

Renouvellement de l'Autorisation d'occupation temporaire du Domaine Public Maritime pour une Zone de mouillages et d'Equipements Légers



ETUDE D'IMPACT RELATIVE AU DOSSIER DE DEMANDE DE RENOUVELLEMENT D'AOT SUR LA COMMUNE DE LOCMARIAQUER, COMPRIS NOTICE D'INCIDENCE AU TITRE DE NATURA 2000

Version Mars 2022

PETITIONNAIRE

Commune de Locmariaquer

Place de la Mairie
56 740 LOCMARIAQUER



ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

BUREAU D'ÉTUDES EN INGÉNIÉRIE D'ENVIRONNEMENT NAUTIQUE

SOMMAIRE

Partie I – Préambule.....	16
<i>I. CONTEXTE DE L'ETUDE.....</i>	17
<i>II. CADRE REGLEMENTAIRE</i>	18
1. LES PRINCIPAUX TEXTES DE REFERENCES	18
A. <i>Etude d'impact</i>	18
B. <i>Enquête publique.....</i>	19
2. LE CONTENU DE L'ETUDE	19
3. LE PLAN DE L'ETUDE D'IMPACT.....	22
<i>III. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE.....</i>	24
<i>IV. LES AUTEURS DE L'ETUDE</i>	24
<i>V. GLOSSAIRE.....</i>	25
<i>VI. RAPPEL DES MOTIVATIONS.....</i>	25
Partie II – Périmètre de la zone d'étude.....	27
Partie III – Etat initial.....	30
<i>I. LA COMMUNE CONCERNEE PAR LE PROJET : MILIEU HUMAIN ET URBAIN.....</i>	31
1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ORGANISATION ADMINISTRATIVE	31
2. DIMENSIONS SOCIO-ECONOMIQUES	33
A. <i>Données démographiques et socio-professionnelles générales</i>	33
B. <i>Logements</i>	34
<i>II. LES SECTEURS D'ACTIVITES SUR LA COMMUNE</i>	36
1. LE TOURISME.....	36
2. LES ACTIVITES EN LIEN AVEC LA MER.....	39
A. <i>Les activités nautiques et la plaisance</i>	39
B. <i>La pêche à pied de loisirs.....</i>	42
C. <i>Le transport de passagers</i>	43
D. <i>Les activités aquacoles et les chantiers navals</i>	43
<i>III. LES DEPLACEMENTS ET LES TRAFICS</i>	46
<i>IV. LE SCHEMA DE MISE EN VALEUR DE LA MER.....</i>	49

V. LES DONNEES URBANISTIQUES	51
VI. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE	54
VII. LES RISQUES MAJEURS.....	54
1. LES RISQUES NATURELS PREVISIBLES	55
2. SEISME	55
3. RISQUE TECHNOLOGIQUE	55
VIII. LE BRUIT	56
IX. LES DONNEES PHYSIQUES DE LA ZONE D'ETUDE.....	57
1. DONNEES METEOROLOGIQUES.....	57
2. LES CARACTERISTIQUES OCEANOGRAPHIQUES	59
A. Les niveaux de marée.....	59
B. Courantologie et agitation	60
3. CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES	62
4. BATHYMETRIE DE LA ZONE.....	62
1. QUALITE DES MILIEUX.....	64
A. Classement des zones conchylicoles professionnelles.....	64
B. Qualité des eaux de baignade	66
C. Note sur les efflorescences toxiques.....	67
D. Etat des masses d'eau	68
X. LE MILIEU NATUREL.....	71
1. LE PATRIMOINE NATUREL.....	71
A. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF).....	71
B. Zones d'Importance Communautaire pour les oiseaux (ZICO).....	72
C. Natura 2000	73
D. Les Zones humides	96
E. Les Zones marines protégées	97
F. Les réserves nationales de chasse maritime.....	97
G. Les réserves Naturelles	98
H. Parc Naturel Régional	99
I. Les terrains du conservatoire du Littoral.....	99
J. Les sites classés et inscrits	102
K. Arrêté de protection de biotope.....	103
L. Synthèse des éléments patrimoniaux sur les sites concernés par le projet.....	104
2. LA FLORE MARINE	105
A. Les algues.....	105
B. La zostère marine et naine	106
C. Le maërl	108
3. L'AVIFAUNE	108

4.	LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	108
5.	LES EQUILIBRES BIOLOGIQUES.....	109
XI.	LE PAYSAGE.....	110
XII.	LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE.....	128
1.	LE PATRIMOINE CULTUREL	128
2.	L'ARCHEOLOGIE.....	129

Partie IV – Présentation du projet.....131

I.	SITUATION ET PERIMETRE DE LA ZONE D'ETUDE.....	132
II.	ANALYSE DU FONCTIONNEMENT ACTUEL DES SITES.....	134
1.	PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT DES ZONES DE MOUILLAGES ET D'EQUIPEMENTS LEGERS.....	134
A.	Site du Moustoir.....	134
B.	Secteur de Locquidy.....	151
C.	Secteur de Coët Courzo.....	152
D.	Secteur de Kérouarc'h - Bellevue	158
E.	Secteur de Fétan Stirec	162
F.	Secteur de Lézard.....	164
G.	Secteur de Port Fétan.....	166
H.	Secteur du Guilvin.....	172
I.	Secteur du Tal Hir.....	177
J.	Secteur de Kerpenhir.....	180
K.	Secteur de la Grande Plage	184
L.	Secteur de Kérééré.....	194
M.	Secteur de la Pointe Er Hourel	201
N.	Secteur de la Pointe Er Long/Lagune de St Pierre	202
O.	Secteur de Kéranlay/Pointe Er Vil.....	212
P.	Secteur de Kérisis	218
Q.	Secteur de Kériolet.....	232
2.	LA GESTION DES ZONES	237
3.	TYPE D'INSTALLATIONS LIE AUX MOUILLAGES.....	237
4.	LES EQUIPEMENTS ANNEXES MIS A DISPOSITION DES PLAISANCIERS.....	243
5.	SYNTHESE DES OCCUPATIONS MARITIMES AUTRES QUE LES MOUILLAGES	249
6.	EQUIPEMENTS ASSOCIES AUX POLLUTIONS POTENTIELLES GENEREES PAR LA ZONE DE MOUILLAGE	250
A.	Le carénage des bateaux.....	250
B.	Les eaux grises et les eaux noires, les sanitaires	251
C.	Les déchets : ménagers, assimilés et industriels	252
D.	Les déchets industriels	253

III. PRESENTATION DES ADAPTATIONS SOUHAITEES A L'AOT.....	254
1. LES GRANDS PRINCIPES DU PROJET EMANANT DE L'ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DES ZMEL.....	254
2. LE PROJET AFFILIE A CHAQUE ZONE.....	256
3. LES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	262
4. MONTANT ESTIMATIF DES TRAVAUX	267
5. REALISATION DU PROJET	267
Partie V – Les principales solutions de substitution et raisons du choix du projet.....	270
Partie VI – Les incidences du projet.....	273
I. ANALYSES DES IMPACTS TEMPORAIRES DU PROJET ET MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS	274
1. L'ENVIRONNEMENT URBAIN	274
A. Démographie et habitat.....	274
B. Emploi et activités économiques	278
C. Le déplacement et le trafic	278
2. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	280
A. L'eau	280
B. Les sédiments	281
C. L'air	281
3. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL	281
A. Le milieu naturel terrestre.....	281
B. Les espèces pélagiques et benthiques.....	281
C. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	282
4. LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	285
5. ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX	286
II. ANALYSES DES IMPACTS PERMANENTS DU PROJET ET MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS	286
1. L'ENVIRONNEMENT URBAIN	287
A. Démographie, habitat, emplois et activités économiques	287
B. Le déplacement et le trafic	287
C. Usages et vocation des sites.....	287
D. Les activités humaines sur le littoral.....	287
E. Pêche et ostréiculture.....	288

2.	LES RISQUES MAJEURS.....	288
A.	<i>Risques de submersion marine</i>	288
B.	<i>Risques sismiques</i>	289
3.	LE BRUIT	289
4.	L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	289
A.	<i>Le climat</i>	289
B.	<i>Le relief</i>	289
C.	<i>Géologie et hydrologie</i>	289
D.	<i>Bathymétrie et nature sédimentaire des fonds</i>	289
E.	<i>Caractéristiques océanographiques</i>	290
F.	<i>Qualité des eaux et des sédiments</i>	290
G.	<i>Outils réglementaires de gestion des eaux</i>	291
H.	<i>Santé et qualité de l'air</i>	291
5.	L'ENVIRONNEMENT NATUREL	291
A.	<i>La faune et la flore littorale marine</i>	292
B.	<i>L'avifaune</i>	293
C.	<i>Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire</i>	294
D.	<i>Les milieux naturels terrestres</i>	297
6.	PAYSAGE.....	297
7.	PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE	298
8.	SANTE	298
9.	EMISSIONS LUMINEUSES	298
10.	SECURITE PUBLIQUE.....	298
11.	ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX.....	298

Partie VII - Moyens d'entretiens, de surveillance et d'intervention.....299

I.	MESURES MISES EN PLACE AVANT LES TRAVAUX	300
II.	MESURES MISES EN PLACE DURANT LES TRAVAUX	300
III.	MESURES DE SUIVI APRES TRAVAUX	300

Partie VIII – Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 et le schéma régional de cohérence écologique302

Partie IX - Effets cumulés avec d'autres projets connus.....	309
<i>I. LES PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE</i>	<i>310</i>
Partie X Analyse des méthodes d'évaluation utilisées pour établir l'état initial, évaluer les effets du projet sur l'environnement et analyse des difficultés rencontrées.....	311
<i>I. ANALYSE DES METHODES.....</i>	<i>312</i>
<i>II. EVALUATION DES EFFETS ET DIFFICULTES RENCONTREES.....</i>	<i>314</i>
Partie XI - Synthèse.....	315

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Situation de la zone d'étude avec localisation des secteurs côté Golfe.....	29
Planche 2 : Situation de la zone d'étude avec localisation des secteurs côté Océan.....	29
Planche 3a : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique nord.....	54
Planche 3b : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique sud.....	54
Planche 4 : Ensemble des masses d'eau du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel.....	68
Planche 5a : Site Natura 2000 « Golfe du Morbihan, Côte Ouest du Rhuys ».....	74
Planches 5b : Zones d'influences actuelles des ZMEL vis-à-vis du site Natura 2000.....	74
Planches 5c : Zone d'influence intégrant une zone tampon de 200m vis-à-vis du dérangement des oiseaux.....	74
Planches 6a à 6b: Cartographie des habitats d'intérêt communautaire affichés au DOCOB.....	77
Planche 6c : Inspections relatives à l'herbier au sein des zones de mouillages en eaux profondes.	77
Planche 7 : Cartographie des zones humides.....	96
Planche 8K : Cartographie des habitats au sein de la zone d'influence de la zone de mouillage La Grande Plage.....	193
Planche 8L : Cartographie des habitats au sein de la zone d'influence de la zone de mouillage Kérére.....	197
Planche 8N : Cartographie des habitats au sein de la zone d'influence de la zone de mouillage de Pointe Er Long.....	207

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution de la population de Locmariaquer de 1968 à 2018, source Insee.	33
Tableau 2 : Nombre d'établissements actifs par secteur d'activité en 2019 à Locmariaquer, source	34
Tableau 3 : Evolution de la répartition des logements de 2008 à 2018 sur la commune de Locmariaquer, source Insee.....	34
Tableau 4 : Répartition des emplacements plaisance entre les différents ports et ZMEL du Golfe du Morbihan.....	50
Tableau 5 : Zonage des ZMEL au règlement graphique d'urbanisme.	52
Tableau 6 : Liste des catastrophes naturelles recensées sur la commune de Locmariaquer.	55
Tableau 7 : Classement des voies sur la commune de Locmariaquer.....	57
Tableau 8 : Successions lithologiques obtenues dans le cadre d'un sondage réalisé sur le port par GINGER CEBTP en octobre.....	62
Tableau 9 : Classification des zones de production conchylicoles.	64
Tableau 10 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.	76
Tableau 11 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.....	77
Tableau 12 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.....	77

Tableau 13 : Habitats rencontrés sur les différents sites d'étude : parties terrestre	78
Tableau 14 : Statut des habitats naturels présents dans l'aire d'étude.	83
Tableau 15 : Statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS.....	86
Tableau 16 : Synthèse des éléments patrimoniaux sur les sites du projet.....	104
Tableau 17 : Liste des équipements sur chacune des zones de mouillages.....	244
Tableau 18 : Les orientations projetées par site.	259
Tableau 19 : Etat initial et état projeté Côté Golfe du Morbihan.....	260
Tableau 20 : Etat initial et état projeté Côté Océan.....	261
Tableau 21 : Mesures d'évitement et de réduction proposées dans le cadre du projet.	264
Tableau 22 : Synthèse des actions à opérer sur les corps-morts affiliés aux mouillages de plaisance, par site.	268
Tableau 23 : Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'aire d'étude.	284
Tableau 24 : Compatibilité du projet avec les outils réglementaires.	291
Tableau 25 : Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'aire d'étude.	295
Tableau 26 : Synthèse de l'articulation du projet avec les plans, schémas et programmes de la directive 2001/42/CE.....	307

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Littoral de la commune côté Golfe.....	28
Figure 2 : Littoral de la commune côté Océan.	29
Figure 3 : Situation géographique de la commune de Locmariaquer.....	31
Figure 4 : Plan communal.....	32
Figure 5 : Vues des habitations et de restaurants donnant en front de mer sur le site de Port Fétan.	35
Figure 6 : Vue des dunes et de la Grande plage au sud de la commune.....	35
Figure 7 : Sites d'intérêt touristique et circuits de randonnées sur la commune de Locmariaquer..	37
Figure 8 : Activité guichet entre 2013 et 2015.	38
Figure 9 : Activité guichet 2019.	38
Figure 10 : Origine de la clientèle française.	39
Figure 11 : Vue du port communal.	40
Figure 12 : Vue des infrastructures portuaires.....	40
Figure 13 : Répartition des bateaux par classe de taille présents au sein des ZMEL.....	41
Figure 14 : Vue de pêcheurs à pied, Locmariaquer.	42
Figure 15 : Vue d'un bateau de la flotte des Vedettes de l'Angélus.	43
Figure 16 : Vue de l'embarcadère de la cale du Guilvin.	43
Figure 17 : Emprise des concessions ostréicoles sur le littoral communal et ses abords immédiats.	44

Figure 18 : Illustration relative à la filière ostréicole.....	45
Figure 19 : Circuit des transports en commun sur Locmariaquer.	46
Figure 20 : Les déplacements sur le Pays d'Auray.....	47
Figure 21 : Vue du camping Municipal La Falaise.	48
Figure 22 : Classement sonore des infrastructures de transport routier sur la commune de Locmariaquer.....	56
Figure 23 : Rose des vents à la station Météo-France de Vannes Kermain.	59
Figure 24 : Vitesse maximale du courant de marée, cartographie issue de l'étude d'agitation de DHI sur le port de Locmariaquer, 2009.....	61
Figure 25 : Carte bathymétrique de la partie ouest du golfe du Morbihan, source DHI, étude d'agitation sur le port de Locmariaquer, 2009.	63
Figure 26 : Extrait de la carte relative au classement sanitaire des coquillages, source http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/classements-sanitaires	65
Figure 27 : Localisation du point de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune de Locmariaquer.....	66
Figure 28 : Qualité des eaux de baignade sur le secteur St Pierre.....	66
Figure 29 : Qualité des eaux de baignade sur le secteur La Falaise.	67
Figure 30 : Réseau d'observation REPHY pour Pseudo-nitzschia en 2015, source	67
Figure 31 : Etat de la masse d'eau FR GC38.	69
Figure 32 : Etat de la masse d'eau FR GC39.	70
Figure 33 : Emprise des ZNIEFF aux abords de Locmariaquer.	71
Figure 34 : Emprise des ZICO aux abords de Locmariaquer.	72
Figure 35 : Vue d'un Gravelot à collier interrompu.....	87
Figure 36 : Synthèse cartographique correspondant à la figure 11 du DOCOB – enjeux pour la conservation des oiseaux dans le Golfe du Morbihan.	89
Figure 37 : Vue des marais de Brennegi, Locmariaquer.	90
Figure 38 : Extrait du formulaire « Où observer les oiseaux », source PNRGM.....	91
Figure 39 : Extraits des résultats du suivi 2013-2020 sur Locmariaquer par le PNRGM, source PNRGM bilan des suivis et actions de préservations 2013-2020 en faveur du Gravelot à collier interrompu.	93
Figure 40 : Superposition des observations des nids de Gravelots et colonies d'Hirondelles de rivage avec les zones d'influence des ZMEL.	94
Figure 41 : Zoom sur la zone d'échouage de Kérééré et les zones humides : périmètres actuel et projeté.....	97
Figure 42 : Délimitation de la zone OSPAR Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys.....	97
Figure 43 : Emprise de la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage.	98
Figure 44 : Emprise du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan.	99
Figure 45 : Localisation des terrains du Conservatoire du Littoral sur la commune de Locmariaquer.	100
Figure 46 : Zoom sur les secteurs ZMEL concernés par les terrains du Conservatoire du Littoral.	101
Figure 47 : Site inscrit sur le secteur d'étude.	102

Figure 48 : Vue des substrats sableux et vaseux sur Kerouarc'h Bellevue (à gauche) et Locquidy (à droite).	105
Figure 49 : Vue des algues du genre Fucus sp.....	106
Figure 50 : Plan d'échantillonnage réalisé dans le cadre des investigations relatives aux herbiers.	107
Figure 51 : Vue de zones de mouillages du Moustoir (en haut vue depuis la mer- en bas, vue depuis la terre à marée basse au niveau de l'anse du Moustoir).	110
Figure 52 : Autre vue de zones de mouillages du Moustoir depuis la terre à marée basse.....	111
Figure 53 : Vue du mouillage PRO de Locquidy.....	111
Figure 54 : Vue de la zone d'embarcations légères de Locquidy qui sera supprimée.....	112
Figure 55 : Vue de zones de mouillages de Coët Courzo.....	112
Figure 56 : Vue de zones de mouillages de Kerouarc'h-Bellevue (en haut vue depuis la mer- en bas, vue depuis la terre).....	111
Figure 57 : Vue de zones de mouillages de Fétan Stirec qui sera supprimée.....	113
Figure 58 : Vue de la zone de mouillages du Lézard (en haut vue depuis la mer- en bas, vue depuis la terre).	114
Figure 59 : Vue de la zone de mouillages de Port Fétan.....	114
Figure 60 : Vue de la zone de mouillages de port Fétan depuis la zone de stockage d'annexes à marée basse photos orientées nord-sud.	115
Figure 61 : Autre vue de la zone de mouillages de port Fétan depuis la ruelle de port Fétan- photo orientée sud-nord.....	116
Figure 62 : Vue de la zone de mouillages du Guilvin (située au-delà de la concession portuaire).116	
Figure 63 : Vues de la zone de mouillages du Tal Hir.	117
Figure 64 : Vue de la zone de mouillages du Tal Hir depuis Le Guilvin.....	118
Figure 65 : Vue de la zone de plates du Tal Hir qui sera supprimée.....	118
Figure 66 : Vue de la zone de mouillages de Kerpenhir (en haut vue depuis la mer- en bas, vues depuis l'estran).	119
Figure 67 : Vue de la zone de mouillages de Le Rolay, secteur est de la Grande Plage.	120
Figure 68 : Vues de la zone de mouillages de La Falaise, secteur ouest de la Grande Plage (en haut vue depuis la mer- en bas, vues depuis la dune).	121
Figure 69 : Vue de la zone de mouillages de Kérééré.....	122
Figure 70 : Vue de la zone de mouillages de la Pointe Er Hourel.	122
Figure 71 : Vues de la zone de mouillages de la Pointe Er Long dit encore « St Pierre » (en haut vue depuis la mer- en bas, vues depuis l'estran à marée basse).....	123
Figure 72 : Autres vues de la zone de mouillages de la Pointe Er Long dit encore « St Pierre » à marée basse.....	124
Figure 73 : Vues de la zone de mouillages de la Pointe Er Vil.	125
Figure 74 : Vue de la zone de mouillages de Kérisin.	126
Figure 75 : Vue bateaux au mouillages sur la ZMEL de Kériolet.	126
Figure 76 : Vue des périmètres de protection des monuments historiques sur la commune de Locmariaquer, source http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/#	128
Figure 77 : Vue du Grand Menhir Brisé, commune de Locmariaquer.....	129

Figure 78 : Vue des espaces concernés par les Zones de présomption de prescription archéologique.	130
Figure 79 : Littoral de la commune côté Golfe.	132
Figure 80 : Littoral de la commune côté Océan.	133
Figure 81 : Zone d'influence sur le secteur du Moustoir.	134
Figure 82 : Localisation des accès sur la zone de mouillage du Moustoir.	135
Figure 83 : Localisation des zones de stockage d'annexes sur la zone de mouillages du Moustoir.	136
Figure 84 : Extrait des parcelles cadastrales	137
Figure 85 : Vue de l'accotement routier entre parcelle 71 et 80.	137
Figure 86 : Prises de vue de la végétation entre entre les parcelles 71 et 80.	139
Figure 87 : Prises de vue sur le secteur de Toul Y Nis, Le Moustoir.	141
Figure 88 : Extrait du calendrier des marées, Locmariaquer.	142
Figure 89 : Extrait de la carte SHOM, secteur du Moustoir.	143
Figure 90 : Extrait de la carte SHOM, secteur du Moustoir.	143
Figure 91 : Autre prise de vue secteur du Moustoir (zone ouest).	144
Figure 92 : Autre prise de vue secteur du Moustoir, Toul y Nis (zone est).	146
Figure 93 : Résultats des investigations de 2020 sur 3 stations du Moustoir avec localisation des herbiers identifiés en 2002, source TBM.	147
Figure 94 : Vue de l'habitat 1130.	148
Figure 95 : Vue de l'habitat 1130 avec Zostera noltii en arrière plan.	148
Figure 96 : Vue de l'habitat 1330.	149
Figure 97 : Vue de poches de Spartina sp.	149
Figure 98 : Vue de l'habitat 1170 à gauche, au niveau de la Pointe de Toul Y Nis.	150
Figure 99 : Zone d'influence actuelle de la zone de mouillages de Locquidy.	151
Figure 100 : Vue de la zone de plates de Locquidy.	151
Figure 101 : Vue des zones d'influence sur le secteur de Coët Courzo.	152
Figure 102 : Organisation de la ZEL de Coët Courzo.	153
Figure 103 : Vue depuis la mer de la zone d'embarcations légères de Coët Courzo.	154
Figure 104 : Vue des annexes stockées sur la rampe d'accès.	154
Figure 105 : Vue de l'habitat 1140 + vue de la présence ponctuelles d'obions et de salicornes.	155
Figure 106 : Vue des habitats 1140/1130 avec Fucus sp et d'un peu d'habitat 1170.	155
Figure 107 : Vue des habitats 1330 (à gauche) et des habitats 1140/1130 et 1170.	156
Figure 108 : Autre vue de l'habitat 1130.	156
Figure 109 : Vue aérienne avec limites des parcelles cadastrales sur le secteur de Coët Courzo.	157
Figure 110 : Zone d'influence théorique (à gauche) et réelle (à droite) sur le secteur de Kérouarc'h Bellevue.	158
Figure 111 : Prises de vue sur le secteur de Kérouarc'h.	159
Figure 112 : Vue des bateaux face à l'accès de la zone de mouillages de Kérouarc'h.	160
Figure 113 : Vue de l'habitat 1130, secteur de Kerouarc'h.	161
Figure 114 : Vue de la résidence (à gauche) et de sa rampe d'accès à l'estran (à droite).	162
Figure 115 : Vue de la zone d'influence de la zone de mouillages de Fétan Stirec.	162

Figure 116 : Vue de la zone de mouillages professionnelle du Lézard.	164
Figure 117 : Vue de la zone de mouillages professionnelle (en bleu) et de la zone de plates (en rose) actuelles.	164
Figure 118 : Vue des habitats 1140/1160 et 1170 de la zone d'embarcations légères (ZEL).	165
Figure 119 : Vue du chemin d'accès à la ZEL.	165
Figure 120 : Vue des champs et des maisons à l'ouest de la ZEL.	165
Figure 121 : Zone d'influence du secteur de Port Fétan.	166
Figure 122 : Prises de vue sur le secteur de Port Fétan.	168
Figure 123 : Vue de l'habitat 1210.	169
Figure 124 : Vue successivement des habitats 1210, 1140 et 1160.	170
Figure 125 : Vue des habitats 1170 et 1160.	170
Figure 126 : Zone d'influence secteur du Guilvin.	172
Figure 127 : Prises de vue sur le secteur du Gulivin.	174
Figure 128 : Vue de la présence.....	174
Figure 129 : Extrait de la carte SHOM sur le secteur du Guilvin.	175
Figure 130 : Vues de habitats 1140 et 1160 sur la zone d'embarcations légère du Guilvin.	176
Figure 131 : Autre vue de l'habitat 1160 sur la zone d'embarcations légères.....	176
Figure 132 : Vue de la zone d'influence du Tal Hir.	177
Figure 133 : Prises de vue sur le secteur du Tal Hir.	178
Figure 134 : Vue des prés salés atlantiques.	179
Figure 135 : Vue de la buse.....	179
Figure 136 : Vue des corps-morts et des chaines acier.....	179
Figure 137 : Zone d'influence secteur de Kerpenhir.	180
Figure 138 : Vue de la zone de stockage des catamarans et dériveurs.	180
Figure 139 : Prises de vue sur le secteur de Kerpenhir.	181
Figure 140 : Vue de laisses de mer.....	182
Figure 141 : Vues de habitats 1160 (en premier plan) et 1140 (en arrière plan).....	182
Figure 142 : Autre vue de l'habitat 1160 avec présence de Fucus sp.....	183
Figure 143 : Autre vue de l'habitat 1160 et 1170.	183
Figure 144 : Zone d'influence et accès sur le secteur du Rolay.	184
Figure 145 : Vue de la plage en 1er plan et de la zone de mouillages en arrière plan.	185
Figure 146 : Vue des râteliers (à gauche) et des dériveurs (à droite) sur la zone du Rolay, secteur de la Grande Plage.	186
Figure 147 : Prises de vue sur le secteur du Rolay, La Grande Plage.....	187
Figure 148 : Vue de l'habitat 1210 en premier plan et de l'habitat 2120 en second plan.	188
Figure 149 : Vue de l'habitat 1140.	188
Figure 150 : Vue de l'habitat 1160.	189
Figure 151 : Vue du camping et de la zone de mouillages de La Falaise.	189
Figure 152 : Vue de la zone d'influence du secteur de la Falaise et des accès.....	190
Figure 153 : Vue de l'escalier construit au sein de la dune.	190
Figure 154 : Prises de vue sur le secteur de la Falaise.....	191
Figure 155 : Vue des bateaux de la ZMEL La Falaise.	192

Figure 156 : Vue de la zone de stationnements présente à 400m de l'accès du secteur.	192
Figure 157 : Vue de la zone d'influence et des accès à la ZMEL de Kéréré et aux zones d'embarcations légères et d'échouage.	194
Figure 158 : Prises de vue sur le secteur de Kéréré.	197
Figure 159 : Vue des bateaux sur la zone de stockage de Kéréré, février 2022.	198
Figure 160 : Vue des bateaux échoués sur la zone d'hivernage/stockage.	199
Figure 161 : Vues du substrat sur la zone d'échouage.	200
Figure 162 : Vue de la zone de mouillages actuelle et des deux bateaux encore présents.	201
Figure 163 : Zone d'influence et accès de la zone de mouillages de Pointe Er Long/Lagune de St Pierre.	202
Figure 164 : Localisation de la zone de stockage des annexes et limites cadastrales.	203
Figure 165 : Vues des annexes sur DPM sur la végétation de laisses de mer.	203
Figure 166 : Localisation et vue de la parcelle communale projetée pour la mise en place du râtelier d'annexe.	204
Figure 167 : Localisation projeté du futur râtelier d'annexes sur la parcelle communale.	204
Figure 168 : Vue de la végétation sur la parcelle communale projetée pour la mise en place du râtelier.	205
Figure 169 : Prises de vue secteur de Pointe Er Long/St Pierre.	206
Figure 170 : Emprise herbier carte DOCOB vis-à-vis de l'emprise de l'herbier rencontré au droit de la ZMEL de Pointe Er Long/Lagune de St Pierre.	207
Figure 171 : Prises de vue de l'habitat 1140 avec zostères.	209
Figure 172 : Autres prises de vue de l'habitat 1140 avec zostères.	210
Figure 173 : Prise de vue (en haut) et coordonnées des bouées (en bas).	211
Figure 174 : Zone d'influence et accès à la ZMEL plaisance de Pointe Er Vil.	212
Figure 175 : Vue des stationnements (en haut) et du profil du haut de l'estran (en bas).	213
Figure 176 : Evolution du trait de côte sur le site de Pointe Er Vil.	214
Figure 177 : Prises de vue sur le secteur de Pointe Er Vil.	216
Figure 178 : Vue de la zone de stationnement en accotement routier, route de Kérinis.	218
Figure 179 : Zones d'influences de la zone de mouillage de Kérinis.	219
Figure 180 : Accès, stationnement et zone de stockage des annexes, zone de mouillages de Kérinis Est.	219
Figure 181 : Prises de vue secteur de Kérinis Est.	221
Figure 182 : Vues des accès directs à l'estran de propriétés privés.	221
Figure 183 : Vue de la zone de mouillages Est depuis la mer.	222
Figure 184 : Vue d'annexes en haut d'estran/limite zone habitats prairiaux.	222
Figure 185 : Autres vues du haut d'estran.	223
Figure 186 : Vues du champ de spartines.	225
Figure 187 : Vues de spartines éparses.	226
Figure 188 : Localisation du râtelier projeté.	227
Figure 189 : Vues de la végétation sur la zone projetée pour l'implantation du râtelier d'annexes.	228
Figure 190 : Prises de vue secteur de Kérinis Ouest.	230

Figure 191 : Prises de vues d'accès privés donnant directement sur l'estran avec récifs en premier plan.....	231
Figure 192 : Mélange d'habitats 1140/1170.....	231
Figure 193 : Vues de l'accès public potentiel mais qui n'est pas utilisé.	232
Figure 194 : Zone d'influence et accès du secteur de Kériolet.	233
Figure 195 : Vue de l'ancienne zone de stationnements située au sein de la lande.....	233
Figure 196 : Prises de vue secteur de Kériolet.....	235
Figure 197 : Vues de la zone de mouillages.	235
Figure 198 : Schéma type d'une installation.	238
Figure 194 : Vues de blocs sanitaires sur le site des ZMEL.	246
Figure 195 : Localisation des sanitaires sur la commune.	247
Figure 196 : Vue de la plage de la Falaise.....	249
Figure 197 : Localisation de la zone de baignade de la plage de la Falaise.	249
Figure 198 : Exemples d'information et de limitation de la zone relative au chantier.	276
Figure 199 : Localisation de l'atelier municipal.	278
Figure 200 : Vue de la zone de stockage projetée.....	279

Partie I

Préambule

I. CONTEXTE DE L'ETUDE

La mairie de Locmariaquer possède depuis le 29 novembre 2004, une autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine Public Maritime pour l'installation de 445 mouillages sur le littoral de la commune répartie sur 17 secteurs.

