Adjoint du préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord pour l'action de l'État en mer

Liste des personnes présentes :

- Préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord, Monsieur Denis MEHNERT, Adjoint du préfet maritime pour l'action de l'État en mer ;
- Sous-Préfecture de Cherbourg, Madame Catherine YVON, secrétaire générale ;
- DREAL Normandie, Caroline ABREGAL, Chargée de mission au pôle mer et littoral ;
- Mairie de Réville, Yves ASSELINE, Maire ;
- PLMVS, Michel BONDET, Président ;
- SMLN/Conservatoire du littoral, Isabelle BUREAU, Cheffe du service patrimoine ;
- Conservatoire du littoral, Romane CARRON, Chargée de mission actualisation du plan de gestion de l'île de Tatihou ;
- DDTM 50 / SML, Jérôme DOREY ;
- Mairie de Saint-Vaast-La-Hougue, Gilbert DOUCET, Maire ;
- DREAL Normandie, Laurent DUMONT, Chef du pôle mer et littoral ;
- DREAL Normandie, Lucie EYSSAUTIER, Chargée de mission gestion adaptative de la bande côtière ;
- SyMEL, Saïd EL MANKOUCH, Directeur ;
- SMLN/Conservatoire du littoral, Gwendoline GOUCHET, Chargée de mission ;
- CD50 / Service Île de Tatihou, Éric JACOB, Responsable ;
- AESN, Yann JONCOURT, Chargé d'études ;
- PLMVS, Brigitte LATIRRE, Membre du CA ;
- Communauté d'agglomération du Cotentin, Jean-René LECHATREUX, Vice-président ;
- SyMEL, Pierrick LIZOT, Responsable technique ;
- Conservatoire du littoral, Hannah LOUIS, stagiaire ;
- DDTM 50 /délégation territoriale Nord, Yannick LUTHI-MAIRE, Cheffe de la délégation territoriale ;
- CRPMEM Normandie, Romaine MEROUR, Chargé de mission environnement et Natura 2000 ;
- Office du tourisme du Cotentin, Ronan PERES, Directeur ingénierie – observatoire ;
- Capitainerie du port de Saint-Vaast-La-Hougue, Vincent PINATEL, Maître de port adjoint ;
- OFB DFM MMN, Sophie PONCET, Chargée de mission Patrimoine naturel ;
- SMLN/Conservatoire du littoral, Isabelle RAUSS, Chargée de mission opérateur Natura 2000 ;
- DREAL Normandie, Sandrine ROBBE, Adjointe au chef du pôle mer et littoral ;
- SyMEL, Amélie SANSON, Garde du littoral ;

- CRC Normandie mer du Nord, Manuel SAVARY, Directeur ;
- DIRM MEMN, David SELLAM, Chef de la mission territoriale de Caen ;
- Préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord, Laurène SIMON, Adjointe du bureau « Protection de l’environnement marin et planification des espaces maritimes ».

Liste des personnes/structures excusées :

- CD50, Daniel DENIS, conseiller départemental du canton du Val de Saire ;
- Mairie de Saint-Vaast-La-Hougue, Brigitte LEGER-LEPAYSAN, conseillère départementale du canton du Val de Saire ;
- GONm, Régis PURENNE ;
- CD50 / Direction du patrimoine et des musées, Alain TALON.

Ordre du jour :

1. Accueil des participants (*Autorités administratives et DREAL Normandie*)
2. Présentation de l’état des lieux relatif au patrimoine naturel, aux enjeux écologiques et aux objectifs de conservation à long terme (*SMLN, AESN*)
3. Présentation de l’état des lieux relatif aux usages (*SMLN*)
4. Proposition de validation de l’état des lieux du document d’objectifs, des enjeux écologiques et des objectifs de conservation à long terme (*Autorités administratives*)
5. Présentation du programme de travail pour l’année 2024 (*DREAL Normandie*)
6. Questions diverses

Déroulement de la séance

1. Accueil des participants (*Autorités administratives et DREAL Normandie*)

Madame YVON, secrétaire générale à la sous-préfecture de Cherbourg, ouvre la séance et remercie les participants de leur présence ainsi que Monsieur DOUCET, maire de Saint-Vaast-La-Hougue, pour la mise à disposition de la salle et pour son installation. Elle introduit l’objectif de ce Comité de Pilotage (COPIL), qui est de valider les diagnostics écologique et socio-économique du site ainsi que les objectifs de conservation à long terme du document d’objectifs (DOCOB). Elle remercie la DREAL et l’opérateur du site, le SMLN. Elle rappelle que le dernier DOCOB a été élaboré entre 2006 et 2008 par le SMLN et qu’il s’agit de la seconde réunion de comité de pilotage depuis le lancement de la révision du DOCOB, le 22 novembre 2022. En outre, 3 groupes de travail se sont tenus en 2023. Ils ont permis d’aboutir à un projet d’état des lieux.