Cette volonté de gérer les mouillages est issue d'un souci d'organiser les zones de mouillages afin de concilier les différentes activités se déroulant sur le littoral en préservant la sécurité de tous. Le respect des chenaux d'accès, de navigation, l'activité des professionnels, la libre circulation des baigneurs, des véliplanchistes, etc... constituent donc des paramètres importants.

L'ensemble des mouillages est géré par la commune de Locmariaquer, tout comme la zone portuaire, puisqu'en effet, la commune est dotée d'une concession portuaire permettant l'amarrage des navires sur pontons.

Cette autorisation d'occupation temporaire du domaine maritime relative à l'exploitation par la mairie de zones de mouillage a été accordée par arrêté préfectoral pour une période de 15 ans. 3 prorogations ont été accordées, la dernière allant jusqu'au 29 novembre 2022. Ainsi, il s'avère nécessaire de déposer une demande de renouvellement d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime.

La particularité de la commune de Locmariaquer réside dans le fait que sa géométrie lui permet d'avoir un littoral ouvert sur le Golfe du Morbihan et correspondant à l'est de son territoire, tandis que la partie ouest communique avec l'Océan. Les zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) allant de la pointe de Kerpenhir sur la partie méridionale de la commune au secteur de Kériolet (nord-ouest de la commune) ne sont donc pas assujettis au Schéma de Mise en Valeur de la Mer du Golfe du Morbihan (SMVM) qui impose notamment un nombre de bateaux aux mouillages à respecter pour chaque commune du Golfe.

Outre le dossier de renouvellement, l'objectif du nouveau projet est également de :

- réorganiser les mouillages actuels en tenant compte de la sensibilité du milieu ;
- modifier certains périmètres de zones de mouillages, afin de prendre en compte la bathymétrie la plus récente, adapter et corriger quelques positionnements de polygones, intégrer les modifications de typologie de flotte générant des évitages plus importants ;
- supprimer les zones de mouillages au sein desquelles le nombre de plaisanciers ne justifie plus leur présence afin de privilégier une gestion intégrée des zones côtières et augmenter les cônes de vue sans bateau ;
- diminuer de 114 bateaux le nombre de mouillages plaisance ;
- modifier le périmètre de la zone d'échouage afin notamment d'éviter une zone humide ;
- créer 4 zones d'embarcations légères supplémentaires tout en supprimant 4 autres ;

- modifier le périmètre de 3 zones d'embarcations légères.

A noter que dans le cadre de l'élaboration de la présente étude, une investigation spécifique a été réalisée par le cabinet TBM au niveau des zones de mouillages en eau profonde afin de déterminer, par vidéo tractée en surface, la présence/absence de zostères sur les zones de mouillages.

Le présent document constitue l'étude d'impact du dossier de demande de renouvellement de l'autorisation d'occupation temporaire relative à l'exploitation des différentes zones de mouillage de la commune, conformément aux articles R 2124-39 à R 2124-55 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques ainsi qu'aux articles L 341-1 et suivants du Code du Tourisme. Ce document intègre également la notice d'incidence au titre de Natura 2000 conformément aux dispositions de l'article L.414-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Le projet porte sur le renouvellement de 326 mouillages, le nombre de mouillages étant diminué comparativement à la demande existante. Cette diminution s'explique par le fait que le nombre de mouillage ayant augmenté au sein de la concession portuaire, il s'avère nécessaire de procéder à une diminution des mouillages côté Golfe afin de respecter le total autorisé sur la commune de Locmariaquer par le SMVM, soit 395 mouillages.

Cette demande n'entraîne pas de changement substantiel du Domaine Public Maritime.

II. CADRE REGLEMENTAIRE

1. Les principaux textes de références

- Réforme des études d'impact (décret 2011-2019 du 29 décembre 2011) ;
- Réforme des enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement (décret 2011-2018 du 29 décembre 2011) ;
- L'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;
- Le décret n°2016-110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;
- Article R 2124-1 et suivant du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques.

A. Etude d'impact

Concernant les études d'impact, « le décret réforme le contenu et le champ d'application des études d'impact [...]. Désormais, seuls sont soumis à étude d'impact les projets mentionnés en annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. En fonction de seuils qu'il définit, le décret impose soit une étude d'impact obligatoire en toutes circonstances, soit une étude d'impact au cas par cas, après examen du projet par l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement. Il

définir également le contenu du « cadrage préalable » de l'étude d'impact, qui peut être demandé par le maître d'ouvrage à l'autorité administrative compétente pour autoriser les projets. La notice d'impact précédemment imposée pour certaines catégories de projets disparaît. »

Toute étude d'impact est soumise aux dispositions du nouveau décret. Le code de l'Environnement précise dans son article L.122-1 que « Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale. »

Lors de la rencontre des services de l'État, il a été décidé, en raison de la sensibilité environnementale du site, de ne pas engager la procédure de saisine de l'autorité environnementale (procédure au cas par cas) et de réaliser directement une étude d'impact.

B. Enquête publique

Le décret du 29 décembre 2011 encadre la durée de l'enquête, facilite le regroupement d'enquêtes en une enquête unique, fixe la composition du dossier d'enquête (notamment il devra comporter un bilan de la concertation préalable si le projet en a fait l'objet).

Il précise également la liste des projets donnant lieu à une étude d'impact qui, du fait de leur caractère temporaire ou de leur faible importance, sont exclus du champ de l'enquête publique.

⇒ Le projet sera soumis à une information du public comme le précise l'article L 122-1 du code de l'environnement.

2. Le contenu de l'étude

L'article R.122-5 du code de l'environnement définit ainsi le contenu de l'étude d'impact :

« I. Le **contenu de l'étude d'impact est proportionné** à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II. L'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

– une description de la localisation du projet ;

– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;

– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;

– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

– ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

– éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

III. – Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2, l'étude d'impact comprend, en outre :

– une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;

– une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;

– une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ;

– une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;

– une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.

Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.

3. Le plan de l'étude d'impact

D'un point de vue pratique, afin, d'une part de prendre en compte les recommandations des circulaires et guides méthodologiques sur le sujet, et d'autre part de faciliter la lecture et la compréhension du public, le plan de l'étude peut être adapté, dès lors qu'il contient bien tous les éléments nécessaires d'un point de vue réglementaire cités plus haut.

Le plan de la présente étude est donc le suivant :

- PARTIE I : Préambule
- PARTIE II : Périmètre de la zone d'étude
- PARTIE III : Etat des lieux de la zone d'étude et caractéristiques de son environnement
- PARTIE IV : Présentation du projet
- PARTIE V : Scénario de référence, Principales solutions de substitution et raisons du choix du projet

- PARTIE VI : Les incidences du projet
- PARTIE VII : Moyens d'entretiens, de surveillance et d'intervention
- PARTIE VIII : Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 et le schéma régional de cohérence écologique
- PARTIE IX : Effets cumulés avec d'autres projets connus
- PARTIE X : Analyse des méthodes d'évaluation utilisées pour établir l'état initial, évaluer les effets du projet sur l'environnement et analyse des difficultés rencontrées
- PARTIE XI : Synthèse

En dossier complémentaire :

- le résumé non technique : cf dossier joint ;
- les annexes: cf dossier joint.

III. NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE

Cette étude est réalisée pour le compte de la Commune de Locmariaquer, maître d'ouvrage :



Commune de Locmariaquer

Place de la Mairie
56 740 LOCMARIAQUER

Téléphone : 02 97 57 32 32

Contact : M. Le Maire

IV. LES AUTEURS DE L'ETUDE

L'étude a été réalisée par le bureau d'études :

FR ENVIRONNEMENT NAUTIQUE



2 allée Emile Le Page
29 000 Quimper

Tel : 02 98 51 47 94

Fax : 02 98 15 11 14

Claire Callarec, chargée de projets

V. GLOSSAIRE

Mouillages organisés : Les mouillages organisés sont une alternative aux places de ponton et consiste en l'amarrage de bateaux sur des bouées ancrées sur chaînes et corps-morts ou sur mouillages dits écologiques ou peu impactant pour l'environnement.

Zones de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL) : zone de mouillage, en application du code général de la propriété des personnes publiques et du code du tourisme, permettant de :

- rationaliser et optimiser l'espace maritime mais aussi terrestre
- obtenir la meilleure intégration paysagère possible
- respecter la faune et la flore
- gérer le plan d'eau y compris au regard de la sécurité

Zones d'échouage : zones réservées pour l'hivernage des bateaux de corps-morts des zones les plus espacées et qui sont des zones découvrantes à marée basse.

Zone d'embarcations légères : zones réservées aux plates et embarcations légères de plaisance de longueur inférieure à 5 m et/ou moteur de puissance inférieure à 10 cv.

VI. RAPPEL DES MOTIVATIONS

Comme exposé au sein du présent document d'étude d'impact, le positionnement des bateaux sur le littoral de la commune de Locmariaquer est contraint et est le fruit des éléments ci-dessous :

- Les fonds bathymétriques ;
- La présence de roches ;
- Les chenaux de navigation ;
- Les accès aux sites ;
- Les contraintes sécuritaires qui en découlent ;
- L'implantation des parcs conchylicoles.

Ainsi, depuis des années, l'implantation des bateaux n'est pas le fruit du hasard mais bien le résultat de l'analyse des contraintes sus-citées. La définition des zonages est historique, fruit de l'analyses de ces contraintes.

De ce fait, lors de la première Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine Public Maritime accordée à la commune de Locmariaquer pour l'installation de 445 mouillages le 29 novembre 2004, le choix des contours a été arrêté par la DDTM. En effet, les contours des ZMEL accordés en 2004 sont le fruit de l'implantation des mouillages individuels accordés jusqu'alors par les services de l'état, implantations prenant en compte comme déjà explicité : la profondeur des fonds, les accès, les chenaux de navigation, la présence de récifs, les concessions conchylicoles.

Les nouveaux contours proposés ont donc intégré :

- les éléments sus-cités ;
- mais également de façon accrue les contraintes environnementales identifiées pour l'ensemble des sites : cf. § relatifs aux herbiers de zostères au sein de l'étude d'impact ;
- une volonté politique de rationaliser le littoral et supprimer des zones ; cet aspect est véritablement à mettre en avant car la connaissance de ce type de dossier nous amène à dire que ces choix sont souvent difficiles à faire et à porter pour les collectivités, les plaisanciers étant férus d'une place à proximité de leur habitation. Il est donc nécessaire de bien communiquer auprès des usagers ;
- les demandes des professionnels ;
- les contraintes du Schéma de Mise en Valeur de la Mer du Morbihan afin de respecter le nombre de mouillages autorisés sur la commune dans ce cadre (395 côté Golfe).

Note sur les besoins en mouillage plaisance

Comme évoqué dans le dossier, le Morbihan se situe parmi les premiers départements nautiques au niveau national : on compte plus d'une cinquantaine de ports, une centaine de cales de mises à l'eau et près de 19 000 places réparties au sein des ports ou autres mouillages.

La présence des **zones de mouillages** de la commune de Locmariaquer fait donc partie intégrante de ce décompte et des 7000 unités autorisées dans le Golfe du Morbihan dans le cadre du Schéma de Mise en Valeur de la Mer.

La demande en mouillage est réelle : fruit du développement de l'activité plaisance et du caractère maritime marquée de la commune de par sa géométrie et localisation.

Locmariaquer est une commune très attractive : douceur du climat, beauté des paysages, patrimoine culturel. La typologie des plaisanciers montre que 50% sont Morbihannais et l'autre partie provient de différentes régions de France : majoritairement Ile de France et Loire Atlantique bien que l'on trouve également des personnes venant du Nord de la France. Actuellement, il y a près de 400 personnes sur liste d'attente, liste qui est actualisée tous les ans. La demande est forte et le Morbihan, un département très dynamique pour la plaisance. La commune de Locmariaquer participe à ce dynamisme, dynamisme qui engendre inéluctablement des retombées positives pour la commune notamment au niveau de l'économie. Il est donc important de pérenniser cet atout.

Les mouillages :

- font l'objet d'une forte demande ;
- ils correspondent à une attente sociale forte ;
- correspondent aux places accordées dans le cadre du SMVM ⇔ la commune ne souhaite pas demander plus dans l'avenir et est tout à fait consciente que la demande ne peut être extensible;
- sont observés durant toute la saison. Rien de telles que les observations terrains et notamment des bateaux aux mouillages pour conclure que le besoin n'est pas imaginaire mais bien réel du fait de la présence des bateaux : cf photos intégrées au sein du dossier d'étude d'impact.

Partie II

Périmètre de la zone d'étude

La zone d'étude concernée par le présent projet correspond à l'ensemble du littoral de la commune de Locmariaquer où se mêlent différentes activités : tourisme, plaisance et loisirs nautiques, baignade, pêche à pieds, pêche professionnelle, etc...

Elle intègre l'ensemble **des 17 secteurs faisant l'objet de l'arrêté inter-préfectoral du 29 novembre 2004** permettant l'accueil de 445 bateaux – dont 73 bateaux professionnels.

Ces secteurs sont situés sur l'ensemble du littoral communal :

- soit côté Golfe du Morbihan et sont donc concernés par le SMVM ;
- soit côté Océan.

Côté Golfe du Morbihan....

Côté Golfe, on compte à l'heure actuelle sur Locmariaquer 10 secteurs de mouillages,

avec du nord au sud :

- Le Moustoir ;
- Locquidy ;
- Coët-Courzo ;
- Kerouarc'h-Bellevue ;
- Fétan-Stirec ;
- Lézard ;
- Port-Fétan
- Le Guilvin ;
- Le Tal Hir ;
- Kerpenhir.



Figure 1 : Littoral de la commune côté Golfe.

Côté Océan...

Côté Océan, on compte à l'heure actuelle 7 secteurs de mouillages, avec du sud au nord :

- La Grande Plage ;
- Kérééré ;
- Pointe Er Hourel ;
- Pointe Erlong ;
- Kéranlay-Pointe Er vil ;
- Kérinis ;
- Kériolet.



Figure 2 : Littoral de la commune côté Océan.

La situation de chaque secteur figure sur les planches suivantes :

Planche 1 : Situation de la zone d'étude avec localisation des secteurs côté Golfe

Planche 2 : Situation de la zone d'étude avec localisation des secteurs côté Océan

Partie III

Etat des lieux de la zone
d'étude et caractéristiques de
son environnement

I. LA COMMUNE CONCERNEE PAR LE PROJET : MILIEU HUMAIN ET URBAIN

1. Localisation géographique et organisation administrative

La commune de Locmariaquer fait partie de la communauté d'agglomération du Pays d'Auray, qui regroupe 28 communes situées entre les agglomérations de Lorient et de Vannes. Le territoire du Pays d'Auray s'étend sur une surface de 619 km². Le Pays d'Auray se compose de 2 Communauté de Communes :

- Auray Quiberon Terre Atlantique (24 communes dont Locmariaquer)
- la Communauté de Communes de Belle-Ile en Mer.

Les espaces côtiers du Pays d'Auray constituent un élément majeur de son attractivité et de son développement.

Ainsi, Locmariaquer est caractéristique de cette identité maritime et tandis qu'une partie de son littoral est ouvert vers le Golfe du Morbihan, l'autre partie se tourne quant à elle vers l'Océan. La rivière de St Philibert structure l'ouest de la commune.

Bordée par les communes de Crac'h et St Philibert, Locmariaquer accueille 1 600 habitants.

Figure 3 : Situation géographique de la commune de Locmariaquer.



2. Dimensions socio-économiques

A. Données démographiques et socio-professionnelles générales

La commune de Locmariaquer montre une augmentation significative de sa population depuis près de 40 ans puisque celle-ci est passée de 1 265 en 1968 aux environs des 1 600 personnes entre 2008 et 2018.

Cette évolution s'accompagne d'une augmentation de la densité avec 115.1 en 1968 contre 141.9 habitants /km² en 2018.

POP T1 - Population en historique depuis 1968

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population	1 265	1 288	1 278	1 309	1 367	1 674	1 581	1 560
Densité moyenne (hab/km ²)	115,1	117,2	116,3	119,1	124,4	152,3	143,9	141,9

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Tableau 1 : Evolution de la population de Locmariaquer de 1968 à 2018, source Insee.

Avec plus de 1200 résidences secondaires, soit près de 60% du parc de logements de la commune, la population de Locmariaquer est multipliée par 10 à 12 durant la saison estivale puisqu'elle dépasse les 15 000 personnes. Cela s'explique par l'attrait du littoral de la commune.

Comme l'ensemble des communes littorales du Golfe, du fait de sa situation géographique, Locmariaquer attire les retraités qui représentent 15 à 20% de la population selon la période considérée.

La répartition de la population active par secteur montre que les postes sont majoritaires chez les salariés (Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée). Par ailleurs, les commerces de gros et de détails entreprises représentent le secteur d'activité prédominant avec 30,3% des entreprises présentent au 31 décembre 2019 ; les activités spécialisées scientifiques et techniques arrivent en seconde position à hauteur de 24,8%.

DEN T3 - Nombre d'unités légales par secteur d'activité au 31 décembre 2019

	Nombre	%
Ensemble	145	100,0
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	13	9,0
Construction	12	8,3
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	44	30,3
Information et communication	4	2,8
Activités financières et d'assurance	2	1,4
Activités immobilières	9	6,2
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	36	24,8
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	13	9,0
Autres activités de services	12	8,3

Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2021.

Tableau 2 : Nombre d'établissements actifs par secteur d'activité en 2019 à Locmariaquer, source INSEE.

B. Logements

La commune montre entre 2013 et 2018 :

- Une hausse des résidences principales et secondaires ;
- Une hausse importante du pourcentage de logements vacants (doublement des logements vacants sur les 10 dernières années) ;
- Une part de maisons individuelles de plus de 80%.

LOG T2 - Catégories et types de logements

	2008	%	2013	%	2018	%
Ensemble	1 940	100,0	1 909	100,0	2 091	100,0
Résidences principales	772	39,8	783	41,0	811	38,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	1 149	59,2	1 106	58,0	1 234	59,0
Logements vacants	19	1,0	20	1,0	46	2,2
Maisons	1 631	84,1	1 610	84,3	1 717	82,1
Appartements	222	11,4	211	11,1	229	11,0

◀ Tableau 3 : Evolution de la répartition des logements de 2008 à 2018 sur la commune de Locmariaquer, source Insee.

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2018, exploitations principales, géographie au 01/01/2021 .

Les espaces bâtis sont essentiellement concentrés côté Golfe du Morbihan et en particulier sur les zones de Port Fétan et du port communal, très proches du centre bourg.



Figure 5 : Vues des habitations et de restaurants donnant en front de mer sur le site de Port Fétan.

Le littoral sud et Ouest de la commune, ouverts sur Océan, sont beaucoup plus sauvages et se caractérisent par la présence des plages et des dunes. Beaucoup moins urbanisés, la présence d'habitations y est diffuse à proximité immédiate des zones de mouillages.



Figure 6 : Vue des dunes et de la Grande plage au sud de la commune.

II. LES SECTEURS D'ACTIVITES SUR LA COMMUNE

La commune de Locmariaquer fait partie du territoire du SCoT du Pays d'Auray. Il ressort du rapport de présentation du Diagnostic du SCoT approuvé le 14 février 2014 et modifié en 2019, que le Pays d'Auray se caractérise par « sa relative diversification, sans surreprésentation marquée d'aucun d'entre eux ».

Du fait de la nature de l'étude, les secteurs d'activités présentés ci-après concernent :

- Le tourisme ;
- Les activités en lien avec la mer.

1. *Le tourisme*

Du fait de sa situation à l'interface terre-mer et du cadre offert par le Golfe du Morbihan, la commune de Locmariaquer dispose de nombreux atouts. A noter que le Morbihan représente plus d'un tiers des nuitées en Bretagne (croissance de +3.5% par rapport à 2002 et +10% par rapport à 2000).

Le tourisme balnéaire reste aujourd'hui une composante majeure du tourisme dans le Pays d'Auray. Plus largement, le littoral, ses grands sites naturels et ses équipements (ports, thalassothérapie, phares, etc.) constituent la locomotive touristique majeure du territoire.

On y trouve :

- **Des monuments remarquables tels que :**
 - le site des Mégalithes ;
 - le menhir de Men-er-Letionec ;
 - le dolmen des Pierres Plates ;
 - le dolmen du Mané-Réthual ;
 - le tumulus du Mané-Lud ;
 - le tumulus du Mané-er-Hroeg et le dolmen de Kerlud ;
 - l'église paroissiale Notre-Dame de Kerdro ;
 - la chapelle Saint-Michel ;
 - la chapelle du Moustoir ;
 - la chapelle Saint-Pierre ;
 - etc...
- **Un réseau de sentiers de randonnée de près de 15km;**
- **Des plages ;**
- **Des espaces maritimes préservés et un patrimoine naturel valorisé.**

Etude d'impact pour le renouvellement de l'AOT des zones de mouillages sur la commune de Locmariaquer.

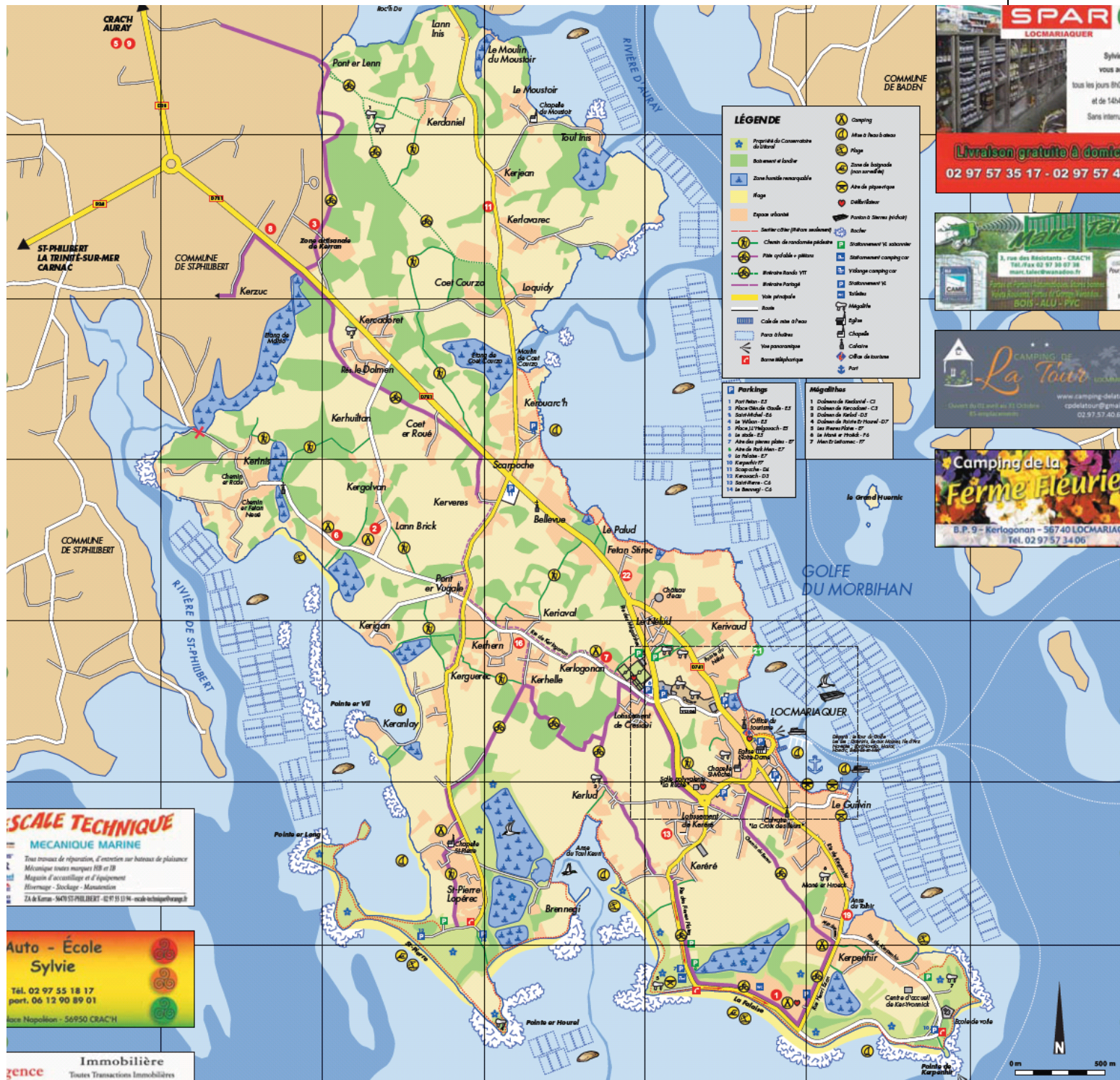


Figure 7 : Sites d'intérêt touristique et circuits de randonnées sur la commune de Locmariaquer.

⇒ Ces sites constituent autant de sites remarquables favorables à la découverte et à la déambulation. Aujourd'hui, le tourisme sur Locmariaquer, tout comme la plupart des communes littorales du département, est avant tout familial.

Ainsi, les hébergements sur la commune se caractérisent par la présence :

- de 5 terrains de camping totalisant 604 emplacements ;
- 4 hôtels totalisant 59 chambres ;
- de chambres d'hôtes.

Ainsi, l'office du tourisme enregistre bien entendu le plus de fréquentation sur les mois de juillet et août : exemple ci-dessous pour les années 2013 à 2015.

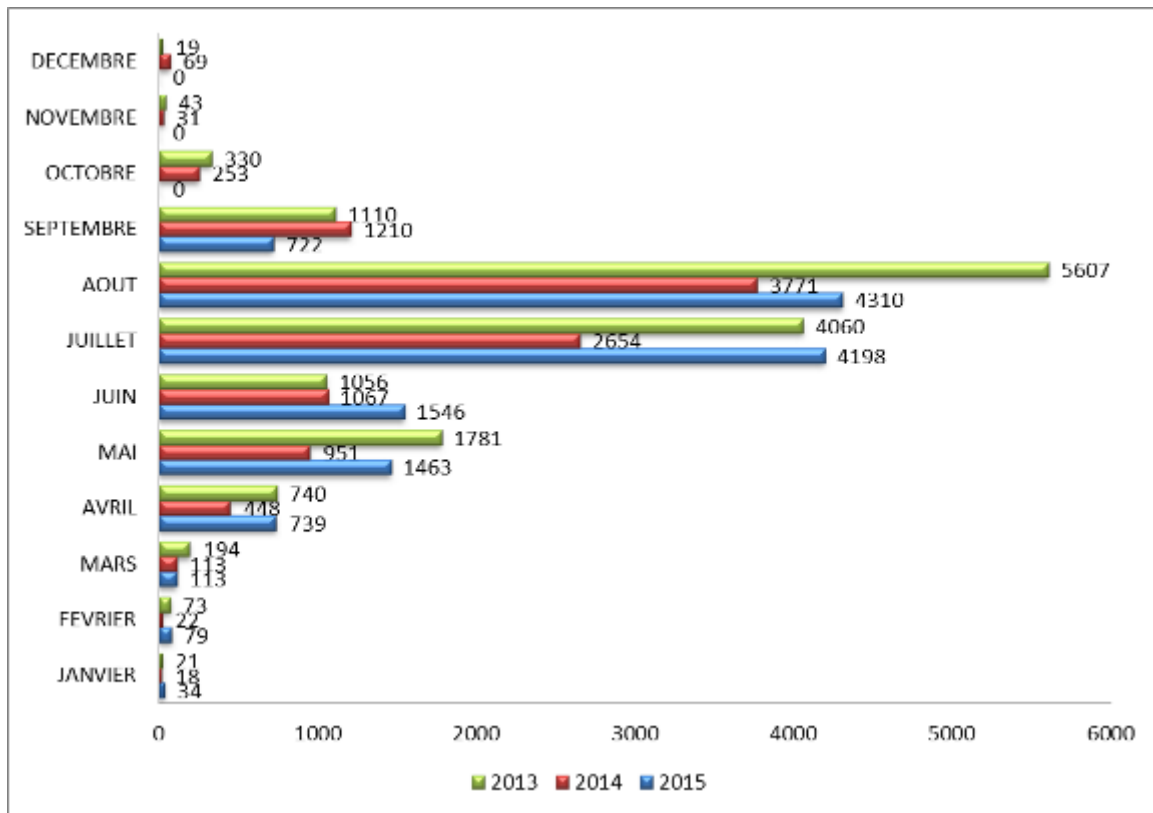


Figure 8 : Activité guichet entre 2013 et 2015.

Si l'on prend les dernières données de 2019 (les données 2020 et 2021 ne sont pas représentatives du fait du COVID), il y a un peu moins de fréquentation avec près de 3200 contacts au guichet de l'office du tourisme.

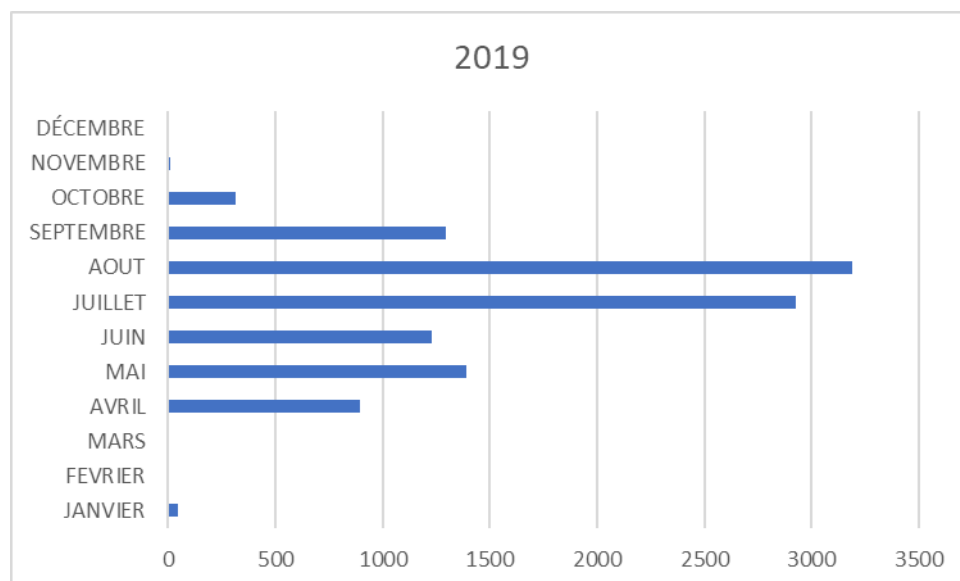


Figure 9 : Activité guichet 2019.

Près de 85% de la clientèle est française, et comme le montre la figure ci-contre, beaucoup de visiteurs sont morbihannais.

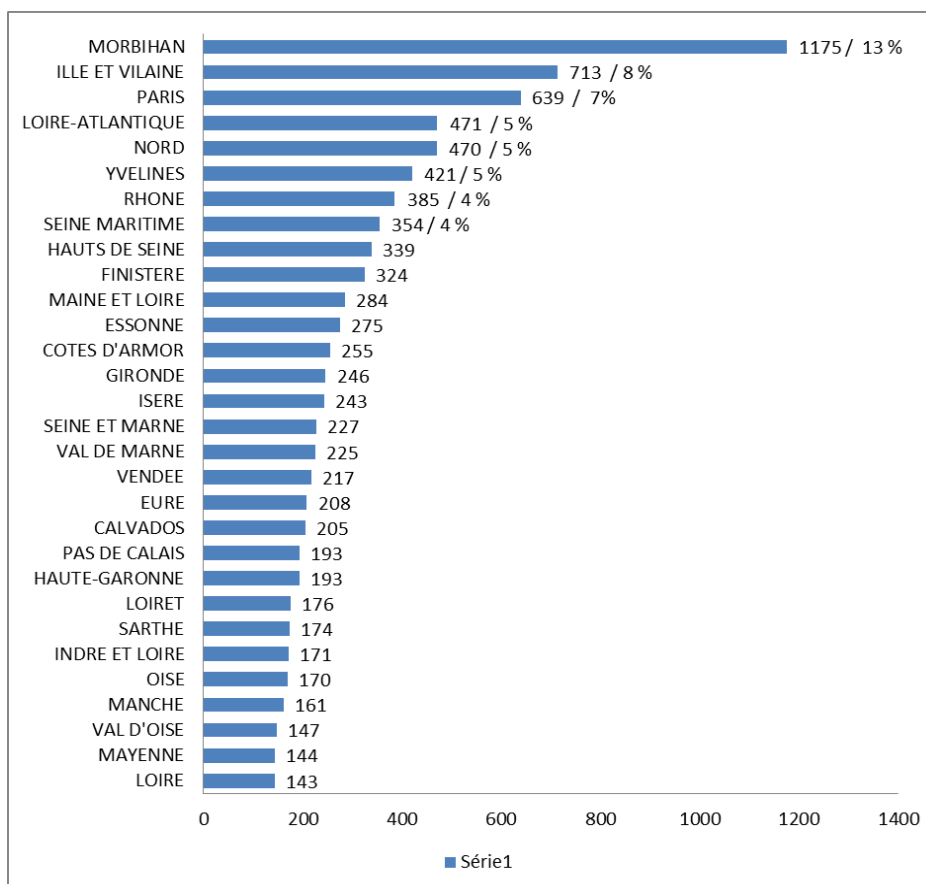


Figure 10 : Origine de la clientèle française.

2. Les activités en lien avec la mer

Les activités socio-économiques en lien avec la mer se répartissent entre activités récréatives et activités professionnelles.

On peut notamment citer :

- Navigation de plaisance ;
- Pêche de loisirs ;
- Transport de passagers ;
- Activités aquacoles et chantiers navals.

A. Les activités nautiques et la plaisance

L'activité plaisance s'est considérablement développée au cours du 20^{ème} siècle menant bien souvent à la saturation des équipements d'accueils portuaires. En effet, si l'on se réfère aux réflexions engagées depuis quelques années et notamment à l'étude réalisée par l'Agence

Française de l'Ingénierie Touristique (AFIT, 2003), le manque de place dans les ports nationaux s'avère une réalité bien que les demandes soient hétérogènes suivant les régions.

La navigation de plaisance en mer représente une flotte d'environ 979 918 unités (au 31 août 2013 hors DOM-TOM) :

- 74,6 % sont des navires à moteur,
- 75,2 % % sont des navires d'une taille inférieure à 6 mètres.

Le Morbihan se situe parmi les premiers départements nautiques au niveau national : on compte plus d'une cinquantaine de ports, une centaine de cales de mises à l'eau et près de 19 000 places réparties au sein des ports ou autres mouillages.

Locmariaquer est historiquement une commune tournée vers la mer et se caractérise par la présence :

- d'un port qui offre la possibilité de 230 places ;
- de 17 zones de mouillages permettant l'amarrage de 445 unités dont 73 pour les activités professionnelles.

Le port et les zones de mouillages sont gérés par la mairie. Locmariaquer modernisé son port avec la mise en œuvre de pontons et celui-ci s'avère un point névralgique de la commune. Il tend à renforcer son identité maritime.



Figure 11 : Vue du port communal.



Figure 12 : Vue des infrastructures portuaires.

A noter que la commune de Locmariaquer, du fait de sa situation géographique, est concernée par le Schéma de Mise en Valeur de la Mer du golfe du Morbihan dont les objectifs sont notamment de « maintenir la capacité d'accueil du plan d'eau à son niveau actuel et de favoriser les pratiques de la plaisance légère ». Ainsi, le nombre de places dans les zones de mouillages et dans les ports a été fixé à 7 000 (hors zones réservées aux plates et embarcations légères de plaisance de longueur inférieure à 5m et moteur de plaisance inférieure à 10cv).

Ainsi, 10 des zones de mouillages faisant l'objet de la présente demande sont déjà intégrées au dispositif du SMVM et comptabilisées dans les 7 000 bateaux autorisés au sein du Golfe. Il en est du même du port de Locmariaquer. Au total 395 bateaux sont autorisés pour la commune de Locmariaquer dans le cadre du SMVM.

La répartition de la flotte des bateaux présents dans les Zones de Mouillages et d'Equipements Légers a été établie à partir des données transmises par le port, voiliers et moteurs confondus mais sans compter les bateaux professionnels :

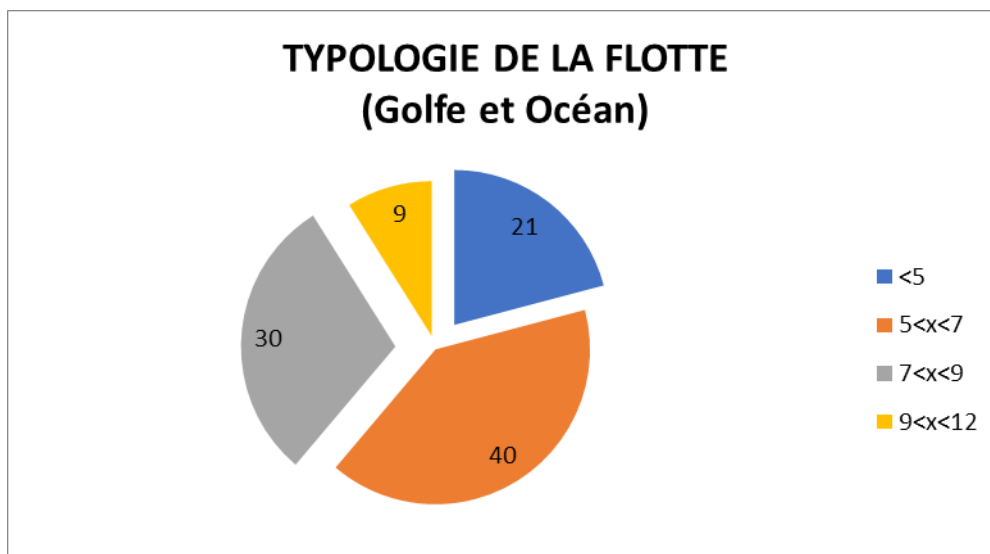


Figure 13 : Répartition des bateaux par classe de taille présents au sein des ZMEL.

Ainsi, sur Locmariaquer, la majorité des bateaux sont de taille inférieure à 7m puisqu'ils correspondent à 61% de la flotte. Les bateaux sont donc principalement des petites embarcations, non habitables (pêche promenade / semi-rigide) utilisés pour la pêche promenade, la balade. Cependant, on constate une évolution des demandes de places pour les grands voiliers sur ces dernières années avec une forte demande pour les multicoques de plus de 12m. Cette évolution est vraie sur l'ensemble des sites, non seulement dans le Golfe mais également de façon générale en France du fait de l'évolution du marché de la plaisance.

On constate une réelle différence de taille entre le littoral Est et Ouest de la commune : 5% de bateaux de taille supérieure à 7m côté Océan contre 55% côté Golfe, soit 10 fois plus !

► **Ceci implique la délivrance par la commune de dérogations spécifiques pour l'obtention d'une place au sein des ZMEL ainsi que l'adaptation des appareils et des rayons d'évitage des navires. Ceci implique d'adapter les zones de mouillages et leur périmètre.**

Les zones de mouillages concernées par la présence des plus grands navires sont celles du Moustoir et du Guilvin, zones se caractérisant par les fonds les plus importants.

Outre, le port et les ZMEL, il est également important de noter en termes d'activités nautiques :

- **la présence d'une zone artisanale** (zone de Kerran) à l'entrée de la commune avec une **dizaine d'entreprises spécialisées dans la vente et la réparation de bateaux de plaisance**. Cette zone se distingue également par la présence de charpentier de marine ;
- **la présence d'un club nautique** : la société nautique de Locmariaquer basée à l'extrémité sud de la commune, dans l'enceinte du Sémaphore de Kerpenhir. A partir de la plage située entre les balises de Kerpenhir et de Goemorent, deux rampes d'accès facilitent la mise à l'eau des bateaux depuis leur aire de stationnement. Ce club est concerné par la présence d'une ZMEL à destination des bateaux de l'école de voile.

B. La pêche à pied de loisirs

La pêche à pied de loisirs s'est fortement développée ces dernières décennies. Elle est l'une des activités pratiquées toute l'année sur le littoral communal. L'été, on peut compter plus de 10 000 pêcheurs à pied pendant une journée de grande marée.

Ils y recherchent notamment coques, palourdes, bigorneaux, crabes, crevettes et huîtres.



Figure 14 : Vue de pêcheurs à pied, Locmariaquer.

C. Le transport de passagers

Une société assure le transport de passagers pour effectuer le tour du Golfe et la visite de l'Ile aux Moines d'avril à septembre :

- Les Vedettes de l'Angélus.

Figure 15 : Vue d'un bateau de la flotte des Vedettes de l'Angélus.



Cette compagnie est dotée de 4 vedettes. Ce sont les infrastructures du port communal, au niveau de la cale du Guilvin qui sont utilisées pour l'embarquement et le débarquement des passagers.



Figure 16 : Vue de l'embarcadère de la cale du Guilvin.

D. Les activités aquacoles et les chantiers navals

Les activités d'exploitation des ressources de la mer sont des activités qui occupent une place importante au sein du Golfe. On pêche notamment du bar, du rouget et des coquillages.

La pêche à pied est également pratiquée par les pêcheurs professionnels (300 licences environ sur l'ensemble du Golfe pour la pêche à pied).

L'activité la plus développée et adaptée au golfe est l'ostréiculture, avec une production annuelle de plus de 10 000 tonnes d'huîtres. Concernant l'ostréiculture, 200 chantiers ostréicoles sont recensés sur l'ensemble du Golfe du Morbihan sur les 300 recensés en Bretagne Sud (30 000T produit).

Locmariaquer était même considérée comme le berceau de l'huître plate. Les premières concessions, en rivière d'Auray, furent délivrées en 1882 et désormais, depuis les épizooties qui ont décimées l'huître plate, c'est l'huître creuse *Crassostrea gigas* qui est élevée dans le golfe et la rivière de St Philibert.

Les côtes communales comptent une vingtaine d'exploitations ostréicoles : elles occupent environ cinquante personnes à temps plein, auxquelles il y a lieu d'ajouter des ouvriers saisonniers (d'octobre à mai). Chaque exploitant s'occupe lui-même de la vente de sa production soit à des grossistes, soit à des détaillants, soit directement à des consommateurs.

Les concessions ostréicoles figurent sur les plans correspondants l'AOT actuelle et l'AOT projetée. Aussi, la grande majorité des professionnels disposant d'un mouillage et comptabilisant dans le cadre de la présente AOT sont des ostréiculteurs. Les autres professionnels correspondent aux transports de vedettes à passagers.

Légende


 L_CADASTRE_CONCHY_S_056



Figure 17 : Emprise des concessions ostréicoles sur le littoral communal et ses abords immédiats.



Figure 18 : Illustration relative à la filière ostréicole.

III. LES DEPLACEMENTS ET LES TRAFICS

L'accès à la commune est facilité par la N165, soit la 4 voies de l'axe Brest/Lorient/Vannes. Une fois sortis de la 4 voies, les véhicules empruntent la D781 en passant par Crac'h. Vient ensuite un réseau de petites routes qui maillent la commune et permettent l'accès aux différentes zones de mouillages. De plus un réseau de chemins/sentiers des douaniers longe la côte.

Concernant les transports en commun, Locmariaquer est concerné par :

- les lignes TIM (Transports Interurbains du Morbihan) qui assurent les liaisons entre les villes du département, pour un tarif unique à 2 €.

5 lignes desservent le Pays d'Auray :

- Ligne 1 : Vannes-Auray-Carnac-Plouharnel
- Ligne 5 : Baud-Pluvigner-Auray-Ste Anne d'Auray-Vannes
- Ligne 6 : Larmor Baden-Baden-Le Bono-Plougoumelen-Auray
- Ligne 16 : Auray-Étel-Lorient
- Ligne 18 : La Trinité sur Mer-Étel-Port Louis

Locmariaquer est desservi par la ligne 1bis.

- les bus intercommunaux : ligne Ti-BUS du 30 Juin au 31 Août.



Figure 19 : Circuit des transports en commun sur Locmariaquer.



Figure 20 : Les déplacements sur le Pays d'Auray.

L'organisation spatiale de la commune, très étendue du nord au sud, fait que les infrastructures routières sont bien développées. Les plaisanciers accèdent en majorité aux différents sites de mouillages en voiture ; le vélo est peu utilisé.

Par contre, il faut noter les particularités de zones de mouillages suivantes :

- de la grande Plage qui se situe à proximité immédiate du camping Municipal de la Falaise. Historiquement, les mouillages du secteur de la Grande Plage correspondent aux mouillages des campeurs qui se rendent donc à pied pour accéder à la zone.



Figure 21 : Vue du camping Municipal La Falaise.

- de Kérinis et Kériolet qui disposent de beaucoup de propriétés privées donnant accès directement à l'estran. Les plaisanciers vont directement à pieds sur la zone de mouillages.

IV. LE SCHEMA DE MISE EN VALEUR DE LA MER

Adopté le 10 février 2006, le schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) du Golfe du Morbihan qui concerne 20 communes dont celle de l'Île aux Moines, constitue un outil réglementaire visant à légiférer les usages multiples tant terrestres que maritimes cohabitant au sein du Golfe.

En effet, les interfaces terre-mer sont des territoires tout à fait stratégiques où activités touristiques, nautiques et économiques se côtoient étroitement. Il convient donc de préciser les orientations stratégiques liées au développement maritime du territoire afin de conserver la pérennité de ces usages.

Aussi, les principaux axes retenus au sein de ce document stratégique concernent :

- La qualité des eaux, avec l'équipement des postes de relèvement des eaux usées ;
- La réduction des nuisances (gestion des eaux pluviales avec traitement des rejets polluants, création d'équipements publics de carénage) ;
- La biodiversité pour la préservation des espèces faunistiques par l'interdiction de la navigation dans les parties amont de certaines rivières et l'interdiction de la pratique du Kite-surf et du scooter des mers ;
- La conchyliculture, avec le maintien des surfaces concédées (1 650 ha) et du potentiel de production, le balisage des zones de cultures marines et la matérialisation des passages traversiers ;
- **Les activités nautiques et accès à la mer en privilégiant la pratique de la voile, en organisant l'accueil des bateaux à moteur à terre et en limitant le nombre maximal de mouillages à 7 000 places ;**
- L'urbanisme et le paysage, par l'interdiction des éoliennes de plus de 12 mètres et des pylônes de radiotéléphonie qui seraient en co-visibilité avec le golfe et par la maîtrise de l'habitat léger de loisir et des résidences mobiles de loisirs.

Un sous-groupe de travail du SMVM « activités nautiques » a étudié la possibilité pour les communes et les gestionnaires de port et de mouillages d'effectuer des demandes complémentaires visant à une nouvelle répartition du nombre de places au sein du Golfe. Cette nouvelle répartition concerne 400 places à l'échelle du Golfe. Cependant, aucune place supplémentaire n'a concerné la commune de Locmariaquer.

Le SMVM a depuis été révisé, approuvé le 25 août 2020 et modifié le 31 mai 2021 afin d'intégrer et de porter à l'échelle territoriale les ambitions des changements de politiques régionales et nationales, notamment au niveau climatique. Il intègre au sein de son état initial les 395 mouillages autorisés pour Locmariaquer : cf tableau ci-dessous.

Bénéficiaires	Type	Nombre de places total	dont professionnels	Nombre de places plaisance
AMIGESTION	ZMEL	363	1	362
ARRADON	ZMEL	742	6	736
ARZON	ZMEL	283	0	283
BADEN	ZMEL	619	29	590
ILE AUX MOINES	ZMEL	319	10	309
ILE D'ARZ	ZMEL	236	3	233
LARMOR-BADEN	ZMEL	172	36	136
LE BONO	ZMEL	379	21	358
LOCMARIAQUER (Golfe)	ZMEL	215	44	171
PLOUGOUMELLEN	ZMEL	22	0	22
SAINT-ARMEL	ZMEL	220	38	182
SARZEAU (Golfe)	ZMEL	495	82	413
SENE	ZMEL	544	79	465
ARRADON - Port d'Arradon	port	330	29	301
ARRADON - Ports communaux	port	17	0	17
BADEN – Port-Blanc et ILES AUX MOINES	port	420	24	396
ARZON - Port Navalo	port	237	15	222
AURAY - Saint Goustan	port	189	0	189
LOCMARIAQUER - Bourq/Guilvin	port	230	6	224
SÉNÉ - Port Anna	port	64	35	29
ARZON - Kerners	port	393	1	392
LAMOR-BADEN – Kerlogoden et Pen Lannic	port	286	15	271
LE BONO	port	49	0	49
SARZEAU - Le Logeo	port	158	13	145
THEIX - Kérétré	port	10	0	10
VANNES	port	285	0	285

Tableau 4 : Répartition des emplacements plaisance entre les différents ports et ZMEL du Golfe du Morbihan

Les enjeux qui se dessinent pour ce nouveau SMVM sont les suivants :

- Faire de la gestion durable des écosystèmes et des ressources marines du Golfe une composante du développement socio-économique du territoire ;
- Gestion intégrée de l'espace et des ressources ;
- Anticiper et intégrer les transitions écologique, énergétique, économique sociétale sur le territoire du Golfe.

V. LES DONNEES URBANISTIQUES

La commune de Locmariaquer est intégrée dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territorial du Pays d'Auray. Celui-ci a été approuvé le 14 février 2014 et modifié en 2019.

Les grandes orientations du SCOT sont les suivantes :

- UNE VOCATION ÉCONOMIQUE RENFORCÉE QUI S'APPUIE SUR LES QUALITÉS INTRINSÈQUES DU PAYS D'AURAY
 - A. Un lien renforcé entre activités agricoles et territoire pour une valorisation mutuelle ;
 - B. Une vocation maritime réaffirmée qui renforce l'identité des secteurs littoraux ;
 - C. Des activités productives renforcées par le développement du tertiaire pour une dynamisation économique de tout le territoire ;
 - D. Une organisation du commerce qui contribue à l'élévation du niveau de service pour les habitants ;
 - E. Des activités touristiques pour des retombées économiques et sociales pérennes ;
 - F. Un renforcement des capacités d'échanges au service d'une gestion maîtrisée et optimisée des flux ;

- UNE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES QUI VALORISE LE CAPITAL ENVIRONNEMENTAL DU PAYS D'AURAY
 - A. Une réhabilitation durable des ressources en eau pour des usages pérennisés ;
 - B. Une gestion économe de l'espace pour une valorisation patrimoniale ;
 - C. Une trame écologique qui soutient la diversité biologique dans un fonctionnement terre-mer intégré ;
 - D. Une gestion des ressources énergétiques qui prépare le territoire aux évolutions climatiques ;

- UN PARTI D'AMÉNAGEMENT AU SERVICE D'UN ESPACE MULTIPOLAIRE, VIVANT ET SOLIDAIRE
 - A. Des paysages valorisés pour une qualité de vie et une identité réaffirmée ;
 - B. Des objectifs d'aménagement qui contribuent à la valorisation des espaces littoraux, urbains et ruraux ;
 - C. Des polarités attractives qui favorisent la proximité des fonctions urbaines et optimisent les mobilités ;
 - D. Un enrichissement de l'offre résidentielle pour un meilleur équilibre social ;
 - E. Une prise en compte des risques, nuisances et pollutions pour une vulnérabilité du territoire minimisée.

Le SCOT a pour objectif d'aider à la réalisation des projets, que les Plans Locaux d'Urbanisme permettent de concrétiser.

⇒ [Ainsi Locmariaquer dispose d'un PLU approuvé le 24 juin 2019 : il constitue le document de référence sur la commune.](#)

Les extraits des plans du zonage au niveau de chaque zone d'influence figurent [Annexe 1](#) et ont permis d'établir le tableau suivant :

Sites	Zonage terrestre de l'accès aux ZMEL	Zonage maritime des ZMEL
Le Moustoir	Nds, Ac et Ao	/
Locquidy	Nds et Ao	/
Kerouarc'h-Bellevue	Ac et Ao	/
Fétan Stirec	Nds, Na et Ao	/
Léard	Ao	/
Port Fétan	Nam, Na, Ubb, Ao et Uip	/
Le Guilvin	Ubb et Uip	/
Le Tal Hir	Ubc et Ao	/
Kerpenhir	NLv et Nds	/
La Grande Plage	Nds	/
Kérééré	Nds et AO	/
Pointe Er Hourel	Nds	/
Pointe Er Long	Uab, Ubb, Ac, Nds et Ao	/
Pointe Er Vil	Nds et AO	/
Kérisis	Nds et AO	/
Kériolet	Nds, Ac et AO	/

Tableau 5 : Zonage des ZMEL au règlement graphique d'urbanisme.

Les zones d'influence des ZMEL et les ZMEL proprement dites sont concernées par les types de zonages suivants :

- **Ao** qui correspond aux espaces situés sur le domaine maritime, et délimitant les parties du territoire affectées aux activités aquacoles (ostréiculture, mytiliculture, algoculture, pisciculture, etc.) et aux zones de mouillages.
- **Ac** qui correspond aux espaces situés sur le domaine terrestre de la commune et délimitant les parties du territoire affectées exclusivement aux activités aquacoles et à celles nécessitant la proximité immédiate de l'eau.
- **Na** délimitant les parties du territoire affectées à la protection stricte des sites, des milieux naturels et des paysages.
- **Nam** correspondant au tissu pavillonnaire avec des sites archéologiques à protéger situés en dehors des enveloppes agglomérées. Conformément à l'article R111-4 du code de l'urbanisme, tout projet pourra être refusé ou n'être

accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques.

- **Nds** délimitant les espaces terrestres et marins (Domaine Public Maritime), sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique (article L 146-6 et R 146-1 du code de l'urbanisme).
- **NLv** destiné à l'école de voile.
- **Uip** destiné aux activités portuaires et maritimes.
- **Uab** correspondant aux centres des noyaux bâtis anciens dont la qualité architecturale et le caractère méritent d'être sauvegardés.
- **Ubb** correspondant au tissu pavillonnaire moins dense dans le bourg ou les secteurs urbanisés en dehors du bourg.
- **Ubc** correspondant au tissu pavillonnaire peu dense.

Le règlement des zones

Tout aménagement, construction ou implantation envisagé est régi par un règlement dans le but de protéger cette zone de tout risque ou nuisance afin d'en préserver la qualité et l'équilibre.

L'ensemble du règlement écrit figure en Annexe : cf Annexe 2.

⇒ **Ainsi, il apparaît que le projet est conforme au règlement d'urbanisme.**

Les éléments importants extraits du règlement sont les suivants, notamment au niveau de l'article 2 des secteurs Nds :

OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

- Les installations, constructions, aménagements de nouvelles routes et ouvrages strictement nécessaires :
 - À la sécurité maritime et aérienne,
 - À la défense nationale,
 - À la sécurité civile,
 - Au fonctionnement des aérodomes,
 - Au fonctionnement des services publics portuaires et maritimes autres que les ports de plaisance,
 - Lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative.

En effet, il faut rappeler que les infrastructures liées aux mouillages constituent des aménagements réversibles et ayant trait à la sécurité des plaisanciers.

⇒. Le projet respecte le règlement des zones. Aucune prescription du règlement ne vient à l'encontre des Zones de mouillages et d'équipements légers aussi bien en mer qu'à terre.

VI. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Planches 3a et 3b : Extrait du plan de servitudes d'utilité publique.

Les servitudes d'utilité publique, outre les servitudes de protection des centres radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques et les servitudes de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles, interférant avec les zones de mouillages sont les suivantes :

- Les **accès terrestres de l'ensemble des sites allant du Moustoir à la ZMEL de Kerpenhir** sont concernés par une servitude **de type AC2** (sites inscrits) ;
- Les **accès terrestres de la ZMEL de Kerpenhir et de la Grande Plage** sont concernés par une servitude **de type AR1** (servitudes concernant les postes électro-sémaphoriques du département de la marine militaire) ;
- Les **accès terrestre des zones de Port Fétan, Tal Hir, la Grande Plage** (secteur ouest), **de Kérééré** sont concernés par une servitude **de type AC1** (périmètre des 500m) : servitude relative à la protection des monuments historiques du fait de la présence de monuments classés/inscrits ;
- L'accès de **Fétan Stirec** est concerné par une servitude **de type AC1** également mais la zone de Port Fétan est supprimée dans le cadre du projet ;
- L'ensemble des accès terrestres des zones est concerné par une servitude **de type EL9** : servitude de passage piétons le long du littoral.

VII. LES RISQUES MAJEURS

La commune de Locmariaquer est concernée par les risques majeurs suivants :

- Inondation ;
- Inondation - Par submersion marine ;
- Mouvement de terrain - Tassements différentiels ;
- Phénomènes météorologiques - tempêtes et grains ;
- Zone de sismicité à 2.

1. Les risques naturels prévisibles

Les catastrophes naturelles recensées sur la commune figurent ci-après :

Chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
56PREF20100005	28/02/2010	28/02/2010	30/03/2010	02/04/2010

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
56PREF19990116	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
56PREF20080013	10/03/2008	10/03/2008	15/05/2008	22/05/2008

Tempête : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
56PREF19870115	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987

Tableau 6 : Liste des catastrophes naturelles recensées sur la commune de Locmariaquer.

La commune ne s'est pas vu prescrire la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques naturels.

Il n'y a donc actuellement aucune prescription à prendre en compte dans le cadre du projet.

2. Séisme

La commune, au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité, est classée en zone de sismicité faible (niveau 2).

3. Risque technologique

La commune de Locmariaquer ne recense aucun plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

VIII. LE BRUIT

La directive 2002/49/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a pour objectif d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs du bruit ambiant sur la santé humaine.

De manière générale, les sources de bruit sont diverses et concernent en particulier :

- les industries ;
- les aéronefs ;
- les infrastructures routières.

La commune de Locmariaquer n'est pas concernée par les sources de bruit des aéronefs et des industries.

Concernant les infrastructures de transport, leur classement et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit, de part et d'autre des voies, est définie dans l'article 4 de l'arrêté du 30 mai 1996 en fonction des niveaux sonores de références.

Légende

- Catégorie 1
- Catégorie 2
- Catégorie 3
- Catégorie 4
- Catégorie 5

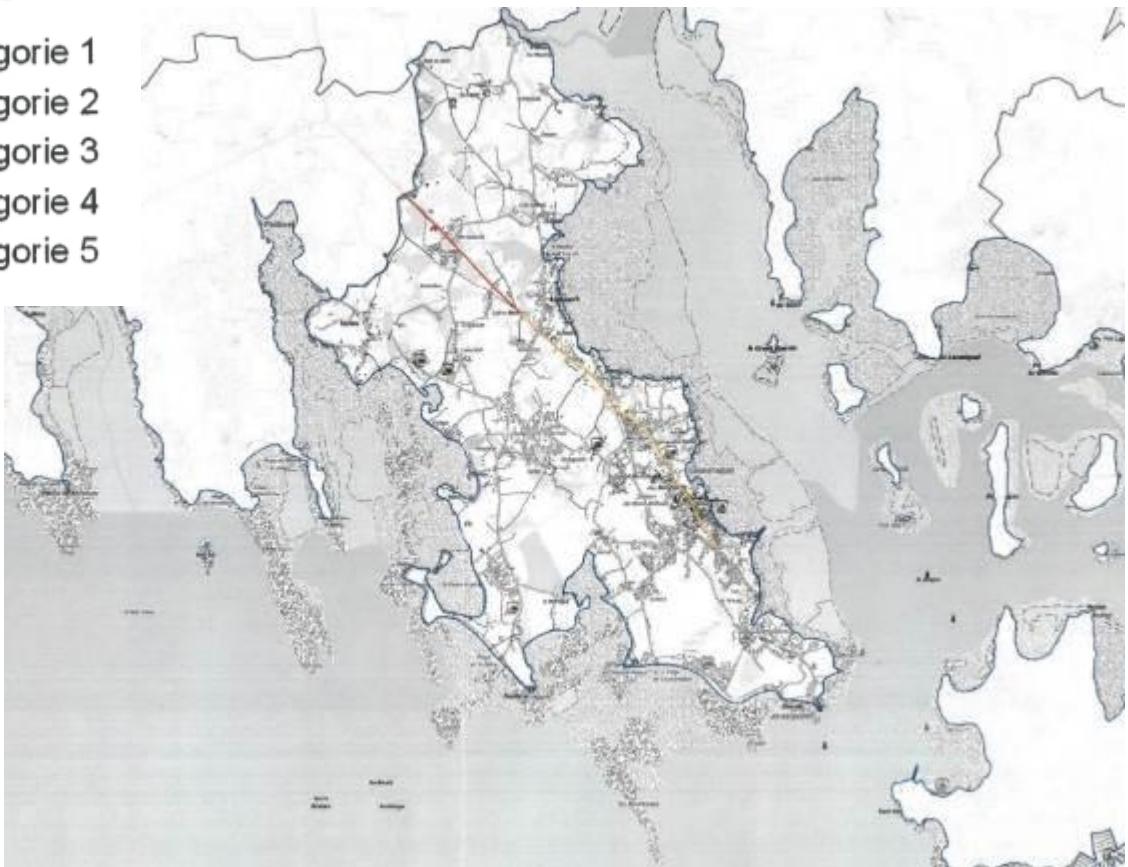


Figure 22 : Classement sonore des infrastructures de transport routier sur la commune de Locmariaquer.