Monsieur MEHNERT, adjoint du préfet maritime pour l’action de l’État en mer, excuse le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord, Monsieur VÉLAN, salue les participants et s’associe aux remerciements. Il explique le mode de gouvernance en co-présidence du préfet de la Manche et du préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord, le site étant majoritairement marin (97% de domaine marin pour la ZSC). Il rappelle les enjeux écologiques du site, en particulier les herbiers de Zostère naine et les poissons amphihalins. Le débat public « La Mer en débat », organisé par la commission nationale du débat public du 20/11/2023 au 26/04/2024, en amont de la révision de la stratégie de façade maritime, est porté à l’attention des participants. De même, l’adoption par arrêté inter-préfectoral le 7 novembre 2023 de la mesure liée à la pêche maritime professionnelle et de loisir pour les poissons amphihalins est portée à connaissance de l’assistance. Cette mesure, qui concerne le site, vise la réduction de l’effort de pêche dans l’estuaire de la Saire qui est fréquenté par les poissons amphihalins.

Monsieur DUMONT, chef du pôle mer et littoral à la DREAL Normandie, rappelle l’importance de doter chaque aire marine protégée d’un document de gestion opérationnel. Le territoire a besoin que les

acteurs se réunissent pour fixer les actions et les règles à mener ensemble dans le cadre du DOCOB. Il rappelle également le sujet majeur du changement climatique et de la montée du niveau marin. Il est nécessaire, à la fois, d’y adapter les usages et de restaurer les écosystèmes littoraux, particulièrement vulnérables. L’ordre du jour est ensuite présenté.

A la demande de **Monsieur DUMONT**, chaque participant présent dans la salle est invité à se présenter.

2. Présentation de l’état des lieux relatif au patrimoine naturel, aux enjeux écologiques et aux objectifs de conservation à long terme (SMLN, AESN)

Présentation du diagnostic écologique (diapositives 5 à 36 du diaporama) puis temps d’échanges

Monsieur DOUCET, maire de Saint-Vaast-La-Hougue, s’inquiète de l’état de conservation des enjeux. Il rajoute qu’il n’a pas l’impression qu’il y ait les changements évoqués (notamment sur l’envasement) sur son territoire, outre la disparition quasi totale des algues sur les rochers.

Monsieur DUMONT, explique que l’état moyen d’une aire protégée reste meilleur que l’état moyen d’un territoire artificialisé. Le cas particulier de l’espace terre-mer présente un équilibre très précaire, car les habitats marins sont contraints, notamment, par le manque de place lié à un endiguement important et à l’élévation du niveau de la mer.

Monsieur JONCOURT, représentant l’Agence de l’Eau Seine Normandie, ajoute que l’hypothèse expliquant la régression algale est la modification des dynamiques hydro-sédimentaires locales.

3. Présentation de l’état des lieux relatif aux usages (SMLN)

Présentation du diagnostic socio-économique (diapositives 38 à 45 du diaporama) puis temps d’échanges

Aucune question n’est soulevée.

4. Proposition de validation de l’état des lieux du document d’objectifs, des enjeux écologiques et des objectifs de conservation à long terme (Autorités administratives)

Aucune remarque supplémentaire n’étant avancée, l’état des lieux du DOCOB est validé à l’unanimité.

5. Présentation du programme de travail pour l’année 2024 (DREAL Normandie)

Présentation des diapositives 48 à 49 du diaporama

L’année 2024 sera dédiée à la construction du volet opérationnel du DOCOB : plan d’action du DOCOB et charte Natura 2000. Cette stratégie opérationnelle sera traitée dans différents groupes de travail. Le SMLN invitera les participants aux différents groupes de travail par mail. Il est rappelé que les groupes de travail sont plus largement ouverts et ne sont pas restreints aux membres du COPIL.

6. Questions diverses

Madame LUTHI-MAIRE, représentant la DDTM 50, demande si des données existent concernant les espèces protégées sur les digues.

Madame ROBBE, adjointe au chef du pôle mer et littoral de la DREAL, répond qu’au-delà des espèces d’intérêt communautaire (décrites dans l’état des lieux), certaines espèces protégées sont présentes, comme la Soude vraie (*Suaeda vera*). Préalablement à tout travaux, il faut contacter le CBN afin d’avoir leur localisation. Le but étant, en premier lieu, d’éviter d’impacter les espèces protégées. Si cela n’est pas possible, la communauté d’agglomération du Cotentin devra prendre contact avec la DREAL afin de demander un dossier de dérogation espèce protégée.

Au terme des échanges, **Madame YVON** et **Monsieur MEHNERT** encouragent chacun des participants à prendre part aux prochains groupes de travail. Ils soulignent la bonne avancée du dossier ainsi que

la dynamique créée et remercient l’ensemble des membres pour leur participation ainsi que les intervenants pour leur travail de préparation.

Monsieur MEHNERT insiste sur l’importance du débat public « La mer en débat ». Il rappelle que la prochaine session dans le Nord Cotentin se déroulera à la cité de la mer à Cherbourg le 24/01/2024 avec des ateliers thématiques, soirée débats et échanges. Il incite l’ensemble des participants de l’assemblée à y participer.

Le diaporama présenté lors de ce COPIL est téléchargeable sur le site :
<https://littoral-normand.n2000.fr/les-sites-littoraux-normands/zsc-tatihou-saint-vaast-la-hougue/revision-du-docob>