3 tronçons de la route départementale RD781 sont classés respectivement en catégorie 3 ou 4 :

Voiries situées sur la commune de Locmariaquer

Type de voie	Nom de la voie	Nom du tronçon	Débutant	Finissant	Laeq 6h-22h en dB(A)	Laeq 22h-6h en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit ^(*)	Type de tissu (ouvert ou en "U")
RD	RD781	RD781C14T1-1	PR 48+215	Panneau 70	72	64	3	100	ouvert
RD	RD781	RD781C14T1-2	Panneau 70	Limite d'agglomération	70	62	4	30	ouvert
RD	RD781	RD781C14T2	Limite d'agglomération	PR 52+300	68	59	4	30	ouvert

(*) La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance indiquée, comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Tableau 7 : Classement des voies sur la commune de Locmariaquer.

Conséquence sur le projet :

Aucune. Les zones de mouillages ne sont pas susceptibles de générer des bruits apportant des nuisances au titre de la réglementation.

IX. LES DONNEES PHYSIQUES DE LA ZONE D'ETUDE

1. Données météorologiques

Son long trait de côte offre au Morbihan une importante influence océanique ; cependant, la ligne de crête nord-ouest/sud-est divise le département. Les deux zones bénéficient de pluviométrie, de températures et de durées d'ensoleillement très contrastées.

Le climat de la commune de Locmariaquer est tempéré et marqué par l'influence de l'océan atlantique.

La station météorologique la plus proche est localisée à LARMOR-BADEN, à environ 4km à l'Est de la commune de Locmariaquer. Cette station collecte les données relatives à la pluviométrie, aux températures et à l'évapotranspiration, sur la période de 1999 à 2008. Les données relatives aux vents sont, quant à elles, issues du suivi réalisé à la station Météo-France de VANNES.

Températures : En raison de sa localisation géographique et de sa proximité avec l'océan atlantique, les températures de ce secteur, maximales et minimales, ne sont pas excessives. Les températures moyennes annuelles sont de l'ordre de 11°C. C'est en janvier et février que les températures moyennes sont les plus basses (< 3,0°C). Elles s'élèvent ensuite jusqu'en Juillet, mois le plus chaud (24,4°C).

Précipitations et bilan hydrique : Les précipitations sont le plus souvent liées aux perturbations venues de l'Atlantique. En année normale, les pluies ne sont négligeables en aucune saison. Leurs variations sont, pour une année moyenne, caractéristiques du climat océanique, avec :

- Une décroissance progressive de la quantité des précipitations mensuelles du début de l'année jusqu'au mois le plus sec (juin),
- à partir de juin, un accroissement de la hauteur des précipitations jusqu'en Décembre où l'intensité est maximale. La différence entre les précipitations moyennes mensuelles et l'évapotranspiration (ETP) montre un déficit hydrique d'Avril à Septembre, avec un maximum en Juin. Le bilan annuel est toutefois positif.

Vent et ensoleillement : Les vents dominants sont orientés Est et Ouest. Les vents les plus violents (> 8 m/s) sont orientés Ouest et Ouest/Sud-Ouest. L'insolation est comprise entre 2 000 et 2 100 heures par an.

Extrait du site de l'ONCFS pour exemple :

« La rose des vents indique des directions dominantes d'ouest, ajoutées à une participation importante des vents du Nord-Est (Marcaillou & al). Les vents de sud-ouest accélèrent la montée des eaux, alors que les vents de nord-est augmentent la vitesse du jusant (Caillibot). Caroff (1998) note que la modélisation hydrodynamique du golfe a permis de mettre en évidence la présence d'une surcote qui croît à mesure qu'on avance à l'intérieur du Golfe, les vents soufflant d'Ouest en Est : 10 cm à pleine mer tant à Port -Navalo qu'à Vannes, 30 cm à basse mer. La contrainte du vent est inversement proportionnelle à la hauteur d'eau qui explique un effet plus important à basse mer (Marcos & al, 1996)..... ».

⇒ cependant, du fait de la localisation des ZMEL, les vents de nord et d'est sont les plus pénalisants et c'est la Pointe de Kerpenhir à l'extrémité sud de la commune qui est la plus exposée.

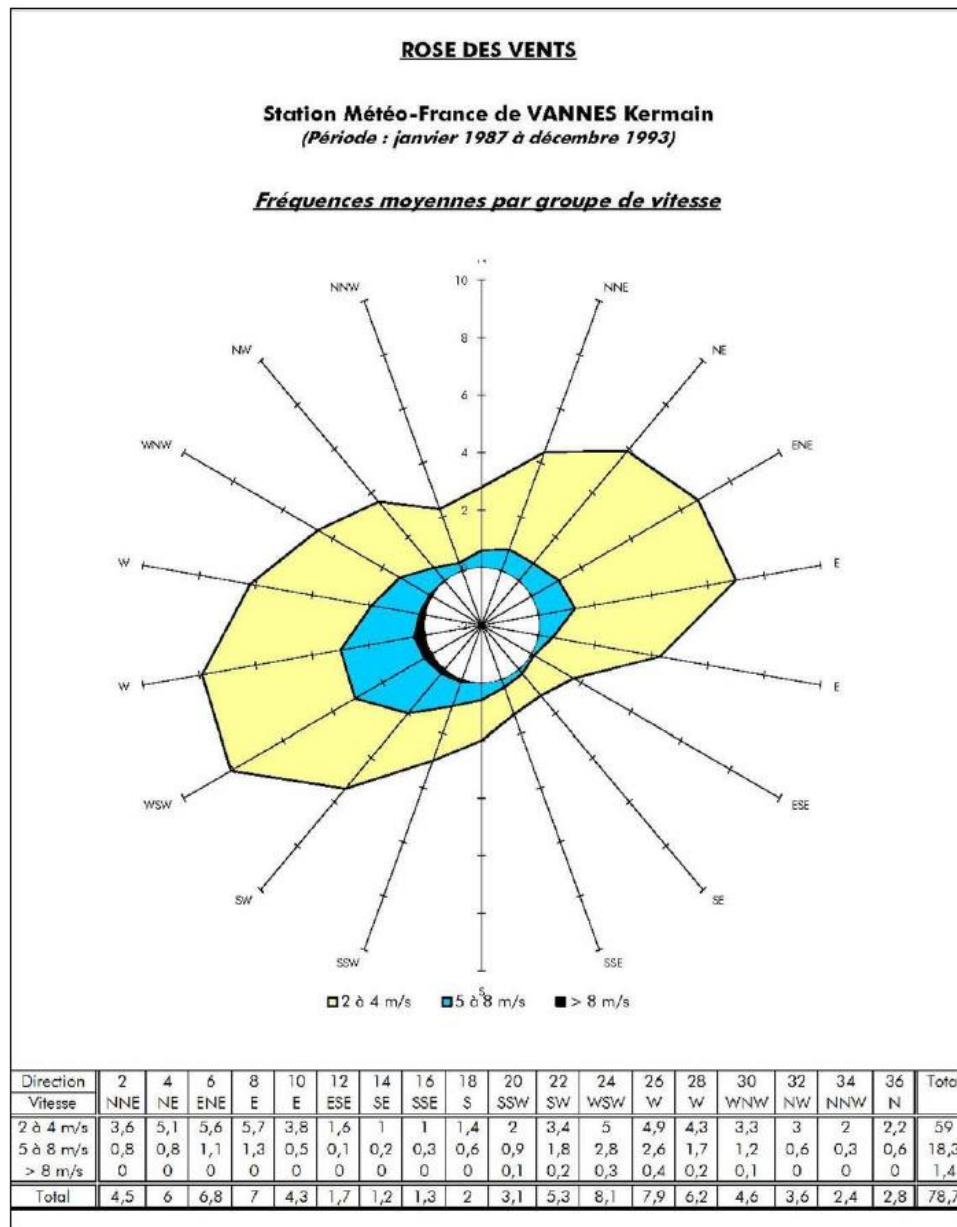


Figure 23 : Rose des vents à la station Météo-France de Vannes Kermain.

2. Les caractéristiques océanographiques

A. Les niveaux de marée

Le SHOM donne les niveaux de marée de référence suivants (en m CM):

	PHM	PM 95	PM 45	NM	BM 45	BM 95	PBM	Zéro Hydro
LOCMARIAQUER	5,16	4,6	3,65	2,76	1,55	0,6	0,08	-2,249

Avec :

PM95 : Pleine Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PM45 : Pleine Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

NM : Niveau Moyen

BM 45 : Basse Mer de Morte-eau moyenne (Coefficient 45)

BM 95 : Basse Mer de Vive-eau moyenne (Coefficient 95)

PBM : Plus Basse Mer astronomique

IGN 69 : cote du zéro hydro par rapport au zéro de nivellement IGN69

NGF : cote du zéro hydro par rapport au zéro Lallemand

La marée est de type macrotidal d'environ 5m d'amplitude.

B. Courantologie et agitation

L'étroitesse du goulet de Port-Navalo et la configuration topographique du Golfe créent des courants parmi les plus violents du littoral français. En effet, lors des pleines mers de vive eau (coefficient 120), on peut observer des courants de 3.8 m/s au rétrécissement de la Passe des Moutons, entre Locmariaquer et Port-Navalo.

Ceci est dû à un processus d'appel et de chasse de la marée. Le flot (courant qui accompagne la montée du niveau marin) connaît des vitesses légèrement inférieures à celles du jusant (courant qui accompagne la baissée des eaux) car les courants de marée sont contrariés à l'entrée du Golfe par la poussée des eaux continentales de la rivière d'Auray, au Nord-Ouest. Les courants obliquent alors vers le Nord-Est en entrant dans le bassin, pour s'atténuer entre les îles et presqu'îles et venir mourir sur l'estran peu profond des côtes Sud-Est, à l'embouchure de la rivière de Noyal.

L'est du golfe reste donc relativement préserver de la violence de ces courants, ce qui explique la nette opposition entre le bassin occidental et le bassin oriental.

Concernant le secteur de Locmariaquer, on peut citer les éléments suivants issus de l'étude d'agitation réalisée en 2009 sur la commune (source DHI):

« Les courants du Golfe du Morbihan sont complexes du fait de la présence de nombreux chenaux et bras de mer qui louvoient autours d'une multitude d'îles. Les courants de marée peuvent être violents à l'entrée du Golfe ou aux passages resserrés entres les îles. Ils suivent généralement les chenaux mais des tourbillons peuvent localement générer des contre-courants le long des rives. Situé à l'entrée de la rivière d'Auray, sur sa rive droite, le chenal d'accès au port de Locmariaquer peut être le siège de courants assez forts et traversiers. Au nord de la pointe du Guilvin les courants de flot portent au Nord-Ouest, parallèlement à la côte, avec un maximum de 0,3 noeuds

en vive-eau 2 heures avant la pleine mer à Port-Navalo. Inversement, les courants portent au Sud-Est au jusant, avec un maximum de 0,5 noeuds en vive-eau 3 heures après la pleine mer à Port-Navalo. En morte eau l'orientation des courants est sensiblement la même avec des maxima de 0,1 et 0,3 noeuds, respectivement au flot et au jusant. »

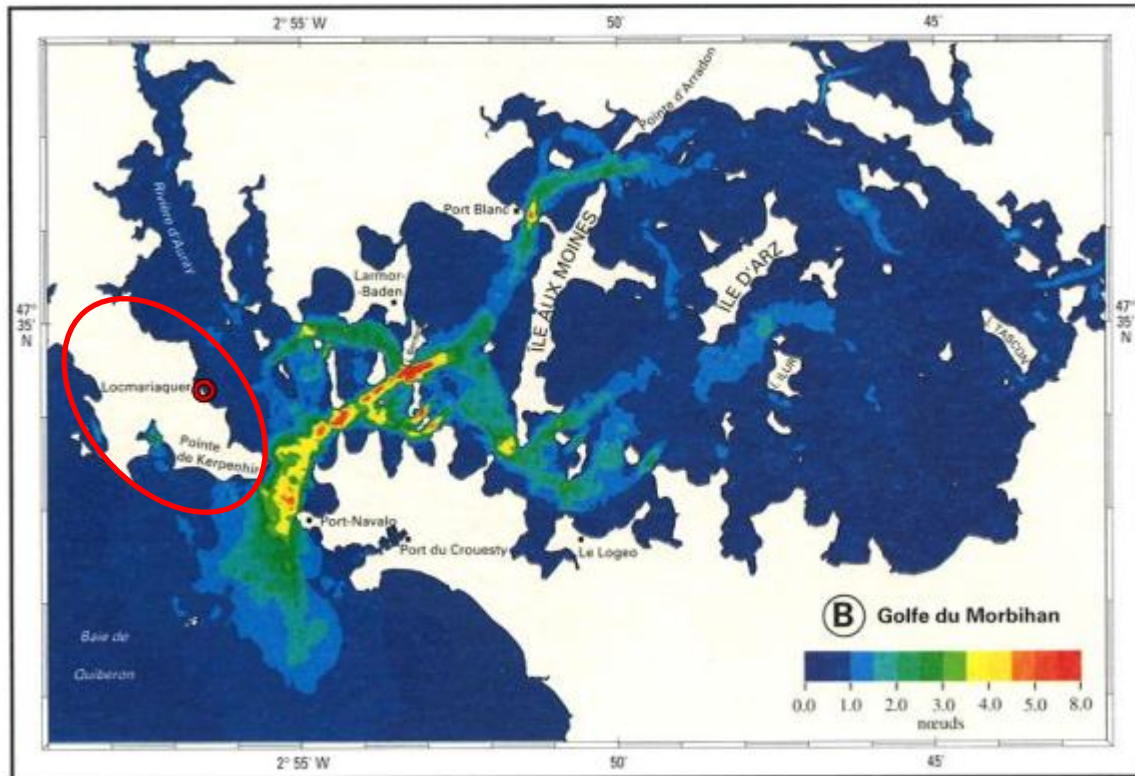


Figure 24 : Vitesse maximale du courant de marée, cartographie issue de l'étude d'agitation de DHI sur le port de Locmariaquer, 2009.

Concernant les sites du projet, on peut donc différencier les ZMEL soumises principalement au courant de celles soumises principalement aux vagues :

- 1- les sites du projet soumis aux courants les plus importants :
 - Kerpenhir ;
 - La Grande Plage (partie est).

Ils constituent des secteurs avec de forts rétrécissements et où les vitesses de courant augmentent.

- 2- les sites du projet soumis aux vagues de façon significative du fait du fetch :
 - Guilivin ;
 - Le Moustoir ;
 - Port Fétan.

3. Caractéristiques géologiques

Le golfe du Morbihan appartient au socle cristallophyllien (roches dont la structure est cristalline et feuilletée) du Pays Vannetais. Il est constitué de bandes lithologiques distinctes, alternant des formations granitiques majoritaires de direction sud-armoricaine, interférées par des venues tardives de granulites, orientées Nord-Est/Sud-Ouest ou Nord-Sud, perpendiculaires aux premières (Caillibot, 1990).

Des études géotechniques menées dans le cadre des travaux du port montrent les successions lithologiques suivantes :

Formation	Nature du sol	Prof. Base (m)	Valeurs pressiométriques		Coefficient rhéologique α
			p_1 (MPa)	E_M (MPa)	
n°1	Vase molle	1.3 à 5.5	0.15	2	0.5
n°2	Sable vasard	2.4 à 5.6	0.6	6	0.33
n°3-1	Granite altéré	3.1 à > 7.0	2.0	21	0.67
n°3-2	Granite peu altéré à compact	Au delà	> 4.8	90*	0.5

* valeur retenue pour les calculs. Ceci ne doit pas faire oublier les caractéristiques mécaniques élevées mesurées dans le substratum (voir coupes de sondage) pour le choix des techniques de travaux.

Tableau 8 : Successions lithologiques obtenues dans le cadre d'un sondage réalisé sur le port par GINGER CEBTP en octobre 2010.

Aucune étude géotechnique n'a été réalisée dans le cadre du projet au droit des ZMEL. Cet aspect est sans objet du fait de la nature du projet.

4. Bathymétrie de la zone

La bathymétrie du golfe du Morbihan montre une majorité de fond dont la profondeur est inférieure à 10m. La bathymétrie de l'ensemble du littoral communal de Locmariaquer n'a pas été réalisée dans le cadre du projet.

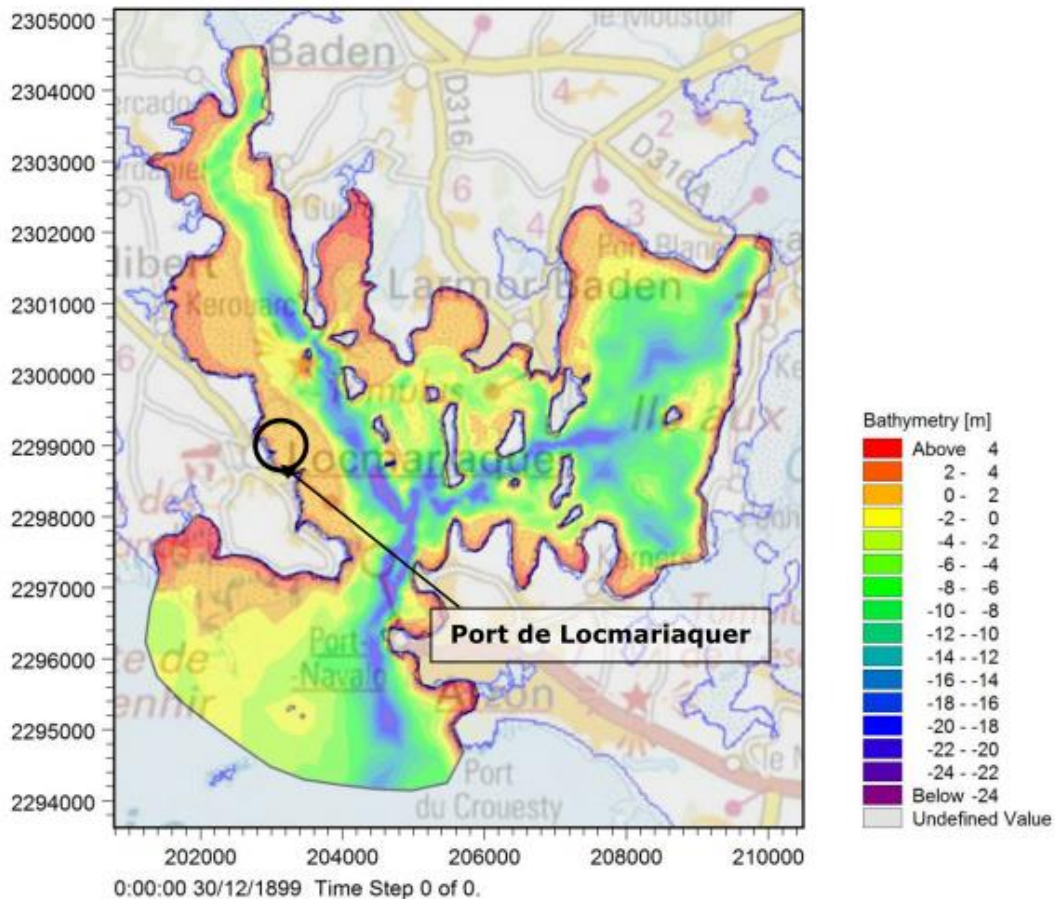


Figure 25 : Carte bathymétrique de la partie ouest du golfe du Morbihan, source DHI, étude d'agitation sur le port de Locmariaquer, 2009.

Par contre, de la connaissance des acteurs locaux et de ce qu'il ressort des cartes SHOM, 7 des 17 zones de mouillages actuellement autorisées, se situent en eau profonde :

- Le Moustoir ;
- Locquidy ;
- Lézard : en partie ;
- Le Guilvin ;
- Kerpenhir : en partie;
- La Grande Plage/le Rolay ;
- Pointe Er Vil : zone de mouillage ouest.

Les autres zones de mouillages, plus proches du rivage et du fait de la topographie du site, sont découvertes à marée basse.

Cette distinction entre les secteurs est importante car elle conditionne le type d'herbiers pouvant être observés sur les zones : en effet, les mouillages en eau profonde ont été investigués en bateau par TBM en 2020 en ce qui concerne les herbiers de Zostère marina. Pour les zones découvertes à marée basse, elles ont été investiguées à pied lors des visites de site.

Concernant les zones d'Embarcations Légères concernées par le présent projet, elles découvrent toutes à marée basse.

1. Qualité des milieux

A. Classement des zones conchylicoles professionnelles

L'ensemble des zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral. Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents : analyses microbiologiques utilisant *Escherichia coli* comme indicateur de contamination et dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure).

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets) ;
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...) ;
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...).

Ainsi, les critères microbiologiques et chimiques permettent de classer les zones de production de A à D :

Critère	Classement sanitaire A	Classement sanitaire B	Classement sanitaire C	Classement sanitaire D
Qualité microbiologique (nombre / 100g de chair et de liquide intervalvaire de coquillages (CLI))	< 230 E. coli	> 230 E. coli et < 4 600 E. coli	> 4 600 E. coli et < 46 000 E. coli	> 46 000 E. coli
Métaux lourds (mg/kg chair humide)	Mercure < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercure < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercure < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercure > 0,5 Plomb > 1,5 Cadmium > 1
Commercialisation (pour les zones d'élevage et de pêche à pied professionnelle)	Directe	Après passage en bassin de purification	Après traitement thermique approprié	Activité d'élevage ou de pêche interdite
Pêche de loisir	Autorisée	Possible mais les usagers sont invités à prendre quelques précautions avant la consommation	Interdite	Interdite

Les teneurs en plomb, cadmium et mercure ci-dessus s'appliquent exclusivement aux mollusques bivalves. Pour les autres mollusques, des teneurs de 2 mg/kg en plomb et cadmium sont actuellement applicables.

Tableau 9 : Classification des zones de production conchylicoles.

Le littoral de Locmariaquer est concerné par 3 zones de classement sanitaire des coquillages (arrêté du 29 septembre 2017 – Morbihan) :

- La zone 56.12.4 « **Rivière d'Auray aval et Anse de Baden** » ;
- La zone 56.11.1 « **Anse de Locmariaquer - Le Breneguy** » ;
- La zone 56.10.1 « **Rivière de Crach - Les Presses** ».

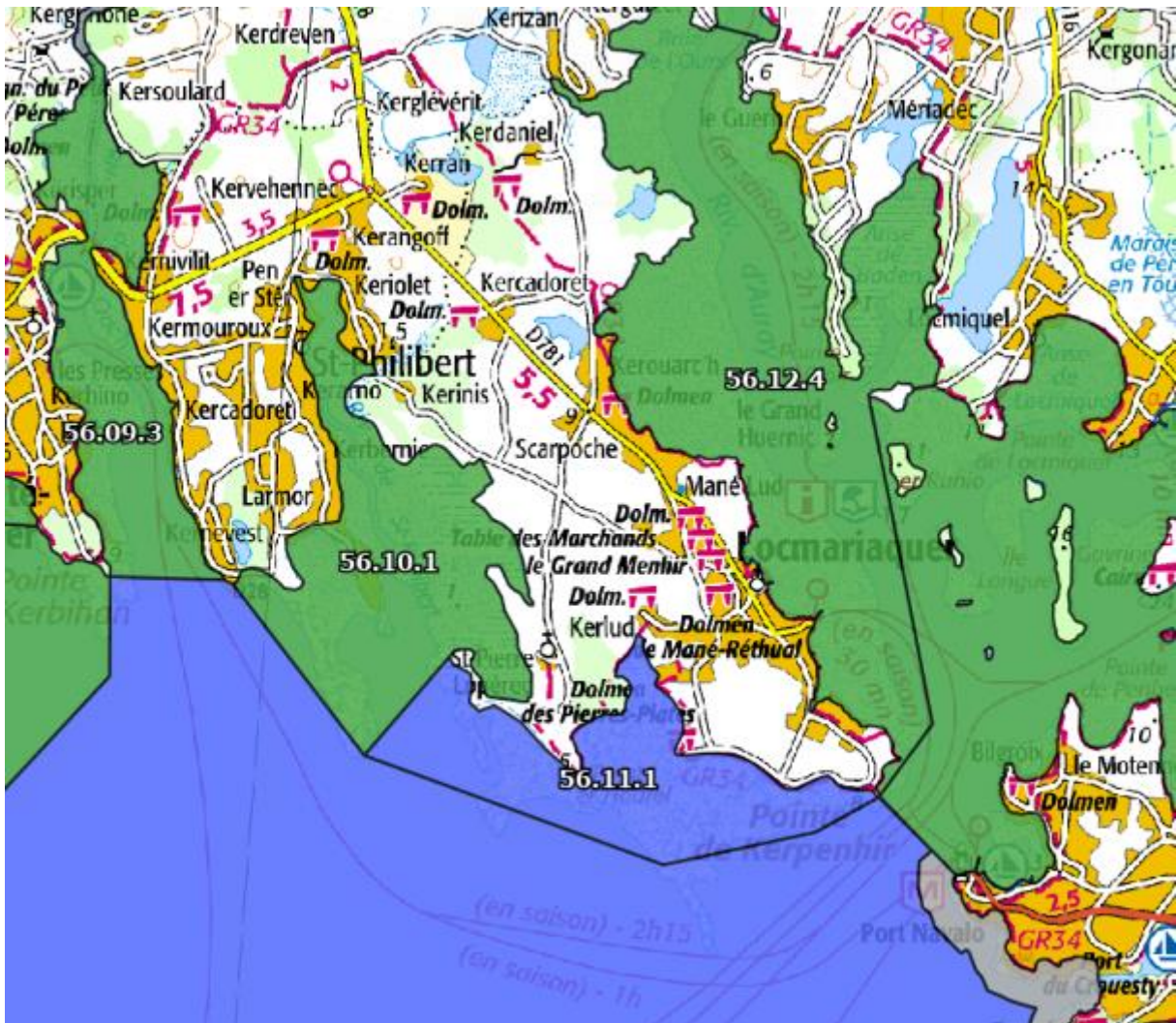


Figure 26 : Extrait de la carte relative au classement sanitaire des coquillages, source <http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/classements-sanitaires>.

Les concessions sont présentes sur l'ensemble du littoral communal.

Le classement sanitaire 2021 des zones conchylicoles est le suivant :

- **la Rivière d'Auray aval et Anse de Baden et la Rivière de Crach - Les Presses** ont été classées en **B** pour les coquillages de catégorie 2 et **A** pour les catégories 3.
- **l'Anse de Locmariaquer - Le Breneguy** a été classée en **A** pour les coquillages des groupes 2 et 3.

B. Qualité des eaux de baignade

Deux sites sont identifiés comme zone de baignade sur la commune de Locmariaquer :

- St Pierre ;
- La Falaise.

La qualité des eaux de baignade est excellente depuis plus de 10 ans pour ces deux sites.



Figure 27 : Localisation du point de contrôle de la qualité des eaux de baignade sur la commune de Locmariaquer.

Historique des classements sur St Pierre :

Résultats des prélèvements de l'année 2021									
01/06/2021	16/06/2021	22/06/2021	30/06/2021	05/07/2021	15/07/2021	19/07/2021	29/07/2021	04/08/2021	09/08/2021
Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
18/08/2021	23/08/2021	31/08/2021	08/09/2021						
Bon	Bon	Bon	Bon						

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

Historique des classements			
2017	2018	2019	2020

Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013

- Excellent
- Bon
- Suffisant
- Insuffisant
- Insuffisamment de prélèvements
- Site non classé
- Non suivi

A partir de la saison balnéaire 2013, le mode de calcul du classement est modifié en application de la directive européenne 2006/7/CE. [Pour en savoir plus](#)

Figure 28 : Qualité des eaux de baignade sur le secteur St Pierre.

Historique des classements sur La Falaise :

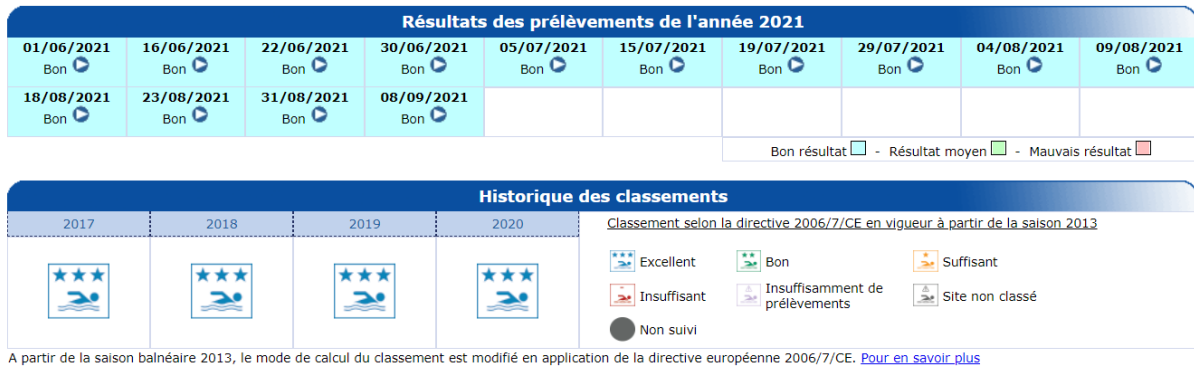


Figure 29 : Qualité des eaux de baignade sur le secteur La Falaise.

C. Note sur les efflorescences toxiques

Le réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines (REPHY) a été créé par l'Ifremer en 1984, suite à l'observation de nombreuses intoxications de type diarrhémique chez les consommateurs de coquillages en 1983 et 1984, sur les côtes bretonnes. Ces intoxications avaient pour origine le développement dans le milieu littoral de *Dinophysis*, phytoplancton ayant la propriété de produire des toxines diarrhéiques.

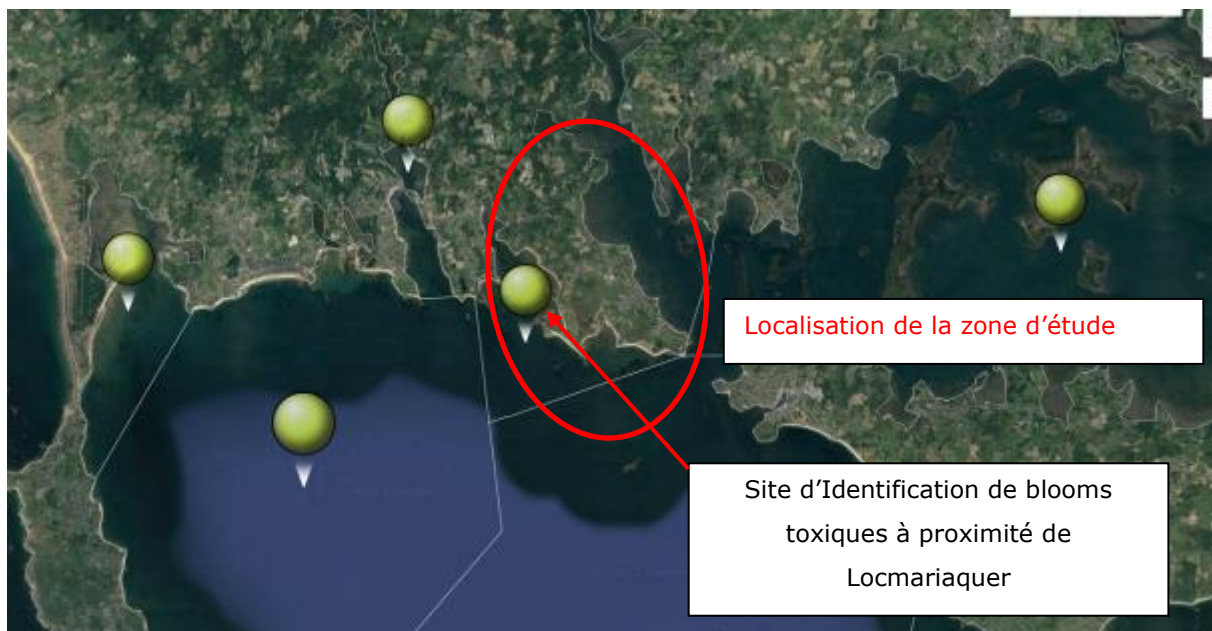


Figure 30 : Réseau d'observation REPHY pour *Pseudo-nitzschia* en 2015, source <http://envlit.ifremer.fr/var/envlit/storage/documents/parammaps/phytoplancton/index.html#>.

Concernant le Golfe du Morbihan, on constate des blooms réguliers de *Dinophysis*, *Alexandrium*, *Pseudo-nitzschia* sur les 10 dernières années. Pour exemple, 274 000 cellules par litre d'eau de mer de *Pseudo-Nitzschia* ont été observées en 2015, 100 cellules par litre d'eau de mer de *Dinophysis* en 2015 et 200 cellules par litre d'eau de mer d'*Alexandrium* en 2015.

Ainsi, les retraits, ajouts et déplacements de corps-morts seront réalisés en période automnale ou hivernale lorsque la température et les conditions du milieu ne seront pas propices à la survenue de possibles efflorescences toxiques.

D. Etat des masses d'eau

La commune de Locmariaquer est concernée par le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) **du bassin Loire-Bretagne**, signé en 1996, et institué par les articles L. 212-1 et L.212-2 du Code de l'Environnement a pour objectif de déterminer ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Loire Bretagne. Elle est également intégrée au SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel, c'est donc sa réglementation qui s'applique.

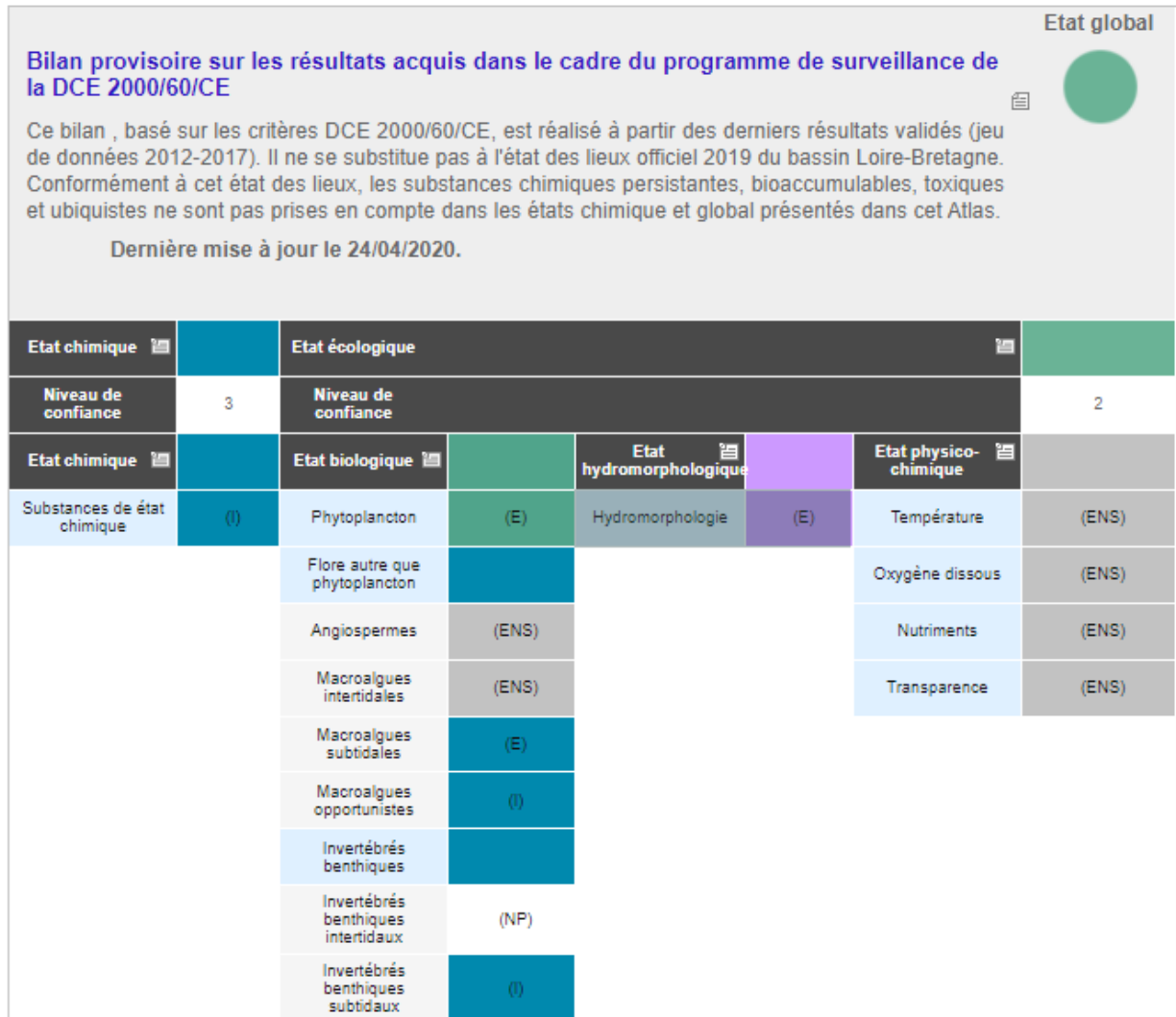
Planche 4 : Ensemble des masses d'eau du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel.

D'après les informations collectées, la commune de Locmariaquer :

- N'est pas concernée par la présence d'une masse d'eau superficielle ;
- Est concernée par 2 masses d'eaux côtières :
 - A l'ouest : **la masse d'eau FRGC38 « Golfe du Morbihan large »** ;
 - A l'est : **la masse d'eau FRGC39 « Golfe du Morbihan »**.

L'état écologique de la masse d'eau FRGC38 est considéré comme bon avec un état chimique moyen et un objectif de bon état fixé à 2015.

Concernant la masse d'eau FRGC39, son état écologique est moyen avec un bon état chimique. L'objectif environnemental qui lui est assigné est une atteinte du bon état en 2027.



Etat écologique ou global		Etat chimique	
Non pertinent		Non pertinent	
Inconnu		Inconnu	
Très bon		Bon	
Bon		Mauvais	
Moyen			
Médiocre			
Mauvais			
Inférieur au très bon état			

DI - Données insuffisantes

DNP - Descripteur non prospecté dans cette masse d'eau

ENS - Elément de qualité non suivi

IND - Indicateur non défini

NP - Indicateur non pertinent (absent ou non représentatif)

NS - Pas de contrôle de surveillance dans cette masse d'eau

E - Classement basé sur un avis d'expert

I - Classement basé sur l'indicateur

Niveau de confiance

1: faible

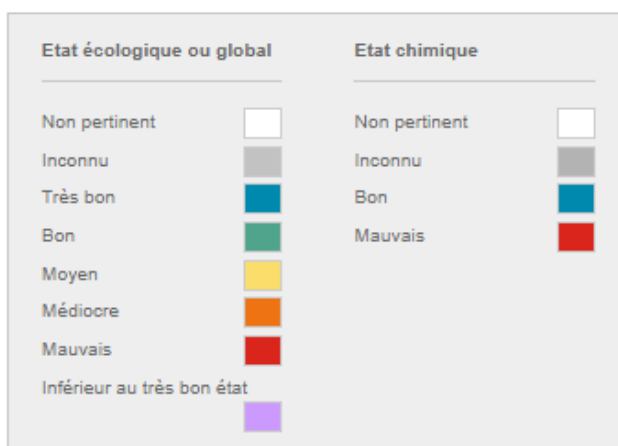
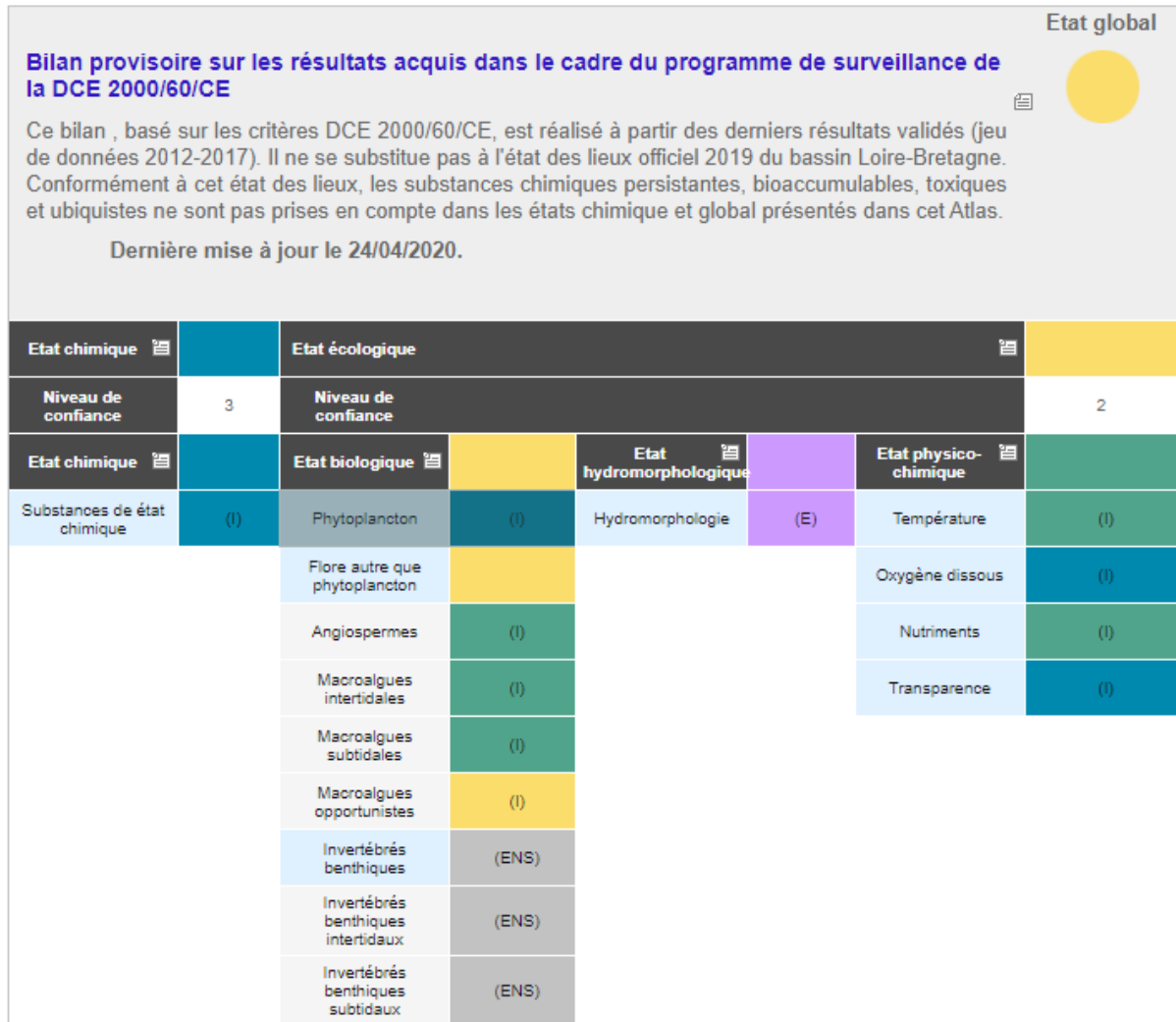
2: moyen

3: élevé

gris : pas d'information

Dernière mise à jour : 30/08/2019

Figure 31 : Etat de la masse d'eau FR GC38.



DI - Données insuffisantes

DNP - Descripteur non prospecté dans cette masse d'eau

ENS - Elément de qualité non suivi

IND - Indicateur non défini

NP - Indicateur non pertinent (absent ou non représentatif)

NS - Pas de contrôle de surveillance dans cette masse d'eau

E - Classement basé sur un avis d'expert

I - Classement basé sur l'indicateur

Niveau de confiance

1: faible

2: moyen

3: élevé

gris : pas d'information

Dernière mise à jour : 30/08/2019

Figure 32 : Etat de la masse d'eau FR GC39.

X. LE MILIEU NATUREL

1. Le patrimoine naturel

A. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982, les DREAL étant chargées de coordonner cet inventaire.

Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- Les ZNIEFF de type I correspondant aux secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II correspondant aux grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'identification de ZNIEFF constitue un véritable outil de préservation des milieux naturels, l'objectif étant d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation afin de mieux les protéger.

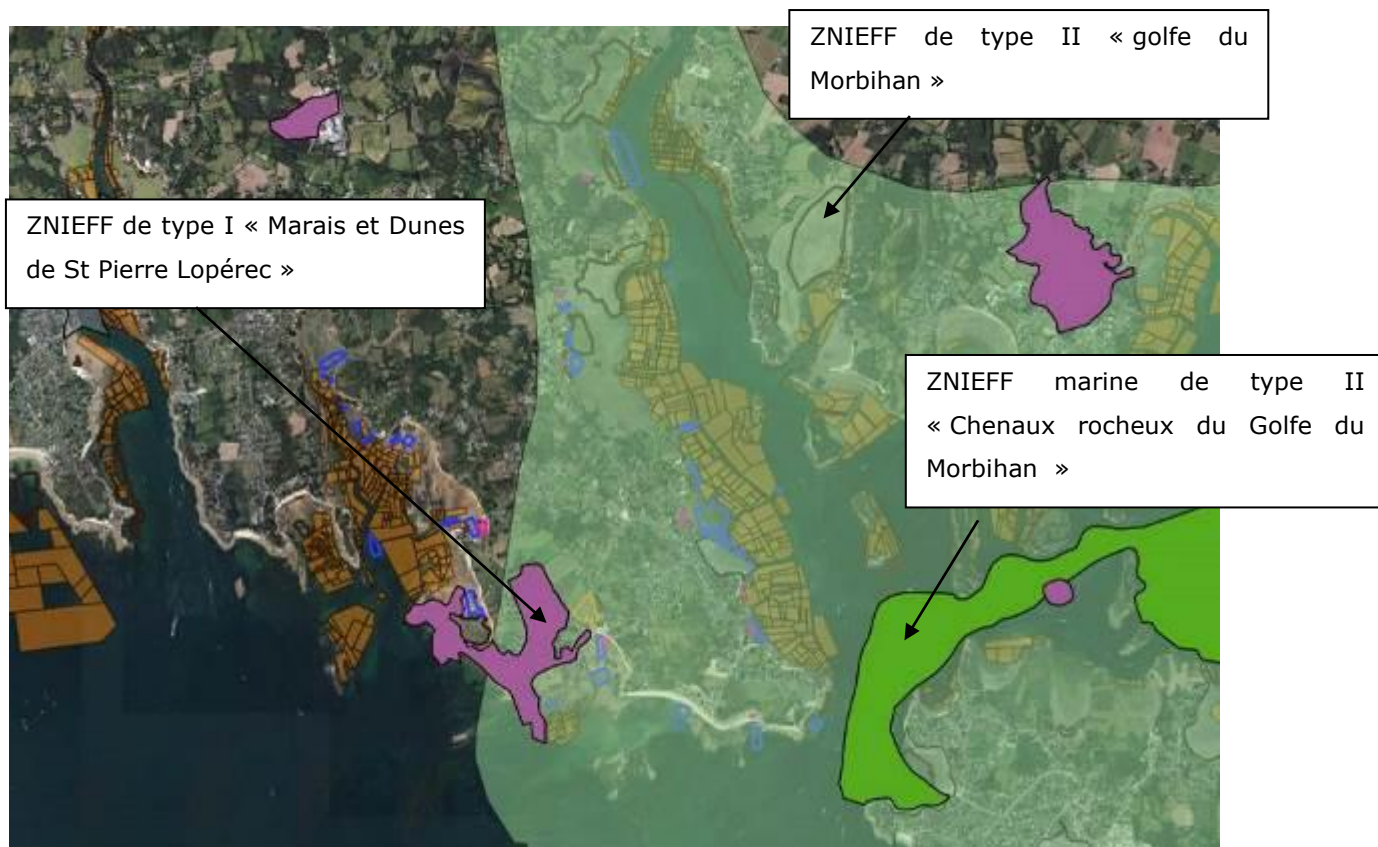


Figure 33 : Emprise des ZNIEFF aux abords de Locmariaquer.

La commune de Locmariaquer est concernée que 2 ZNIEFF :

- **La ZNIEFF de type II du Golfe du Morbihan : elle intègre :**
 - **côté Golfe : toutes les zones de mouillages et d'embarcations légères projetées ;**
 - **côté Océan : zone de mouillages de Kerpenhir, la Grande Plage (Rolay et La Falaise), Kéréré et Pointe Er Hourel, compris zones d'embarcations légères concernées sur ces secteurs.**
- **La ZNIEFF de type I « Marais et Dunes de St Pierre Lopérec » : les zones d'influence de Kéréré et de la Pointe Er Hourel se situent en partie dans l'emprise de la ZNIEFF. Les zones de mouillages et d'embarcations légères en sont exclues.**

B. Zones d'Importance Communautaire pour les oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- A : importance mondiale
- B : importance européenne
- C : importance au niveau de l'Union Européenne

En France métropolitaine, il y a plus de 280 ZICO, dont 277 présentent une importance internationale.



Figure 34 : Emprise des ZICO aux abords de Locmariaquer.

La quasi-totalité du plan d'eau du Golfe du Morbihan a été répertoriée comme ZICO (Zone d'intérêt Communautaire pour les Oiseaux). Avec 80 000 à 130 000 oiseaux d'eau chaque hiver, le Golfe fait partie des 15 sites majeurs d'Europe de l'Ouest pour l'accueil des oiseaux migrateurs.

⇒ Ainsi, la zone d'étude se trouve concernée par 2 ZICO :

- **Côté Golfe, la zone d'étude est concernée par la ZICO intitulée « Golfe du Morbihan et Etier de Pénerf » ;**
- **Côté Océan, la zone d'étude est concernées par la ZICO intitulée « Baie de Quiberon ».**

De fait, l'ensemble des zones de mouillages se situent au sein de ces zones. A noter la présence d'un ponton face au port afin de servir à la nidification des Sternes.

C. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen dont la base se situe au sein des directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). En effet, les sites identifiés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 dont le but est de préserver la biodiversité sur le territoire des pays membres de l'Union Européenne.

En particulier, **la directive « Oiseaux »** correspond à la directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979. Celle-ci vise la protection à long terme toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres (181 espèces et sous-espèces menacées sont concernées). La définition de Zone de protection Spéciale dite « ZPS » est donc nécessaire afin de préserver leurs biotopes. Aujourd'hui, plus de 3000 sites ont été classés comme Zones de Protection spéciales (ZPS).

La directive « Habitats » correspond à la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992. Elle concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection, les inventaires liés aux ZNIEFF citées précédemment ayant servi d'appui à la définition des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'application de ces deux directives est donc en pleine adéquation avec une politique de développement durable où l'ensemble des usages territoriaux doit cohabiter.

La commune de Locmariaquer est concernée par 2 sites Natura 2000 :

- **la Zone Spéciale de Conservation :**
 - **site FR5300029 « Golfe du Morbihan, Côte Ouest du Rhuy » ;**
- **la Zone de Protection Spéciale :**

- **site FR5310086 « Golfe du Morbihan ».**

**Planche 5a : Site Natura 2000 ZSC « Golfe du Morbihan, Côte Ouest du Rhuys » et ZPS
« Golfe du Morbihan ».**

Planches 5b : Zones d'influences actuelles des ZMEL vis-à-vis du site Natura 2000.

**Planches 5c : Zone d'influence intégrant une zone tampon de 200m vis-à-vis du
dérangement des oiseaux.**

⇒ Tandis que la Zone Spéciale de Conservation concerne l'ensemble de la commune, la Zone de Protection spéciale concerne uniquement le littoral ouest de la commune, soit le littoral côté Océan.

Ainsi, l'analyse de l'état des lieux qui suit se base :

- sur des recherches bibliographiques en ce qui concerne la ZSC et la ZPS ;
- les informations collectées au sein du garde littoral de la commune pour les suivis relatifs à l'avifaune ;
- les informations collectées avec le PNR pour les suivis relatifs aux Gravelots à collier interrompu et aux hirondelles de rivage et au sein de leur site internet ;
- la cartographie des habitats naturels et habitats d'intérêt communautaire fourni dans le DOCOB actualisé de la ZSC et ZPS « Golfe du Morbihan » de février 2013 ;
- les investigations menées au droit des ZMEL et de leurs proches abords pour les herbiers de zostères :
 - A noter que le bureau d'études TBM spécialisé en biologie marine est intervenu dans le cadre du présent projet, afin d'identifier ou de mettre à jour les secteurs où les herbiers sont présents sur les zones de mouillages en 2020. La méthode utilisée est une méthode par vidéo tractée ;
 - Des investigations de terrain ont été réalisées en juin 2021 pour identifier la présence éventuelle d'herbiers de zostères naines au sein des zones d'influence.

A noter que la ZSC fait l'objet d'un document d'objectifs et que celui-ci est commun avec la Zone de Protection Spéciale FR 5310086 « Golfe du Morbihan ».

Zone Spéciale de Conservation FR5300029

Qualité et importance (source Formulaire Standard de Données) :

« Second plus grand ensemble d'herbiers de zostères de France (après le bassin d'Arcachon), notamment pour *Zostera noltii* (platiers vaseux du golfe et de la rivière d'Auray : habitat d'intérêt communautaire). L'importance internationale du golfe du Morbihan et des secteurs complémentaires périphériques (étier de Pénerf, presqu'île de Rhuys) pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau (site RAMSAR accueillant entre 60 000 et 130 000 oiseaux en hiver) est, pour certaines espèces, directement liée à la présence de ces herbiers. C'est notamment le cas pour le Canard siffleur et la Bernache cravant (15.000 à 30.000 individus), le golfe étant pour cette dernière espèce, et avec le bassin d'Arcachon, le principal site d'hivernage français. Le golfe est par

ailleurs un site de reproduction important pour la Sterne pierregarin, l'Avocette élégante, l'Echasse blanche, l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux (espèces figurant en annexe I de la directive 79/409/CEE "Oiseaux"), le Chevalier gambette, le Tadorne de belon et la Barge à queue noire. Les lagunes littorales à *Ruppia* occupant souvent d'anciennes salines sont des habitats prioritaires caractéristiques du golfe du Morbihan.

Le site vaut aussi par la présence d'un important étang eutrophe comportant des groupements très caractéristiques ainsi que des espèces rares (étang de Noyal).

Les fonds marins rocheux abritent une faune et une flore remarquables par la diversité des modes d'exposition aux courants (mode très abrité à très battu, courants de marée très puissants). L'ensemble de la rivière de Noyal et de ses dépendances constitue un habitat fonctionnel remarquable pour le second plus important noyau de population de Loutre d'Europe de Bretagne. A noter la présence fortement suspectée du Vison d'Europe. Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également le site. »

Autres caractéristiques du site (source Formulaire Standard de Données) :

« Vaste étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et de marais littoraux, aux multiples indentations, parsemée d'îles et d'îlots, et séparée de la mer par un étroit goulet parcouru par de violents courants de marée. »

Ce site d'Intérêt communautaire regroupe 17 types d'habitats naturels d'intérêt communautaire. Ces habitats se rapportent à 3 grands types de milieux.

Les principaux habitats d'intérêt communautaire du site sont formés par :

- Les grandes criques et baies peu profondes ;
- Les estuaires ;
- Les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine.

Code	Type d'habitat naturel	% FSD
Habitats côtiers d'origine halophytiques		
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	5,14
1130	Estuaires	6,23
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	2.75
1150	Lagunes côtières	1.22
1160	Grandes criques et baies peu profondes	40.02
1170	Récifs	6.18
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0.04
1330	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	2.83
1320	Prés à <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	0.2

1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0.05
1410	Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	0,27
1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	0,02
Dunes marines et continentales		
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	0.04
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0.15
Landes et fourrés tempérés		
4030	Landes sèches européennes	1.14
4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	0.02

Tableau 10 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site :

Ce site d'intérêt communautaire se caractérise par la présence de 18 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats :

- 9 espèces de mammifères ;
- 5 espèces d'invertébrés ;
- 4 espèces de poissons.

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Espèces- mammifères visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	<i>Delphinidae</i>
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	<i>Mustelidae</i>
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>	<i>Phocidae</i>
Phoque veau marin	<i>Phoca vitulina</i>	<i>Phocidae</i>
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Espèces- invertébrés visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Coenagrionidae</i>
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanidae</i>
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Cerambycidae</i>
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	<i>Erebidae</i>
Le Damier de la Sucisse	<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Nymphalidae</i>
Espèces- poissons visés à l'annexe II de la Directive Habitats		
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	<i>Petromyzontidae</i>
Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>	<i>Clupeidae</i>
Alose feinte atlantique	<i>Alosa fallax</i>	<i>Clupeidae</i>

Saumon de l'Atlantique	<i>Salmo salar</i>	<i>Salmonidae</i>
------------------------	--------------------	-------------------

Tableau 11 : Espèces animales dont la conservation justifie la désignation du site.

Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site :

Nom commun	Nom scientifique	Famille
Plantes visées à l'annexe II de la Directive Habitats		
Oseille des rochers	<i>Rumex rupestris</i>	<i>Polygonae</i>
Panicaut nain vivipare	<i>Eryngium viviparum</i>	<i>Apiaceae</i>
Trichomanès remarquable	<i>Vandenboschia speciosa</i>	<i>Hymenophyllaceae</i>

Tableau 12 : Espèces végétales dont la conservation justifie la désignation du site.

Source d'altération des habitats naturels (Source Formulaire Standard de Données):

« Le développement des loisirs nautiques, de la pêche à pied ou professionnelle, à la drague (destruction directe des herbiers, dérangement des oiseaux), de la palourde japonaise (*Ruditapes philippinarum*), notamment dans les vasières à l'est du golfe, est une menace sérieuse pour la pérennité des herbiers de zostères et des communautés animales dépendantes (nurserie pour la faune benthique, base de l'alimentation de la Bernache cravant et du Canard siffleur).

Le succès de la reproduction des oiseaux d'eau (échassiers, limicoles) dépend pour partie de la maîtrise du réseau hydrologique en relation avec les anciennes salines de l'est du golfe.

Bien que les apports bi-quotidiens d'eau de mer par les marées renouvellent régulièrement les eaux du golfe, la qualité générale de ses eaux et donc du milieu (biotope/biocénoses) dépend également de la capacité des stations d'épuration à traiter le surplus de pollution généré par l'afflux massif de touristes en période estivale. »

Etat des lieux de la ZSC au sein de la zone d'étude

- La cartographie des habitats d'intérêt communautaire affichés au DOCOB ;
 - Les inspections relatives à l'herbier au sein des ZMEL et de leurs proches abords ;
- figurent sur les planches suivantes :

Planches 6a à 6b: Cartographie des habitats d'intérêt communautaire affichés au DOCOB.

Planche 6c : Inspections relatives à l'herbier au sein des zones de mouillages en eaux profondes.

Ces cartographies ainsi que les visites de terrains menées dans le cadre de ce dossier ont permis d'identifier les habitats d'intérêt communautaire des secteurs concernés par l'étude.

A noter que les sites totalement supprimés dans le cadre du projet ne sont pas présentés.

Le tableau ci-après en fait la synthèse :

Habitats d'intérêt communautaire rencontrés lors de l'accès au site terrestre ou maritime			
Sites	Habitats terrestres et de transition	Habitats marins	
		Elémentaires	Particuliers
LE MOUSTOIR		Habitat UE 1130-1 - Slikke en mer à marée Ce secteur est pourvu de zostères naines. Habitat UE 1330 – Prés salés atlantiques Habitat UE 1320 – Prés à Spartina Habitat UE 1170-9 – Champs de blocs (façade atlantique).	Herbiers de zostères naines présents dans la zone d'influence ⇔ la ZMEL n'impacte pas l'herbier car les plaisanciers passent au-dessus <u>sans les toucher</u> en annexes pour atteindre la zone en eau profonde.
LOCQUIDY Secteur supprimé			
COET COURZO Zone de mouillages supprimée Maintien d'une Zone d'embarcations légères	Habitat UE 1210 – Végétation annuelle des laisses de mer.	Habitat UE 1330 – Prés salés atlantiques Habitat UE 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. Habitat UE 1130-1 – Slikke en mer. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i> Habitat UE 1170-9 – Champs de blocs (façade atlantique).	
KEROUARC'H BELLEVUE Zone de mouillages supprimée Demande d'une Zone d'embarcations légères	Habitat UE 1210 – Végétation annuelle des laisses de mer.	Habitat UE 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. Habitat UE 1130-1 – Slikke en mer. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i>	
FETAN STIREC Secteur supprimé			
LEZARD Zone de mouillages plaisance supprimée Zone PRO uniquement Maintien d'une Zone d'embarcations légères		Habitat UE 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. Habitat UE 1160 – Vasières. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i> Habitat UE 1170-9 – Champs de blocs (façade atlantique).	

Tableau 13 : Habitats rencontrés sur les différents sites d'étude : parties terrestre et maritime.

Habitats d'intérêt communautaire rencontrés lors de l'accès au site terrestre ou maritime			
Sites	Habitats terrestres et de transition	Habitats marins	
		Elémentaires	Particuliers
PORT FETAN	Habitat UE 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer.	Habitat UE 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. Habitat UE 1160 - Vasières. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i> Habitat UE 1170-9 - Champs de blocs (façade atlantique).	
LE GUILVIN		Habitat UE 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. Habitat UE 1160 - Vasières. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i> <i>Habitat UE 1160-02 Gravier envasés</i> <i>Habitat UE 1160-01 Vases sableuses</i> Habitat UE 1110 : Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine avec présence d'herbiers	Herbiers de zostères marins présents dans la zone d'influence ⇒ la présence d'herbiers concerne uniquement la <u>zone professionnelle</u> . Une <u>réflexion est en cours</u> du fait du tonnage des bateaux qui nécessitera d'éprouver les systèmes avant une éventuelle mise en œuvre.
TAL HIR		Habitat UE 1330 - Prés salés atlantiques ⇒ du fait de la présence de bateaux dans les prés- salés, la zone d'embarcation légère initiale a été supprimée. Une nouvelle zone a été demandée sur un autre emplacement afin de procéder à l'évitement des prés salés. La nouvelle zone d'embarcations légères se situe au sein d'un habitat 1140/1160, tout comme la zone d'influence actuelle de la zone de mouillages plaisance qui sera supprimée dans le cadre du projet.	
KERPENHIR	Habitat UE 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer.	Habitat UE 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. Habitat UE 1160 - Vasière. Habitat UE 1110 : Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine avec présence d'herbiers Habitat UE 1170 - Récifs	Herbiers de zostères marins présents dans la zone d'influence ⇒ la présence d'herbiers a engendré le déplacement de la zone de mouillages afin de procéder à leur évitement

Habitats d'intérêt communautaire rencontrés lors de l'accès au site terrestre ou maritime			
Sites	Habitats terrestres et de transition	Habitats marins	
		Elémentaires	Particuliers
LA GRANDE PLAGE	Habitat UE 1210 - Végétation annuelle des lasses de mer.	<p>Habitat UE 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i></p> <p>Habitat UE 1160-02 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i></p> <p>Habitat UE 2120-1 - Dunes mobiles à Oyat</p> <p>Habitat UE 1170-9 - Champs de blocs (façade atlantique). <i>A proximité immédiate de la zone d'influence.</i></p>	
KERERE	Habitat UE 1210 - Végétation annuelle des lasses de mer.	<p>- Habitat UE 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i></p> <p>- Habitat UE 2130-2 - Dunes grises des côtes atlantiques au niveau de la zone de stationnement et des râteliers d'annexes de la zone nord</p> <p>- Habitat UE 2120-1 - Dunes mobiles à Oyat au niveau de la zone de stationnement et des râteliers d'annexes des zones nord et sud</p> <p>⇨ des mesures d'évitement seront prises zone nord</p>	
POINTE ER HOUREL Secteur supprimé			
POINTE ER LONG/LAGUNE ST PIERRE	Habitat UE 1210 - Végétation annuelle des lasses de mer.	- Habitat UE 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse avec présence d'herbiers de zostères naines.	<p>Herbiers de zostères naines présents dans la zone d'influence</p> <p>⇨ la présence d'herbiers a engendré la modification du périmètre de la zone de mouillages et la suppression de bouées afin de procéder à leur évitement</p>

Habitats d'intérêt communautaire rencontrés lors de l'accès au site terrestre ou maritime			
Sites	Habitats terrestres et de transition	Habitats marins	
		Elémentaires	Particuliers
POINTE ER VIL	Habitat UE 1210 – Végétation annuelle des laisses de mer.	Habitat UE 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i> Habitat UE 1160 - Vasière. Habitat UE 2110-1 : Dunes mobile embryonnaire ⇨ des mesures d'évitement seront prises via la mise en œuvre de poteaux bifils et le repositionnement du râtelier d'annexes	
KERINIS		Habitat UE 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i> Habitat UE 1160 - Vasière. Habitat UE 1170 - Récifs. Habitat UE 1320 – Prés à Spartina	
KERIOLET		Habitat UE 1160 - Vasière. <i>Ce secteur est dépourvu de zostères naines.</i> Habitat UE 1170 - Récifs.	

Tableau 13 (suite et fin) : Habitats rencontrés sur les différents sites d'étude: partie terrestre et maritime.

Ainsi, en fonction de ces éléments et des habitats terrestres et marins identifiés sur la zone d'étude, le tableau ci-après qui établit l'importance des habitats naturels d'intérêt communautaire dans l'aire d'étude, si l'on se rapporte à leur répartition globale à l'échelle de la ZSC.

On considérera :

- Importance nulle : absent de l'aire d'étude ;
- Importance négligeable : répartition ponctuelle dans l'aire d'étude ;
- Importance faible : répartition limitée dans l'aire d'étude ;
- Importance élevée ; répartition significative dans l'aire d'étude, habitat localisé au sein de la ZSC ;
- Importance très élevée : large répartition dans l'aire d'étude ou habitat très localisé au sein de la ZSC.

Code	Type d'habitat naturel	Statut dans l'aire d'étude	Importance au sein de l'aire d'étude
Habitats côtiers d'origine halophytiques			
1110	<u>Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine</u>	<u>Présent dans l'aire d'étude :</u> - Le Guilvin	Faible
1130	<u>Estuaires</u>	<u>Présent dans l'aire d'étude :</u> - Moustoir ; - Coet Courzo ; - Kerouarc'h Bellevue.	Faible
1140	<u>Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</u>	<u>Présent dans l'aire d'étude :</u> - Seuls les sites du Moustoir et de Kériolet ne sont pas concernés	Moyenne
1150	Lagunes côtières	Absent de l'aire d'étude	Nulle
1160	<u>Grandes criques et baies peu profondes</u>	<u>Présent dans l'aire d'étude :</u> - Lézard ; - Port Fétan ; - Le Guilvin ; - Tal Hir ; - Kerpenhir ; - La Grande Plage ; - Pointe Er Vil ; - Kéris ; - Kériolet.	Importante
1170	<u>Récifs</u>	<u>Présent dans l'aire d'étude :</u> - Moustoir ; - Coet Courzo ; - Lézard ; - Port Fétan ; - Kerpenhir ; - La grande Plage- <i>en bordure uniquement</i> ; - Kéris ; - Kériolet.	Moyenne
1210	<u>Végétation annuelle des laissés de mer</u>	<u>Présent dans l'aire d'étude :</u> - Seuls les secteurs du Moustoir, Lézard, Guilvin, Tal Hir, Kéris et Kériolet ne sont pas concernés	Faible
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	Absent de l'aire d'étude	Nulle

1330	<u>Prés salés atlantiques</u>	Présent dans l'aire d'étude : - Moustoir ; - Coet Courzo ; - Tal Hir. Pas d'impact sur cet habitat au vu de son positionnement sur les sites et de la suppression de la zone du Tal Hir.	Faible
1320	<u>Prés à Spartina (Spartinion maritimae)</u>	Présent dans l'aire d'étude : - Moustoir - Kérinis	Négligeable.
1310	<u>Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</u>	Absent de l'aire d'étude	Nulle
1410	Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	Absent de l'aire d'étude	Nulle
1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)	Absent de l'aire d'étude	Nulle
Dunes maritimes et continentales			
2110	<u>Dunes mobiles embryonnaires</u>	Présent dans l'aire d'étude : Seul le secteur de Pointe Er Vil est concerné	Faible
2120	<u>Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)</u>	Présent dans l'aire d'étude : - La Grande Plage - Kéréré.	Faible
2130	<u>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)</u>	Présent dans l'aire d'étude : - Kéréré.	Faible
Landes et fourrés tempérés			
4020	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	Absent de l'aire d'étude	Nulle
4030	<u>Landes sèches européennes</u>	Absent de l'aire d'étude	Nulle

Tableau 14 : Statut des habitats naturels présents dans l'aire d'étude.

Zone de Protection Spéciale FR5310086

Qualité et importance (source Formulaire Standard de Données) :

« La ZPS du Golfe du Morbihan est une zone humide d'intérêt international (au titre de la convention de RAMSAR) pour les oiseaux d'eau, en particulier comme site d'hivernage. Depuis le début des années 2000, entre 70 000 et 80 000 oiseaux sont dénombrés à la mi-janvier, essentiellement des anatidés et des limicoles. Lors des vagues de froid hivernales, le golfe du Morbihan peut jouer un rôle primordial de refuge climatique. Ceci se traduit alors par un accroissement temporaire et parfois considérable des effectifs d'oiseaux, notamment d'anatidés (canard siffleur). La baie accueille en hiver parmi les plus importants stationnements de limicoles

en France : entre 25 000 et 35 000 oiseaux, soit entre 5 et 10 % des effectifs hivernant sur le littoral français.

Plusieurs espèces atteignent voire dépassent régulièrement les seuils d'importance internationale. C'est le cas de l'Avocette élégante, du Grand gravelot, du Bécasseau variable et de la Barge à queue noire.

Pour les anatidés et les foulques, le Golfe du Morbihan accueille en hivernage de l'ordre de 35 000 oiseaux (moyenne des effectifs maximaux de 2000 à 2006).

Quatre espèces atteignent régulièrement des effectifs d'importance internationale : la Bernache cravant, le Tadorne de Belon, le Canard pilet et le Canard souchet.

La ZPS joue aussi un rôle important pour quelques autres espèces. Ainsi, elle constitue une escale migratoire pour une part importante de la population ouest-européenne de Spatule blanche (entre 2 et 5 %), mais aussi pour une proportion significative de la population européenne de Sterne de Dougall (le secteur de Larmor-Baden héberge une part significative des populations bretonnes et/ou irlandaises de Sternes de Dougall en août-septembre, en escale migratoire).

Les effectifs des 12 espèces en hivernage dans le Golfe dépassent le niveau d'importance internationale, soit 1% des effectifs connus. Il s'agit de: Bernache cravant, Harle huppé, Tadorne de Belon, Avocette élégante, Canard siffleur, Grand gravelot, Canard chipeau, Pluvier argenté, Canard pilet, Bécasseau variable, Canard souchet, Grèbe à cou noir.

L'extension en 2008 de la ZPS sur le secteur du littoral de Locmariaquer et Saint Philibert et de l'île de Méaban a permis d'inclure dans la ZPS d'importantes zones de reposoirs à marée haute pour de nombreuses espèces : Aigrette garzette, Bernache cravant, Grand gravelot, Chevalier gambette, Pluvier argenté. C'est aussi une zone de concentration de Grèbes à cou noir et de Harles huppés.

L'îlot de Méaban est par ailleurs un site de première importance en Bretagne pour la nidification du Goéland marin, du Goéland brun et du Cormoran huppé. »

Le tableau ci-après présente le statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS :

Espèce	Nom scientifique	Statut biologique dans la ZPS
Oiseaux visés à l'article 4 de la directive 2009/147/CE		
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	Hivernant
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Hivernant - Migrateur
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>	Reproduction. Etape migratoire
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reproduction. Etape migratoire
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migrateur
La Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Migrateur

Etude d'impact pour le renouvellement de l'AOT des zones de mouillages sur la commune de Locmariaquer.

Guillemot de Troil	<i>Uria aalge</i>	Migrateur
Petit Pingouin	<i>Alca torda</i>	Migrateur- Reproduction
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Reproduction
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Reproduction
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Etape migratoire
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	
Plongeon arctique	<i>Gavia artica</i>	
Plongeon huard	<i>Gavia immer</i>	
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernage
Pétrel tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Reproduction – Hivernant - Migrateur
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Reproduction
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Hivernant - Migrateur
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Reproduction
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>	
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Hivernant - Migrateur
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Hivernant - Migrateur
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Hivernant - Migrateur
Bernache cravant	<i>Anas acuta</i>	Hivernage
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Hivernant - Migrateur
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	
Harelde de Miquelon	<i>Clangula hyemalis</i>	
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	
Le Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Reproduction – Hivernant - Migrateur
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Etape migratoire - Hivernage

Faucon pèlerin	Falco peregrinus	Hivernant - Migrateur
Râle d'eau	Rallus aquaticus	
Poule d'eau	Gallinula chloropus	
Foulque macroule	Fulica atra	Reproduction . Hivernage
Huîtrier pie	Haematopus ostralegus	Hivernage. Etape migratoire
Échasse blanche	Himantopus himantopus	Reproduction. Etape migratoire
Avocette élégante	Recurvirostra avosetta	Reproduction – Hivernant - Migrateur
Grand Gravelot	Charadrius hiaticula	Hivernage. Etape migratoire
Pluvier doré	Pluvialis apricaria	Etape migratoire
Pluvier argenté	Pluvialis squatarola	
Vanneau huppé	Vanellus vanellus	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire
Bécasseau maubèche	Calidris canutus	Hivernage. Etape migratoire
Bécasseau sanderling	Calidris alba	Hivernage. Etape migratoire
Bécasseau variable	Calidris alpina	Hivernage. Etape migratoire
Combattant varié	Calidris pugnax	
Bécassine des marais	Gallinago gallinago	Hivernage. Etape migratoire
Barge à queue noire	Limosa limosa	
Barge à queue noire	Limosa lapponica	Reproduction – Hivernant - Migrateur
Courlis corlieu	Numenius phaeopus	
Courlis cendré	Numenius arquata	Hivernage. Etape migratoire
Chevalier arlequin	Tringa erythropus	Hivernage. Etape migratoire
Chevalier gambette	Tringa totanus	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Hivernage. Etape migratoire
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	
Tournepierrre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	Hivernage. Etape migratoire
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Hivernage. Etape migratoire
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Hivernage. Etape migratoire

Tableau 15 : Statut de toutes les espèces d'oiseaux mentionnés dans le formulaire Standard de Données (FSD) ayant justifié la désignation de la ZPS.

Nota : il est important de noter que le Gravelot à collier interrompu et l'Hirondelle de rivage sont des espèces protégées : elles sont présentes au sein du Golfe et notamment sur la commune de Locmariaquer et devraient figurer dans la liste précédente.



Figure 35 : Vue d'un Gravelot à collier interrompu.

Vulnérabilité (source Formulaire Standard de Données)

« La situation des oiseaux totalement inféodés aux eaux marines peut être considérée comme satisfaisante en l'état actuel.

La conservation des oiseaux fréquentant les vasières intertidales, notamment les anatidés et dans une moindre mesure les limicoles apparaît plus préoccupante, en raison d'un cumul de contraintes :

- disparition et dégradation des habitats alimentaires (notamment les herbiers à zostères) du fait de la pêche professionnelle et de loisirs (pêche à pied et à la drague), des cultures marines et du mouillage d'ancres, pouvant contribuer à la chute très importante des effectifs hivernants de plusieurs espèces d'anatidés (Bernache cravant, Canard siffleur, Canard pilet) ;
- dérangement à marée basse sur les zones d'alimentation par diverses activités humaines qui peuvent se cumuler : pêche à pied, chasse, ostréiculture, sentier côtier;
- dérangement à marée haute sur l'eau par les embarcations (oies et canards) et sur les reposoirs de pleine mer par diverses activités de loisir (limicoles) (GELINAUD & REBOUT 2002).

On retrouve une forte composante "dérangement humain" dans les marais littoraux, mais en relation avec des activités de loisirs (sentier côtier, chasse) plutôt que professionnelles. La conservation des oiseaux des marais est aussi dépendante de la gestion de ces milieux, qui ont souvent une origine anthropique (endiguages). La présence de ces oiseaux est liée à la disponibilité en habitats alimentaires et de nidification favorables, disponibilité conditionnée par une gestion fine du niveau d'eau et l'entretien des digues et vannages. En période de reproduction, la conservation des oiseaux des marais (en particulier l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et le Chevalier gambette) doit également prendre en compte les problèmes de relations entre espèces : prédation sur oeufs et poussins, compétition pour l'espace entre oiseaux nicheurs (GELINAUD & REBOUT 2002).

La conservation des oiseaux coloniaux nichant sur les îles et îlots est confrontée à trois problèmes majeurs : le dérangement humain, la dynamique de la végétation (développement des fourrés et formations arborescentes ou inversement détérioration des formations arborées supportant des

colonies), les relations interspécifiques (compétition et prédation : goélands et sternes, Goéland marin et autres goélands) (GELINAUD & REBOUT 2002). Le dérangement humain pourrait ainsi être le principal facteur expliquant le déclin de la population reproductrice d'Aigrette garzette sur l'ensemble du golfe. On constate que les sites les plus touchés sont les îles situées à l'entrée du Golfe, sites qui concentrent le plus d'activités humaines (GELINAUD & REBOUT 2002). Par ailleurs, la précarité des supports de reproduction utilisés par les Sternes pierregarins (pontons) fragilise fortement le statut de cette espèce dans le golfe du Morbihan (LE NEVE 2005). »

Etat des lieux de la ZPS au sein de la zone d'étude

Les oiseaux fréquentant le Golfe du Morbihan ont une utilisation spatio-temporelle du site étroitement liée au rythme des marées. Ils utilisent des secteurs différents pour subvenir à l'ensemble de leurs besoins physiologiques : alimentation, repos, soin du plumage, reproduction.

Comme indiqué au sein du DOCOB

« La présence des oiseaux dans le golfe du Morbihan est liée à deux phases bien distinctes dans le rythme biologique des espèces : la période de nidification et la période de migration/hivernage. Pour ces deux phases et pour l'ensemble des espèces, deux enjeux majeurs complémentaires et indissociables sont identifiés :

- La tranquillité des oiseaux pour s'alimenter, se reposer ou se reproduire. Cet enjeu est très fort dans le golfe du Morbihan car il concerne notamment les interactions entre les oiseaux et les activités humaines. Les formes de dérangement de l'avifaune par l'homme sont multiples. Elles peuvent interférer sur l'ensemble du cycle biologique des espèces : dérangement des colonies de reproduction (accès direct, survol, divagation de chiens, etc.), dérangement des oiseaux migrateurs sur les zones d'alimentation et les reposoirs de marée haute (pêche à pied, activités nautiques, chasse, survol, etc.). Le dérangement est variable selon les espèces et les sites. L'accumulation et la régularité des sources de dérangement peuvent entraîner le départ définitif des oiseaux. Les reposoirs de marée haute concentrent les oiseaux sur des étendues très restreintes et constituent une phase très sensible de leur cycle journalier.
- La disponibilité et la qualité de l'habitat alimentaire. Cet enjeu est très fort, plus particulièrement pour les oiseaux migrateurs et hivernants. Les importants stationnements observés dans le golfe du Morbihan pendant l'automne et l'hiver s'expliquent en grande partie par l'abondance en nutriment disponible sur les grandes vasières et les herbiers marins. Ces nutriments proviennent surtout du bassin versant. Le maintien de la qualité de ces habitats et de leur accessibilité est donc indispensable en termes d'enjeux de conservation (qualité de l'eau, vasières non exploitées, etc.).
- Pour les oiseaux nicheurs, la ressource alimentaire joue également un rôle important bien qu'elle soit moins mesurable. Pour les espèces nicheuses, un troisième enjeu majeur doit être pris en compte : la disponibilité et la qualité de l'habitat de reproduction. Dans les conditions où la quiétude des oiseaux et la disponibilité de ressources alimentaires sont assurées, les oiseaux nicheurs ont également des exigences en termes de milieux de

reproduction. L'interaction oiseaux/activités humaines peut dans ce cas s'avérer tout à fait favorable et nécessaire pour l'avifaune : gestion hydraulique des marais endigués et des habitats halophiles et subhalophiles adaptée à l'avifaune, limitation de l'embroussaillage des îles, régulation des espèces envahissantes et/ou invasives (rats, ragondins, baccharis, etc.). »

[Ainsi, au sein du DOCOB, les territoires géographiques ont été classés selon les enjeux de conservation pour l'avifaune. La figure 11 du DOCOB en est la représentation cartographique :](#)

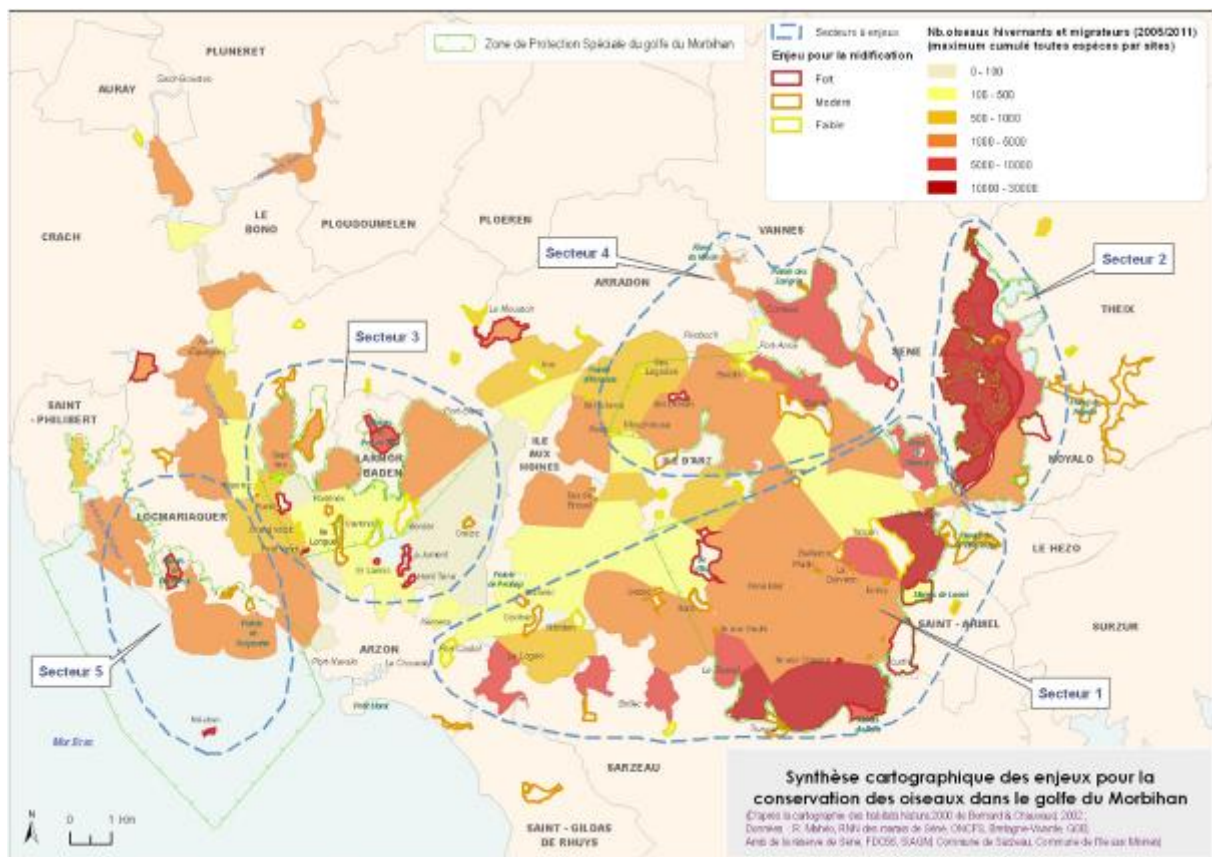


Figure 36 : Synthèse cartographique correspondant à la figure 11 du DOCOB – enjeux pour la conservation des oiseaux dans le Golfe du Morbihan.

⇒ la commune de Locmariaquer constitue donc le secteur 5 au sein de la ZPS :

Le secteur 5 correspond à l'extension en mer de la ZPS en 2008, comprenant la **façade maritime de Locmariaquer** (Kerpenhir, Pierres-Plates), **le marais du Brenneguy**, **la rivière de Saint-Philibert** et **l'île de Méaban**. Les estrans rocheux qui font face au secteur Kerpenhir/Pierres-Plates rassemblent le plus gros effectif hivernant d'Huitrier pie et de Tournepièrre à collier de la ZPS. L'ensemble Kerpenhir/Pierres-Plates/Saint-Philibert peut accueillir d'importants effectifs de bernaches (notamment l'anse du Stër), et de limicoles (Bécasseau variable, Pluvier argenté, etc.). Cet ensemble constitue par fort coefficient de marée, un important reposoir de marée haute pour les petits limicoles transitant depuis le golfe *stricto sensu*. Le marais de Brenneguy accueille les oiseaux, tant en hivernage, qu'en nidification, mais les données disponibles restent encore insuffisantes pour estimer l'ensemble de son potentiel. L'île de Méaban, est à part dans cet ensemble. Elle représente un **enjeu majeur pour la nidification** des oiseaux avec des espèces nicheuses uniquement présente sur cette île au sein de la ZPS (Cormoran huppé, Eider à duvet, Huitrier pie) et d'importantes colonies de laridés. Le secteur est entièrement inclus dans la ZPS. Les activités humaines développées sur le secteur et pouvant avoir des interactions avec les oiseaux sont essentiellement : la pêche à pied de loisirs, intense par grande marée sur le secteur de Kerpenhir ; l'accès sur l'île de Méaban par les annexes des voiliers mouillant au large et les kayaks, le dérangement pendant la période de nidification pouvant être très impactant en dépit de l'interdiction saisonnière de débarquer sur les parties terrestres (APPB) ; la pratique du kite-surf dans l'anse du Stër pendant la période d'hivernage ; le survol fréquent par des aéronefs de l'île de Méaban et du marais de Brenneguy (développement du paramoteur) ; les randonneurs via la SPPL ; la démoustication (marais de Brenneguy) ; les activités balnéaires.

Extrait du DOCOB

Il faut rappeler que :

- que la partie Est du littoral communal se trouve exclue de la ZPS : ce sont donc les zones du projet situées côté Océan qui sont les plus sensibles d'un point de vue avifaunistique même si d'autres sites comme le port accueille le principal ponton artificiel à sterne pierregarin pendant la période de reproduction ;
- que comme l'indique le DOCOB, « la pérennité des populations d'intérêt communautaire dépend essentiellement de la diversité et de l'intégrité des zones humides » ;
- comme explicité au sein du DOCOB (page 176) « la présence de reposoirs de marée haute qui concentrent les oiseaux sur des étendues très restreintes et constituent une phase très sensible de leur cycle journalier. Ces reposoirs concernent essentiellement les "petits" limicoles (pluviers, gravelots, bécasseaux) et se forment lors des marées dont les coefficients restent inférieurs à 80. » Sur Locmariaquer, ces reposoirs concernent notamment les grands platiers rocheux au niveau de la pointe Er Hourel et Pierres Plates et que les embarcations de plaisance peuvent générer un dérangement des oiseaux : cependant, la zone de la Pointe Er Hourel a été supprimée dans le cadre du présent projet et les ces zones de reposoir concernent essentiellement les hivernants ;
- que les aménagements qui auront lieu dans le cadre du projet sont prévus en dehors de la période estivale, soit en période hivernale et en début de printemps. Les enjeux sont donc plus importants pour les espèces hivernantes en période de travaux.
- par contre, c'est en période d'exploitation qu'il y a plus d'enjeux pour les espèces nicheuses.

Les informations recueillies auprès du Parc Natural Régional du Golfe du Morbihan montrent que la zone la plus sensible pour les oiseaux à Locmariaquer se situe au niveau des Marais du Brennegi, qui constitue une zone humide et un site naturel protégé.

Selon les retours d'experts locaux, on peut y observer : Hérons, Tadornes, Chevalier aboyeur, Chevaliers gambette, Bécasseaux variables, Cormorans, Grèbes castagneux, Spatules.



Figure 37 : Vue des marais de Brennegi, Locmariaquer.

3 Marais du Brennegi à Locmariaquer



A mi-chemin entre le Golfe du Morbihan et la baie de Quiberon, la presqu'île de Saint Pierre mêle les plages de sable et d'anciens marais salants. En fonction de la marée, les oiseaux viennent y trouver un merveilleux refuge. Suivez les chemins balisés à la rencontre des différentes espèces d'oiseaux.



Propriété du Conservatoire du Littoral - Gestionnaire : Mairie de Locmariaquer

Figure 38 : Extrait du formulaire « Où observer les oiseaux », source PNRGM.

Les oiseaux observables sur le Marais sont notamment les suivants (source PNRGM):

Oiseaux observables

Migrateur : Spatule blanche, Bécasseau cocorli, Courlis corlieu, Bécasseau minute

Hivernant : Mouette mélanocéphale, Grèbe à cou noir, Bernache cravant

Estivant : Gravelot à collier interrompu, Avocette élégante, Échasse blanche, Huppe fasciée, Gorge-bleue à miroir de Nantes, Serin cini

Sédentaire : Chevalier gambette, Tadorne de Belon, Cisticole des joncs et Bouscarle de Cetti et plusieurs variétés de limicoles, mouettes et goélands

Autres espèces de flore et faune à observer : Nombreuses plantes remarquables sur la dune : Linaire des sables, Œillet de France, Asperge prostrée, Ephédre distyque, Immortelle des dunes... A l'est, dans le marais près de la pointe de Kerpenhir, nombreuses libellules observables en été : Leste sauvage, Leste verdoyant, Leste dryade, Leste brun, Aeschne affine, Sympétrum méridional

Cependant, d'autres zones peuvent être citées. C'est le cas par exemple de :

- La Plage de Toul Keun avec présence potentielle de (liste non exhaustive) : Pluviers argentés, des Courlis cendrés, des Chevaliers gambette, des Tournepierrres, des Bécasseaux variables, des Huitriers pie, des Grands gravelots, des Barges rousses, des Mouettes ;

- La Pointe de Kerpenhir avec présence potentielle de (liste non exhaustive) : Hérons cendrés, des Goélands marins, des Tournepierres, des Mouettes mélanocéphales, des Harles huppés, un Ibis sacré en vol, une Bergeronnette de Yarrell, Grèbes à cou noir et Courlis cendrés.

Les oiseaux nicheurs (printemps – été)

Le Parc Naturel Régional du Parc du Morbihan a transmis ses données dans le cadre de la présente étude afin d'identifier la présence des Gravelots et des Hironnelles de rivages par rapport à notre secteur d'études. Ces deux espèces figurent sur la liste rouge mondiale des espèces menacées. Elles sont de plus intéressantes car elles se trouvent principalement en haut de plage, c'est-à-dire potentiellement dans la zone d'influence des ZMEL qui nous intéressent ici. En effet, le Gravelot se rencontre essentiellement au niveau des massifs dunaires où il niche sur le haut de plage, au niveau des laisses de mer, sur les cordons de galets, sur le haut des prés-salés et les bancs coquilliers. De la même manière, l'Hirondelle de rivage est un oiseau typique des zones humides.

Aussi, les suivis réalisés par le Parc :

- A hauteur de deux fois par semaine pour le Gravelot à collier interrompu depuis 2013. En effet, le PNRGM a « inclus le Gravelot à collier interrompu dans ses actions en faveur de la biodiversité, et cela en lien avec la dynamique régionale mise en place dans le cadre du Plan Régional d'Action Gravelot à collier interrompu 2011-2013, puis 2014-2016, porté par l'association Bretagne Vivante » comme indiqué dans le bilan des suivis et actions de préservations 2013-2020 en faveur du Gravelot à collier interrompu ;
- De façon plus occasionnelle pour l'Hirondelle de rivage ;

Ont permis de mettre en évidence le fait que ces deux espèces étaient présentes en période de reproduction sur les sites de

- La plage de St Pierre ;
- Les sites de Kerpenhir, les Pierres plates, Brennegi et Kérééré.

Les résultats de ces suivis pour le Gravelot à collier interrompu figurent ci-dessous (source bilan des suivis et actions de préservations 2013-2020 en faveur du Gravelot à collier interrompu, source PNRGM) :

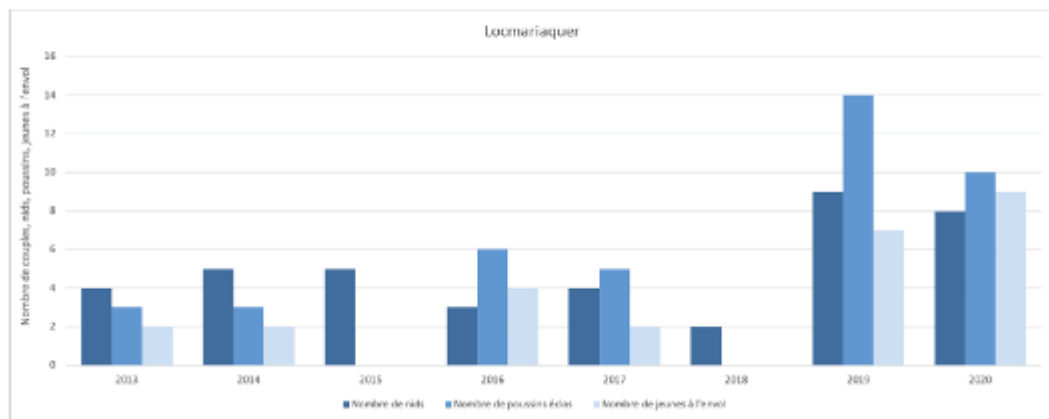
☒ Commune de Locmariaquer :

Tableau de synthèse du suivi 2013-2020 sur la commune de Locmariaquer :

Résultats/Années	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de nids	4	5	5	3	4	2	9	8
Nombre d'œufs pondus	12	15	14	6	10	6	27	22
Nombre de poussins éclos	3	3	0	6	5	0	14	10
Nombre de jeunes à l'envol	2	2	0	4	2	0	7	9



Répartition entre 2013 et 2020 du nombre de nids, poussins et jeunes à l'envol sur la commune de Locmariaquer :



Les indicateurs de reproduction peuvent être très variables d'une année à l'autre, mais illustre globalement la difficulté qu'ont les couples de Gravelot à collier interrompu à faire aboutir leurs nichées. Ces résultats montrent que le succès de la reproduction reste très bas depuis 2013, avec une tendance à l'amélioration sur les dernières années, notamment en 2019 et en 2020.

On peut supposer que les actions mises en place depuis 2013 notamment sur la protection des nids, ont sans doute permis à d'avantage de couples de garder leurs œufs et de les voir éclore. Les actions de sensibilisation qui ont débutées en 2015 et qui se sont intensifiées jusqu'en 2019 ont aussi dû contribuer à une meilleure réussite de la reproduction de cette espèce. Enfin, la part de responsabilité du confinement en 2020 dans le succès de reproduction des gravelots n'est pas évaluable pour le moment mais a sans doute permis aux premières nichées d'évoluer dans des conditions plus calmes.

Figure 39 : Extraits des résultats du suivi 2013-2020 sur Locmariaquer par le PNRGM, source PNRGM bilan des suivis et actions de préservations 2013-2020 en faveur du Gravelot à collier interrompu.

Ainsi, on constate que des nids de Gravelots et des colonies d'hirondelles de rivage sont observés au sein des zones d'influence ou à proximité immédiate de 3 secteurs du projet : la Grande Plage/Kéréré et St Pierre- Pointe Er Long :

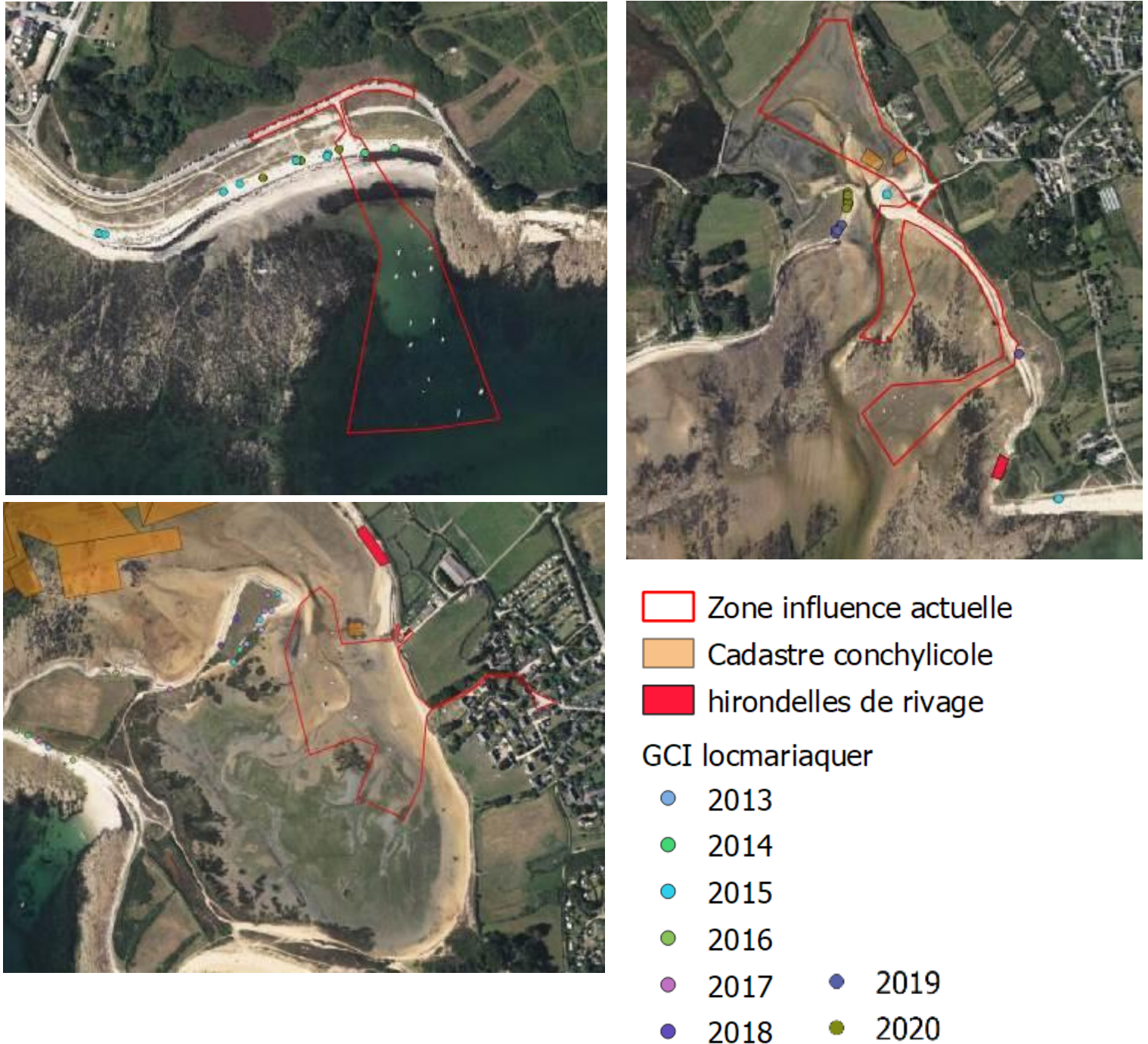


Figure 40 : Superposition des observations des nids de Gravelots et colonies d'Hirondelles de rivage avec les zones d'influence des ZMEL.

Des poteaux bi-fils sont d'ailleurs observés sur la Grande Plage durant les périodes de pontes afin de protéger les nids de l'ensemble des usagers de la zone : plaisanciers (qui sont minoritaires), baigneurs et touristes.

Note sur les reposoirs en période de reproduction.

Certains îlots ou platiers rocheux constituent des reposoirs utilisés par les oiseaux nicheurs en début ou en fin de saison de reproduction.

Les reposoirs prénuptiaux

Il s'agit soit d'îlots émergés en permanence tel que l'île aux Moines, l'île d'Arz, soit de récifs pouvant être complètement immergés à marée haute. Ces sites sont utilisés par les nicheurs. Sur ces reposoirs, ont lieu des parades nuptiales, des accouplements ainsi que les activités de repos et de soins du plumage.

Les reposoirs post-nuptiaux

De mi-juillet à fin août, en période d'apprentissage de la pêche par les juvéniles récemment volant mais encore dépendant des adultes, ces mêmes reposoirs sont utilisés.

La tranquillité de ces reposoirs est particulièrement importante pour permettre aux oiseaux d'accumuler les ressources énergétiques nécessaires à leur reproduction en début de printemps et à leur migration postnuptiale en fin d'été.

La zone d'étude ne comprend pas de tels reposoirs.

Les oiseaux hivernants

A noter que selon les données recueillies au sein des fiches synthèses établies par le Parc Naturel régional du Golfe du Morbihan en lien avec notamment la réserve Naturelle des Marais de Séné et la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage en particulier au sein de la synthèse « Oiseaux d'eau – Sentinelles du golfe du Morbihan ; Dénombrement des oiseaux hivernants – Saison 2015-2016 » :

- « Les résultats des comptages 2015-2016 viennent confirmer les tendances des années antérieures : les conditions d'accueil des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants se sont fortement dégradées depuis les années 1990 dans le golfe du Morbihan, et cette dégradation semble se poursuivre.
- Les secteurs du golfe du Morbihan bénéficiant des statuts de protection les plus forts, Réserve Naturelle Nationale et Arrêté de Protection de Biotope sont ceux qui continuent à héberger la majorité des oiseaux. »

Les vasières et zones humides de Locmariaquer sont bien entendu utilisées par les limicoles pour se nourrir. De plus, certains secteurs sont utilisés comme zones de reposoirs à marées hautes comme déjà explicité : Pointe Er Hourel et Pierres Plates. Cependant, pour les zones de mouillages, les enjeux sont négligeables voir nuls en hiver puisque les bateaux ne sont pas présents. De plus, la zone de mouillages et d'embarcations légères de la Pointe Er Hourel est supprimée dans le cadre du présent projet.

D. Les Zones humides

L'inventaire des zones humides de Locmariaquer a été réalisé par DM Eau dans le cadre de la révision du PLU. Le rapport date de novembre 2012.

Planche 7 : Cartographie des zones humides.

Les informations ci-dessous sont extraites de cette étude :

« 185,8 hectares de zones humides ont été recensés sur la commune de Locmariaquer.

Particularité de la commune, 30% des zones humides sont caractéristiques du littoral (prés salés, lagune, roselière saumâtre, ...), soit environ 57 ha d'habitats humides littoraux. Ces habitats sont susceptibles d'accueillir des espèces rares ou protégées et font tous partie du site Natura 2000 du Golfe du Morbihan. »

La cartographie met en lumière que seule une partie de la zone d'échouage (une bordure) de Kéréré est intégrée au sein de l'inventaire zone humide de la commune. Dans le cadre du projet, il est prévu de revoir le périmètre de cette zone de stockage et d'exclure la partie considérée comme zone humide.

Un zoom sur la zone d'échouage de Kéréré figure ci-après.

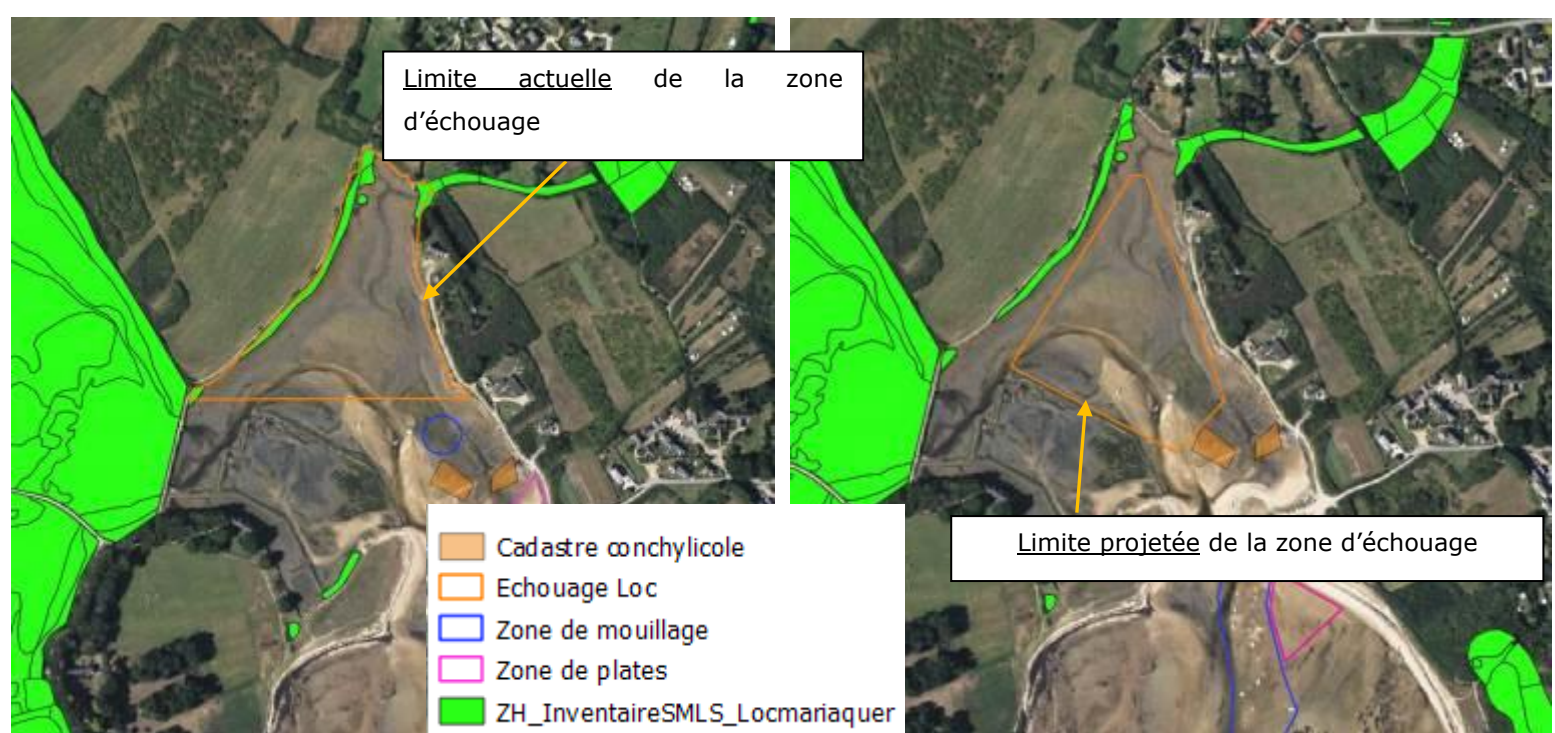


Figure 41 : Zoom sur la zone d'échouage de Kérééré et les zones humides : périmètres actuel et projeté.

Par ailleurs, on note la proximité de zones humides au niveau des accès des secteurs de : Le Moustoir, Port Fétan et Kériolet. Cependant, elles se situent en dehors des périmètres d'influence.

E. Les Zones marines protégées

La convention OSPAR vise la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est (15 pays signataires) via la constitution d'un réseau d'aires marines protégées. La commune de Locmariaquer est concernée, comme l'ensemble du Golfe, par la présence d'une zone OSPAR : la zone FR760022 « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuy ». Cette zone OSPAR a été créée en 2012. Sa délimitation figure ci-après.

[L'ensemble des parties maritimes des ZMEL figure au sein de cette zone.](#)



Figure 42 : Délimitation de la zone OSPAR Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuy.

F. Les réserves nationales de chasse maritime

Créées par arrêté du 23 septembre 1991, les réserves de chasse maritime permettent la protection de l'avifaune sur de vastes parties du Domaine Public Maritime (DPM) en y interdisant la chasse. L'objectif est donc la protection et la gestion du gibier ainsi que la préservation des habitats. Toutefois, les autres activités n'y sont pas réglementées.

La Réserve Nationale de Chasse et de Faune sauvage s'étend sur une grande partie du Domaine Public Maritime du Golfe du Morbihan, représentant une superficie de 7 358 ha. La RNCFS est donc représentée par un territoire exclusivement maritime très étendu. La réserve occupe le cœur du golfe du Morbihan et la quasi-totalité du bassin oriental (vasières, herbiers, slikke et schorre).

La commune de Locmariaquer et les espaces maritimes qui nous intéressent dans le cadre du projet ne sont pas concernés car en dehors de l'emprise de cette réserve.

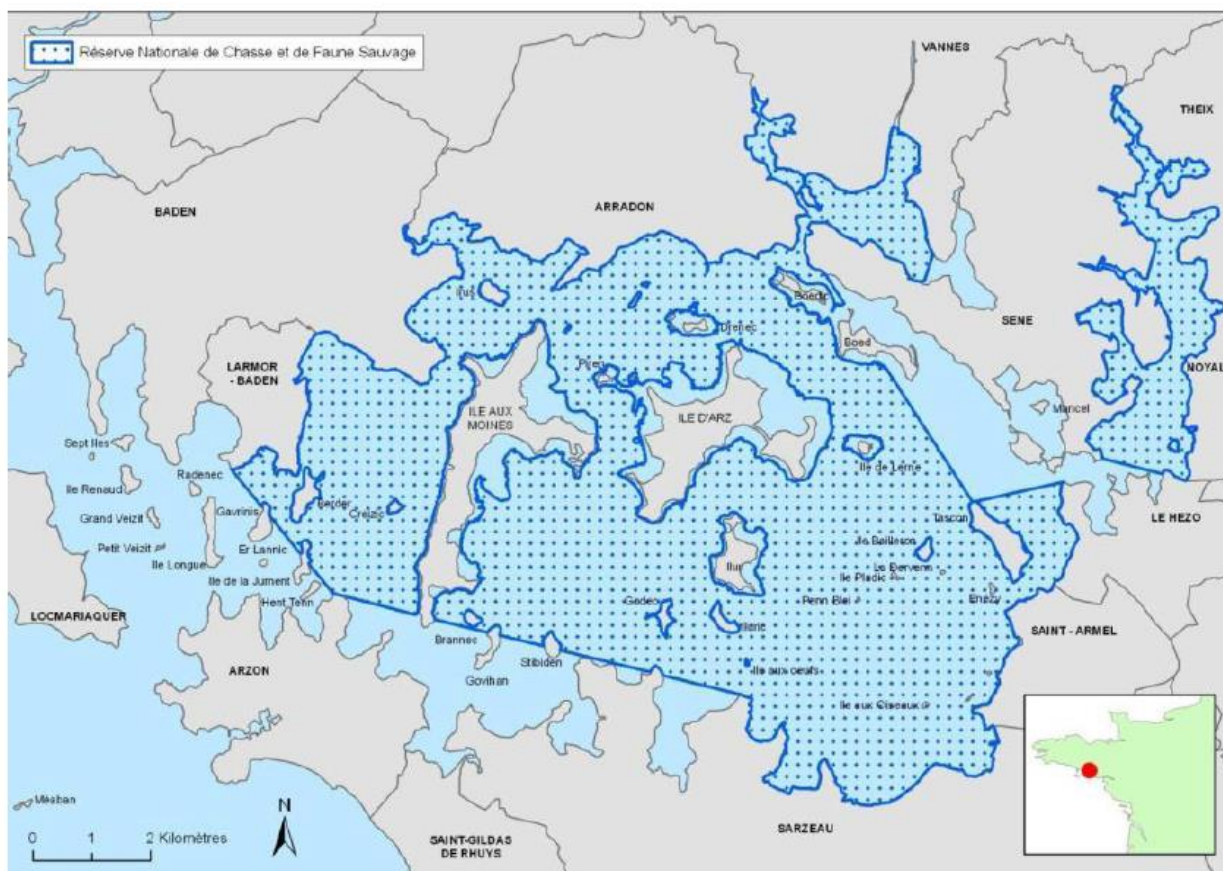


Figure 43 : Emprise de la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage.

G. Les réserves Naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espaces dont l'existence est menacée. Elle constitue donc un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels fonctionnels et représentatifs.

⇒ **Locmariaquer n'est pas concernée par une réserve naturelle.**

H. Parc Naturel Régional

« Un Parc naturel régional est un territoire habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, mais fragile, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine. Il a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement. » ; source <http://www.parc-golfe-morbihan.bzh/fiche-didentite-du-parc>.

La commune de Locmariaquer est intégrée dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan :



Figure 44 : Emprise du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan.

I. Les terrains du conservatoire du Littoral

Le Conservatoire et le Département du Morbihan préservent un réseau de sites majeurs du golfe, lieux nécessitant souvent des aménagements importants pour contenir la pression touristique.

Les terrains acquis par le Conservatoire du Littoral dans un but de protection des sites naturels se situent essentiellement au sud de la commune.

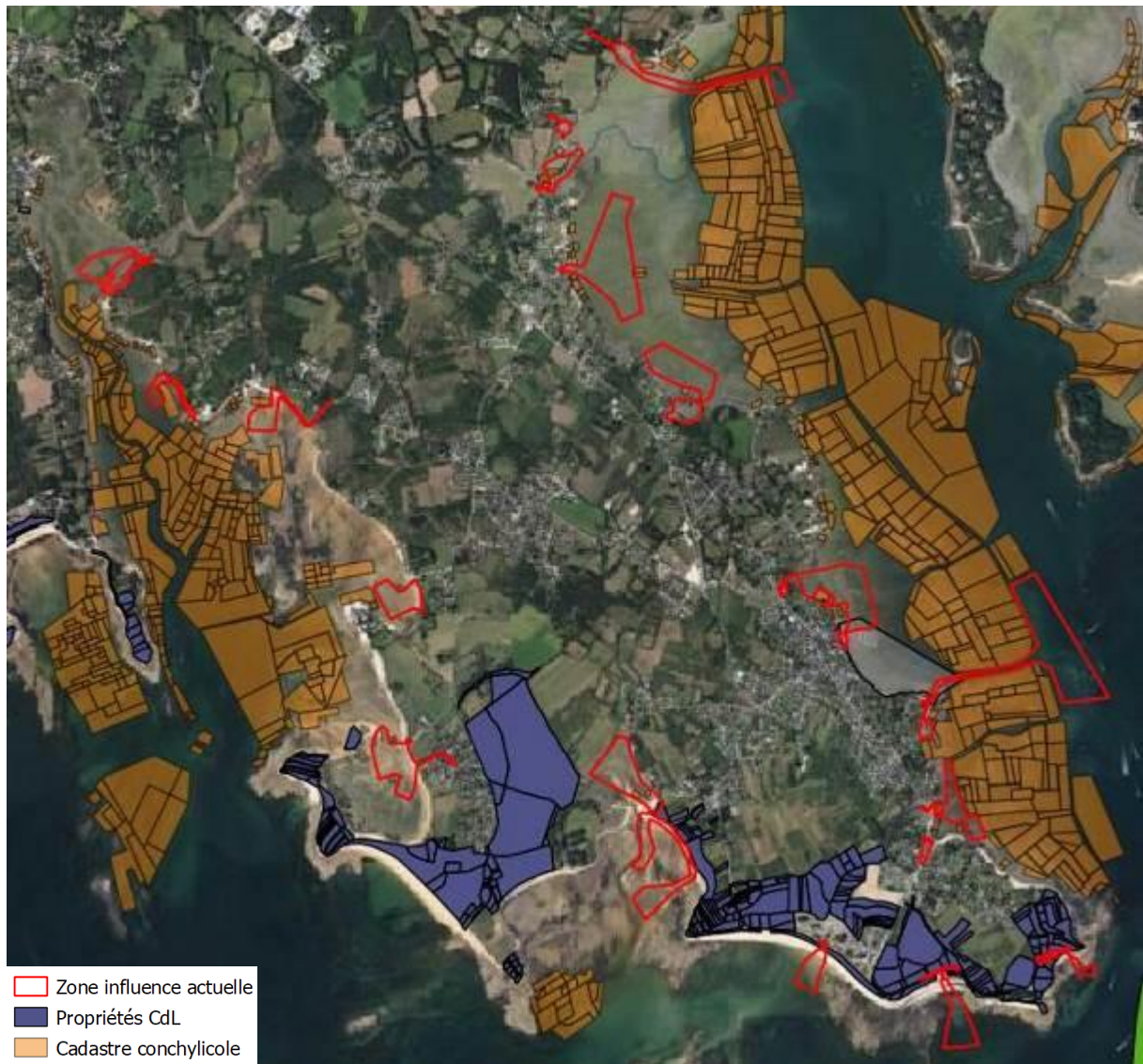


Figure 45 : Localisation des terrains du Conservatoire du Littoral sur la commune de Locmariaquer.

Les zones d'influence des ZMEL situées pour partie au sein du terrain du Conservatoire correspondent à :

- Kerpenhir : l'école de voile est située sur les terrains du Conservatoire ; les encadrants veillent à la préservation de l'environnement lors des stages de voile ;
- La Grande Plage : accès et bord de route ;
- Kérééré : une partie du parking et de l'arrière dune.

Les autres zones en sont exclues.



Figure 46 : Zoom sur les secteurs ZMEL concernés par les terrains du Conservatoire du Littoral.

Il convient donc de sensibiliser particulièrement les usagers au milieu naturel sur ces zones.

J. Les sites classés et inscrits

La préservation des espaces présentant un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire est permise par la loi du 2 mai 1930. Celle-ci est désormais intégrée dans le Code de l'Environnement via Les articles L 341-1 à L341-22. Cette loi vient compléter la loi de 1913 relative aux monuments historiques afin d'enrichir la notion de patrimoine.

Deux niveaux de protection peuvent être cités :

- ▾ L'inscription ;
- ▾ Le classement.

Ainsi, tandis que l'inscription constitue une garantie minimale de protection en obligeant tout maître d'ouvrage à informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet ou travaux susceptibles de modifier l'aspect du site, le classement est un niveau de protection élevé. Tout site classé doit être maintenu en l'état et ne peut être ni détruit ni modifié, hormis si une autorisation spéciale est délivrée par la préfecture ou le ministère.

Le secteur d'étude se situe pour partie au sein du site inscrit « Golfe du Morbihan et ses abords » : des zones du Moustoir jusqu'à Kerpenhir, soit les zones situées côté Golfe.



Figure 47 : Site inscrit sur le secteur d'étude.

C'est le deuxième de Bretagne en superficie, après celui des Monts d'Arrhée. Il a été établi par l'arrêté ministériel du 15 avril 1965 en application de la loi du 2 mai 1930. Il correspond au plus ancien classement connu sur le secteur. Le site inscrit occupe une surface de plus de 20 000 ha. Il englobe tout le golfe du Morbihan excepté la partie nord de la rivière de Noyal.

Le périmètre actuel du site inscrit, non modifié depuis 1965, ne correspond plus aujourd'hui à la réalité du terrain. Entre temps, l'urbanisation galopante a gagné de nombreux secteurs naturels et agricoles. Il est donc envisagé de modifier le site inscrit afin de l'adapter au contexte actuel, le réduire pour les secteurs urbanisés et l'étendre pour les secteurs naturels qui n'en faisaient pas partie (partie nord de Noyal notamment).

Le projet de nouveau périmètre est encore en discussion.

K. Arrêté de protection de biotope

Un arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.).

Un arrêté de protection de biotope, datant du 12 janvier 1982 concerne les « îlots du Golfe du Morbihan et abords » (n°FR3800303) et interdit d'aller sur ces zones du 15 avril au 31 août afin de préserver les réserves d'oiseaux marins pendant la période de nidification. **La commune de Locmariaquer n'est pas concernée**

L. Synthèse des éléments patrimoniaux sur les sites concernés par le projet

Sites	ZNIEFF	ZICO	NATURA 2000 Site « Ile aux Moines »	Zone OSPAR	Zones humides	Réserve nationale de chasse maritime	Terrains du conservatoire du Littoral	Sites classé et inscrit
LE MOUSTOIR	La ZNIEFF de type II du Golfe du Morbihan intègre : - côté Golfe : toutes les zones de mouillages et d'embarcations légères projetées ; - coté Océan : zone de mouillages de Kerpenhir, la Grande Plage (Rolay et La Falaise), Kérééré et Pointe Er Hourel, compris zones d'embarcations légères concernées sur ces secteurs.	Tous les sites sont intégrés à la ZICO BT14 « Golfe du Morbihan et étier de Pénerf »	Tous les sites sont inclus dans la ZSC FR5300029 – « Golfe du Morbihan, côte Ouest de Rhuys ». Exclus de la ZPS	Tous les sites sont inclus dans la zone OSPAR	Seule une partie de la zone d'échouage (une bordure) de Kérééré est intégrée au sein de l'inventaire zone humide de la commune	-	-	Ces sites sont intégrés au site inscrit « Golfe du Morbihan »
LOCQUIDY								
COET COURZO								
KEROUARC H BELLEVUE								
FETAN STIREC								
LEZARD								
PORT FETAN								
GUILVIN								
TAL HIR								
KERPENHIR								
LA GRANDE PLAGE	La ZNIEFF de type I « Marais et Dunes de St Pierre Lopérec » : les zones d'influence de Kérééré et de la Pointe Er Hourel se situent en partie dans l'emprise de la ZNIEFF. Les zones de mouillages et d'embarcations légères en sont exclues.		Tous les sites sont inclus dans la ZSC FR5300029 – « Golfe du Morbihan, côte Ouest de Rhuys ». ET dans la ZPS « Golfe du Morbihan »					-
KERERE								
POINTE ER HOUREL								
POINTE ER LONG								
POINTE ER VIL								
KERINIS								
KERIOLET								
							L'école de voile est implantée au sein des terrains du Conservatoire	
							Une partie des accès	
							Une partie du parking et de l'arrière dune	

Tableau 16 : Synthèse des éléments patrimoniaux sur les sites du projet.

2. La flore marine

A. Les algues

L'inventaire détaillé des algues du site d'étude n'a pas été réalisé.

Cependant suite aux investigations de terrain, on note les éléments suivants :

- Sur les parties découvrantes de l'estran :
 - o Pour les habitats types Replats boueux ou sableux exondés à marée basse : on ne note pas de couverture végétale notable au niveau des bancs de sables ; on observe surtout l'échouage des laisses de mer ;
 - o Pour la slikke et les zones envasées, on observe la présence éparse de Fuciales.



Figure 48 : Vue des substrats sableux et vaseux sur Kerouarc'h Bellevue (à gauche) et Locquidy (à droite).

- Pour les habitats type récifs que l'on trouve sur 8 secteurs, on note essentiellement la présence d'algues du genre Fucus sp.
- Aucune photo au niveau de l'infralittoral n'a pu être récupérée auprès de TBM.



Figure 49 : Vue des algues du genre *Fucus sp.*

B. La zostère marine et naine

Les zostères sont des plantes phanérogames caractéristiques des sédiments fins et légèrement envasés. Les conditions climatiques influencent la saisonnalité des herbiers. Ces zones accueillent notamment des effectifs d'oiseaux migrateurs et hivernants qui viennent s'y nourrir.

Dans le cadre du présent dossier, la société TBM a investigué 12 zones de mouillages en eaux profondes afin d'identifier ou non la présence d'herbiers de zostères. Cette étude a été lancée en 2020 car initialement le cahier des charges de la mairie, n'indiquait pas la nécessité de réaliser des investigations spécifiques concernant l'herbier. Du fait du caractère profond de ces zones de mouillages, il est fortement vraisemblable que les herbiers correspondent à de la zostère marine.

Les résultats de ces investigations figurent planche 6c ; **leur rapport est à lire dans son intégralité et figure en Annexe du présent dossier : Annexe 3.**

Cet inventaire montre que des herbiers de zostères marines ont été observés sur uniquement 2 zones de mouillages en eaux profondes :

- **Zone de mouillage du Guilvin ;**
- **Zone de mouillage de l'école de voile à Kerpenhir.**

Les autres zones de mouillage en eaux profondes sont dépourvues d'herbiers.

Par contre, au niveau des zones de mouillages qui échouent, les investigations ont pu mettre en avant lors de la saison estivale 2021, **la présence de zostères naines sur le secteur de Pointe Et Long.** Celui-ci constitue le seul secteur des zones de mouillages qui échouent présentant de l'herbier.

L'ensemble des zones d'embarcations légères et d'échouage est dépourvue d'herbiers.

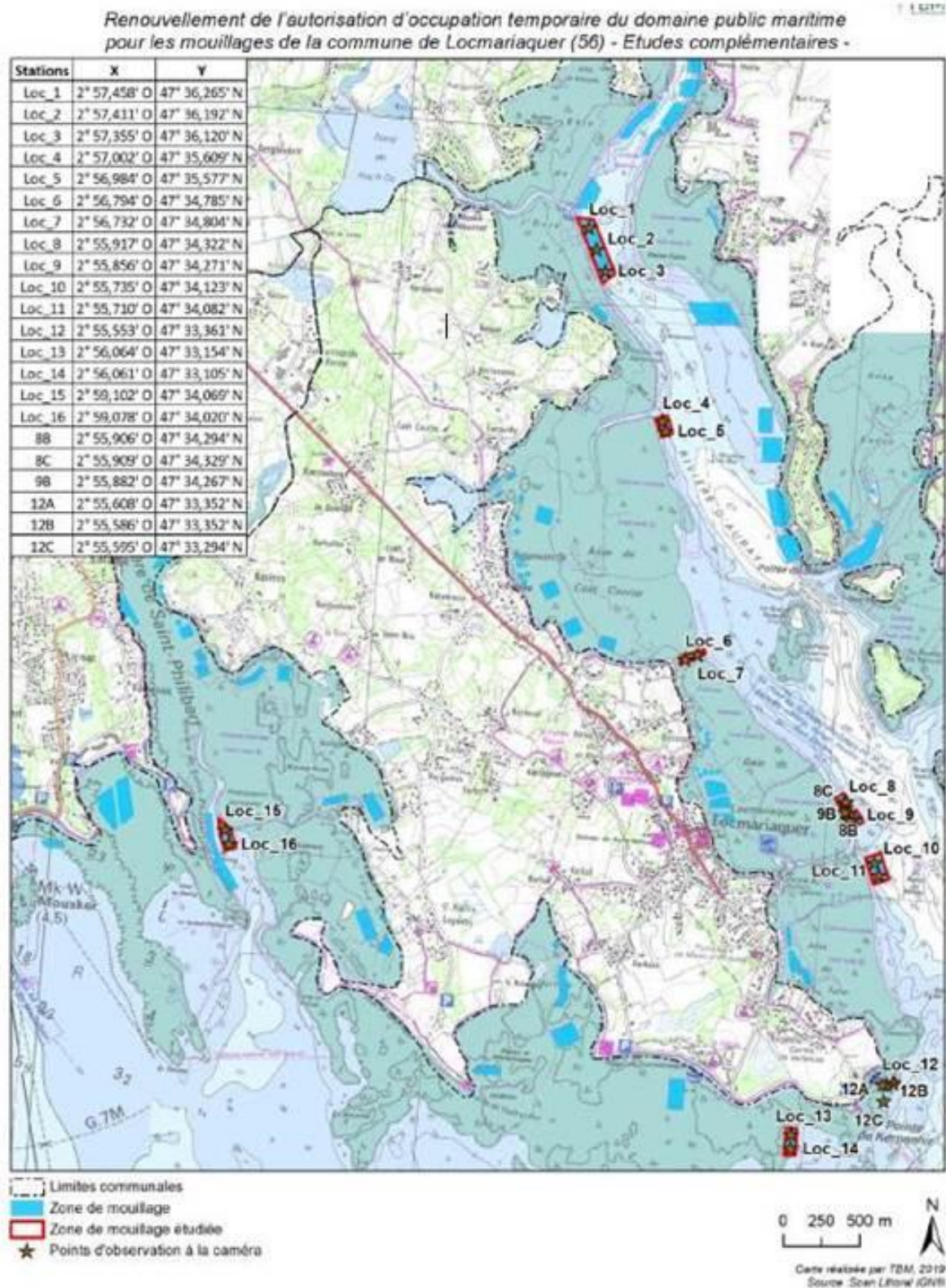


Figure 50 : Plan d'échantillonnage réalisé dans le cadre des investigations relatives aux herbiers.

C. Le maërl

La structure physique tridimensionnelle des bancs de maërl, fournit une très large gamme de microhabitats (microniches) qui se traduit par la présence d'une diversité en faune et en flore très élevée. Les bancs de maërl constituent ainsi un réservoir de biodiversité.

Aucune zone de maerl n'est identifiée dans le périmètre des zones de mouillages ni leurs abords.

3. L'avifaune

L'avifaune est traitée dans le § relatif à Natura 2000.

4. Les continuités écologiques

Le projet ne constitue pas une barrière écologique au sein de la zone d'études pouvant fragmenter l'espace :

- Il n'y a pas de bancs de maërl observés ;
- Concernant les herbiers de zostères, il semble que la présence des bateaux depuis des décennies n'ait nullement empêché l'herbier de se développer ;
- Concernant l'avifaune :
 - Les bateaux de plaisance ne sont pas présents en hiver ⇔ pas d'impact identifiable pour les oiseaux hivernants ;
 - Les oiseaux nicheurs utilisent essentiellement des falaises ou des îlots reculés, qui ne correspondent pas aux zones de mouillages et d'équipements légers. Cependant, l'état des lieux a montré la présence potentielle de Gravelots et Hirondelles de rivages au niveau de la Grande Plage, de Kéréré et de Pointe Er Long. Ces derniers ne nichent pas au niveau des accès en tant que tels : il n'y a donc pas rupture de la continuité écologique. Il s'agira de continuer à protéger les nids et les colonies. De plus, ce n'est pas l'activité plaisance qui peut nuire de façon majoritaire aux pontes et juvéniles mais bien les activités de plages, de déambulation par les promeneurs et les touristes.
 - La présence des corps-morts et des bateaux en été n'empêche pas la circulation des espèces pélagiques et benthiques.

5. Les équilibres biologiques

Bien que la commune se caractérise par une accumulation de protections diverses et que l'on observe la présence de zostères à l'est du littoral communal, et donc au sein du Golfe, le projet a intégré ces contraintes en :

- Redessinant le contour de certaines zones afin d'éviter au maximum l'herbier : cas de Kerpenhir ;
- Travaillant à la mise en œuvre de mouillages écologiques sur le secteur du Guilvin afin d'identifier le type de mouillage écologique le plus adapté. Une fois ce retour d'expérience réalisé, le choix du mouillage définitif sera arrêté ;
- Proposant la réalisation d'un suivi de l'herbier au niveau des zones de mouillages et de leurs proches abords. Ce suivi sera réalisé en étroite collaboration avec le chargé de mission Natura 2000.

XI. LE PAYSAGE

L'activité maritime et les bateaux sont constitutifs du site et de l'identité de la commune de Locmariaquer

Le contexte paysager est donc conditionné par la présence de la mer, des concessions portuaires et des bateaux.

Côté Golfe...



Figure 51 : Vue de zones de mouillages du Moustoir (en haut vue depuis la mer- en bas, vue depuis la terre à marée basse au niveau de l'anse du Moustoir).



Figure 52 : Autre vue de zones de mouillages du Moustoir depuis la terre à marée basse.



Figure 53 : Vue du mouillage PRO de Locquidy.



Figure 54 : Vue de la zone d'embarcations légères de Locquidy qui sera supprimée.



Figure 55 : Vue de zones de mouillages de Coët Courzo.



Figure 56 : Vue de zones de mouillages de Kerouarc'h-Bellevue (en haut vue depuis la mer- en bas, vue depuis la terre).



Figure 57 : Vue de zones de mouillages de Fétan Stirec qui sera supprimée.



Figure 58 : Vue de la zone de mouillages du Lézard (en haut vue depuis la mer- en bas, vue depuis la terre).



Figure 59 : Vue de la zone de mouillages de Port Fétan.



Figure 60 : Vue de la zone de mouillages de port Fétan depuis la zone de stockage d'annexes à marée basse photos orientées nord-sud.



Figure 61 : Autre vue de la zone de mouillages de port Fétan depuis la ruelle de port Fétan- photo orientée sud-nord.



Figure 62 : Vue de la zone de mouillages du Guilvin (située au-delà de la concession portuaire).



Figure 63 : Vues de la zone de mouillages du Tal Hir.



Figure 64 : Vue de la zone de mouillages du Tal Hir depuis Le Guilvin.



Figure 65 : Vue de la zone de plates du Tal Hir qui sera supprimée.



Figure 66 : Vue de la zone de mouillages de Kerpenhir (en haut vue depuis la mer- en bas, vues depuis l'estran).

Côté Océan...

Figure 67 : Vue de la zone de mouillages de Le Rolay, secteur est de la Grande Plage.



Figure 68 : Vues de la zone de mouillages de La Falaise, secteur ouest de la Grande Plage (en haut vue depuis la mer- en bas, vues depuis la dune).



Figure 69 : Vue de la zone de mouillages de Kérééré.



Figure 70 : Vue de la zone de mouillages de la Pointe Er Hourel.



Figure 71 : Vues de la zone de mouillages de la Pointe Er Long dit encore « St Pierre » (en haut vue depuis la mer- en bas, vues depuis l'estran à marée basse).



Figure 72 : Autres vues de la zone de mouillages de la Pointe Er Long dit encore « St Pierre » à marée basse.



Figure 73 : Vues de la zone de mouillages de la Pointe Er Vil.



Figure 74 : Vue de la zone de mouillages de Kérinis.



Figure 75 : Vue bateaux au mouillages sur la ZMEL de Kériolet.

⇔ du fait de l'analyse des milieux et des caractéristiques de chaque site, l'enjeu paysager est important sur l'ensemble du littoral communal et les bateaux font partie intégrante de ce paysage.

Les points suivants sont rappelés :

- Les bouées de balisage qui alourdissent habituellement l'impact paysager des ZMEL, via leur accumulation, ne sont pas présentes (ni côté terre, ni côté mer). Cette observation est valable sur l'ensemble des sites.
- Les bateaux ne sont présents que durant la période estivale et sont hivernés à partir du mois d'octobre.

Concernant l'impact paysager des annexes, il est important de mettre en exergue que :

- Dans le cadre du projet, le rajout de râtelier sur 3 zones est prévu afin de :
 - o mieux rationaliser le stockage des annexes sur ces sites ;
 - o préserver la végétation ;
 - o éviter leur stationnement sur le Domaine Public Maritime.
- Seul le secteur de Kériolet sera dépourvu d'annexes mais une obligation sera faite pour les plaisanciers de les maintenir en domaine privé.

XII. LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

1. Le patrimoine culturel

On trouve de nombreux monuments classés et inscrits sur la commune, connus notamment pour ses nombreux sites mégalithiques :

- 13 monuments classés ;
- 2 monuments inscrits.



Figure 76 : Vue des périmètres de protection des monuments historiques sur la commune de Locmariaquer, source <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/#>.

Plusieurs zones de mouillages sont situées dans le périmètre de protection de ces monuments :

- **Une partie de la zone de mouillages de Kerouarc'h-Bellevue, y compris la zone d'embarcation légère demandée dans le cadre du présent projet.**
- **Zone d'embarcations légères du Lézard ;**
- **Les zones de mouillages et d'embarcations légères de Port Fétan ;**

- **La zone de mouillage du Tal Hir et la zone d'embarcations légères du Tal Hir mais cette dernière est supprimée dans le cadre du projet du fait de la présence de prés salés atlantiques ;**
- **Zone de mouillages de La Falaise au sein du secteur Grande Plage (partie ouest de La Grande Plage);**
- **Zones d'échouage et de mouillages de Kérééré.**



Figure 77 : Vue du Grand Menhir Brisé, commune de Locmariaquer.

2. L'archéologie

Les prospections, sondages ou fouilles sur les sites archéologiques sont soumis à l'autorisation préalable du Préfet de région, ainsi qu'à l'autorisation des propriétaires des terrains concernés.

- Tout creusement dans le sol susceptible de porter atteinte à un gisement archéologique relève d'un acte de fouille clandestine, susceptible de poursuites (article L.322-2 du Code pénal).
- Tout projet de construction ou de terrassement à l'emplacement ou à proximité immédiate d'un site archéologique doit être transmis à la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, service régional de l'archéologie, afin d'évaluer son impact sur le patrimoine archéologique et de déterminer les mesures de sauvegarde ou d'études nécessaires à sa préservation.

30 sites archéologiques sont répertoriés sur la commune ; **les zones de présomption de prescription archéologique** (voir carte ci-après) **ne se situent pas sur le secteur maritime.**

- **Au niveau des zones terrestres, les secteurs intégrés dans les zones de présomption correspondent aux secteurs de :**
 - **Zone d'influence de la zone d'embarcation légère de Locquidy ;**
 - **Zone d'influence des zones de mouillages de Lézard, Port Fétan, Tal Hir, Kerpenhir, la Grande Plage (secteur est correspondant au Rolay) et Kérinis.**

Un projet d'implantation de râteliers sur ces zones devrait donc être soumis à la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne. **Il n'y a pas d'autres aménagements prévus sur ce secteur dans le cadre du présent dossier.**

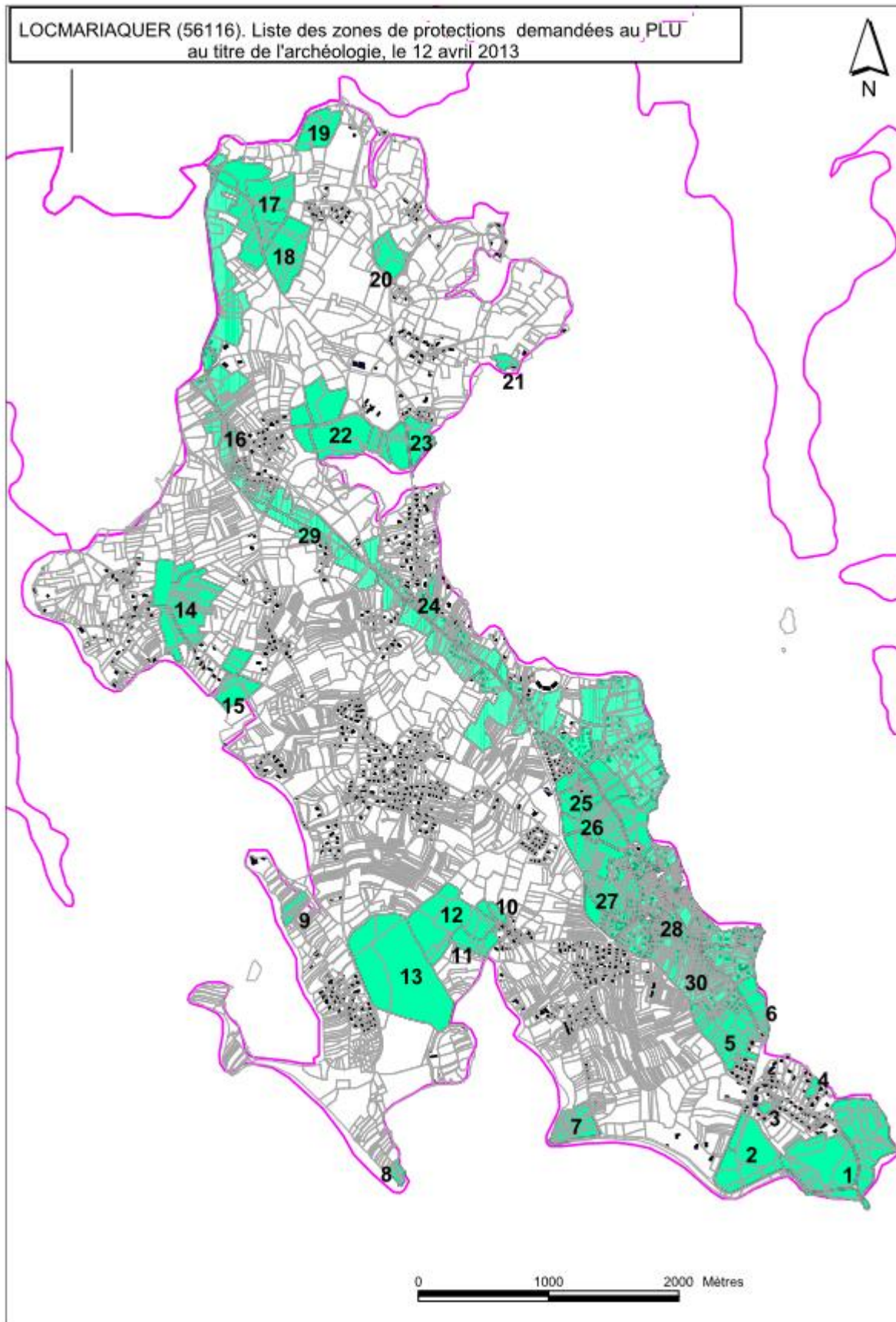


Figure 78 : Vue des espaces concernés par les Zones de présomption de prescription archéologique.

Partie IV

Présentation du projet

I. SITUATION ET PERIMETRE DE LA ZONE D'ETUDE

L'AOT de 2004 intégrait 17 secteurs pour l'accueil de 445 bateaux – dont 73 bateaux professionnels. L'analyse s'est faite sur l'ensemble de ces secteurs et a permis de restreindre ensuite ces derniers dans le cadre du projet.

Ces secteurs sont situés sur l'ensemble du littoral communal :

- soit côté Golfe du Morbihan et sont donc concernés par le SMVM ;
- soit côté Océan.

Côté Golfe du Morbihan....

Côté Golfe, on compte à l'heure actuelle sur Locmariaquer 10 secteurs de mouillages,

avec du nord au sud :

- Le Moustoir ;
- Locquidy ;
- Coët-Courzo ;
- Kerouarc'h-Bellevue ;
- Fétan-Stirec ;
- Lézard ;
- Port-Fétan
- Le Guilvin ;
- Le Tal Hir ;
- Kerpenhir.



Figure 79 : Littoral de la commune côté Golfe.

Côté Océan....

Côté Océan, on compte à l'heure actuelle 7 secteurs de mouillages, avec du sud au nord :

- La Grande Plage ;
- Kérééré ;
- Pointe Er Hourel ;
- Pointe Erlong ;
- Kéranlay-Pointe Er vil ;
- Kérinis ;
- Kériolet.



Figure 80 : Littoral de la commune côté Océan.

La situation de chaque secteur figure sur les planches suivantes :

Planche 1 : Situation de la zone d'étude avec localisation des secteurs côté Golfe
Planche 2 : Situation de la zone d'étude avec localisation des secteurs côté Océan

II. ANALYSE DU FONCTIONNEMENT ACTUEL DES SITES

1. Présentation du fonctionnement des Zones de Mouillages et d'Équipements légers

Chaque site est présenté ci-après à travers son fonctionnement, les équipements qui le composent et son environnement.

A. Site du Moustoir

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de mouillages plaisance **pour 33 bateaux** ;
- d'une zone de mouillage pour 3 bateaux professionnels.

Fonctionnement de la zone : tout comme la majorité des autres sites, le site du Moustoir se caractérise par une activité centrée sur les activités maritimes :

- Des activités nautiques emblématiques du site du fait de la présence de la zone de mouillages ;
- Des activités professionnelles ostréicoles du fait de la présence de parcs ;
- Des activités de pêche à pied lors des grandes marées.

La zone d'influence identifiée de la ZMEL plaisance figure ci-dessous :



Figure 81 : Zone d'influence sur le secteur du Moustoir.

La zone d'influence est étendue car la zone de mouillage du Guilvin constitue une zone en eaux profondes et que par là-même, elle intègre les surfaces permettant l'accès à cette dernière. Par ailleurs, on observe des bateaux qui évitent hors du périmètre de la ZMEL et une demande en hausse pour des bateaux de taille plus importante du fait de l'évolution actuelle du marché plaisance.

On accède à la zone du Moustoir par deux accès principaux, respectivement aux extrémités Ouest et Est de la zone comme la montre la figure ci-après :

- A l'ouest, au lieu dit Le Moustoir, directement via l'estran, au fond d'une petite anse ;
- A l'est, zone de Toul Y Nis.



Figure 82 : Localisation des accès sur la zone de mouillage du Moustoir.

Cependant, il est très important de savoir que la majorité des plaisanciers accèdent à la zone de mouillages sans utiliser les accès terrestres de Locmariaquer puisque la majorité des plaisanciers partent de Fort Espagnol à Crac'h ou de la zone du Parun de Baden. Ils utilisent

donc les équipements de ces secteurs. Idem concernant les stationnements. Une présentation de ces secteurs de départ sur Crac'h et Baden figure en Annexe 4. Dans la réalité, la zone d'influence du Moustoir est donc plus étendue que celle figurant précédemment et qui a été concentrée sur la commune de Locmariaquer.

Equipements annexes :

Il n'y a aucun équipement spécifique à destination des utilisateurs de la zone de mouillages.
Les deux zones d'accès sont dépourvus d'équipements.

Aussi, on peut observer ponctuellement du stockage d'annexes en haut d'estran au niveau de l'anse du Moustoir ou sur les zones enherbées adjacentes à la route de Toul Y Nis du fait de la tolérance des riverains.



Figure 83 : Localisation des zones de stockage d'annexes sur la zone de mouillages du Moustoir.

Concernant le stationnement, il se fait actuellement en accotement routier.

Une réflexion a donc eu lieu lors des réunions de travail afin de trouver des solutions concernant :

- 1- La mise en place de râtelier d'annexes ;
- 2- L'organisation d'une zone de stationnement en épi.

La recherche de parcelles a permis de conclure à la présence d'une parcelle communale entre les parcelles 71 et 80. Il peut donc être prévu dans l'avenir et si nécessaire, l'adaptation du terrain

pour la mise en œuvre de 8 stationnements en épis. A ce stade, il a été décidé de ne pas procéder à la création d'une zone de stationnement car le besoin est considéré comme négligeable et un tel aménagement serait plus utilisé par des pêcheurs à pied que par les utilisateurs de la zone de mouillages.

Par contre, la zone enherbée peut être utilisée comme zone de stockage avec mise en place d'un râtelier d'annexes avec défrichage ponctuelle de la végétation présente en arrière.



Figure 84 : Extrait des parcelles cadastrales



Figure 85 : Vue de l'accotement routier entre parcelle 71 et 80.

Zone envisagée pour les annexes

Il est à noter que la végétation correspond à ce niveau à :

- Une zone enherbée

Avec en arrière des végétaux correspondant à :

- o Un roncier : *Rubus sp.*
- o Du laurier : *Laurus nobilis*
- o Présence de lierres.

Des prises de vue de cette végétation figure ci-après :





Figure 86 : Prises de vue de la végétation entre les parcelles 71 et 80.

⇒ il n'y a pas d'espèce sensible identifiée.

Des prises de vue afin d'appréhender le reste de la zone figurent page suivante.





Figure 87 : Prises de vue sur le secteur de Toul Y Nis, Le Moustoir.

Concernant les habitats d'intérêts communautaires, la zone de mouillages du Moustoir fait partie des secteurs investigués par TBM en 2020 concernant les herbiers. **Aucun herbier de *Zostera marina* n'a été observé sur la zone en eau profonde. Concernant les investigations à terre pour l'herbier nain, aucun herbier n'est identifiable sur les zones où l'on peut se rendre à pied.**

En effet, le niveau de vase est tel que l'on s'enfonce rapidement et il est impossible d'aller trop loin sur l'estran à pied. Le substrat étant constitué majoritairement de vase, les plaisanciers ne peuvent se rendre à pied à leur bateau, ils doivent attendre une marée haute d'un coefficient minimum de 80. D'ailleurs, nous avons été empêchés de faire des prises de vue plus loin sur l'estran, justement du fait du phénomène d'envasement : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient (cf photos ci-après).

A noter qu'une **marée de coefficient 80, correspond à marée haute, a une hauteur d'eau d'environ 4,30m CM** comme on peut le voir sur l'extrait du calendrier des marées ci-après :

Etude d'impact pour le renouvellement de l'AOT des zones de mouillages sur la commune de Locmariaquer.

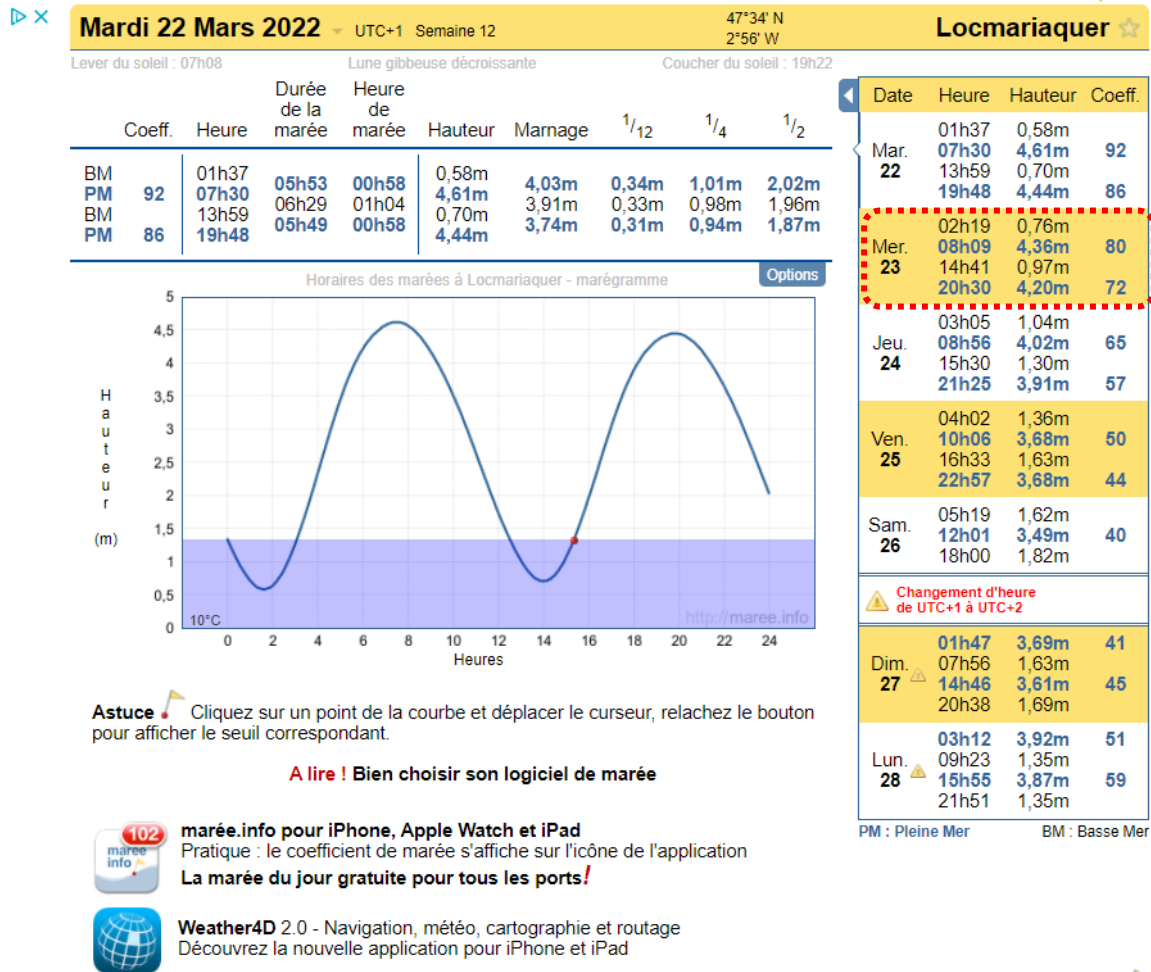


Figure 88 : Extrait du calendrier des marées, Locmariaquer.

Aussi, quand on regarde l'extrait de la carte du SHOM (figure 89) on constate que le 2m CM se situe à environ 160m de la zone de mouillage projetée : un niveau d'eau de 4,30m CM se situe inéluctablement à proximité du trait de côte : cela signifie qu'effectivement, les plaisanciers ne déambulent pas sur l'estran pour accéder à leur bateau.

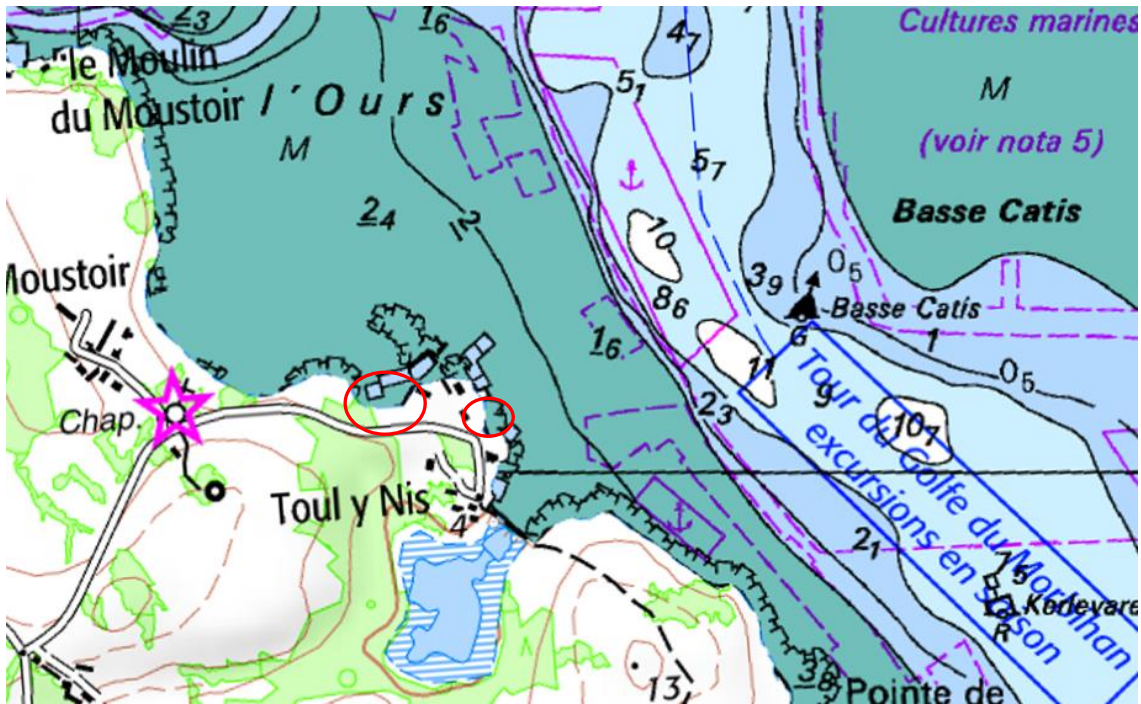


Figure 89 : Extrait de la carte SHOM, secteur du Moustoir.

La zone de vase praticable a été représentée ci-dessous :



Figure 90 : Extrait de la carte SHOM, secteur du Moustoir.

Les emprises figurées sont surestimées car les photos ci-dessous montrent bien la limite entre la partie sableuse et la vase. La partie sableuse se trouve tout au plus sur les 5 premiers mètres de l'éstran.

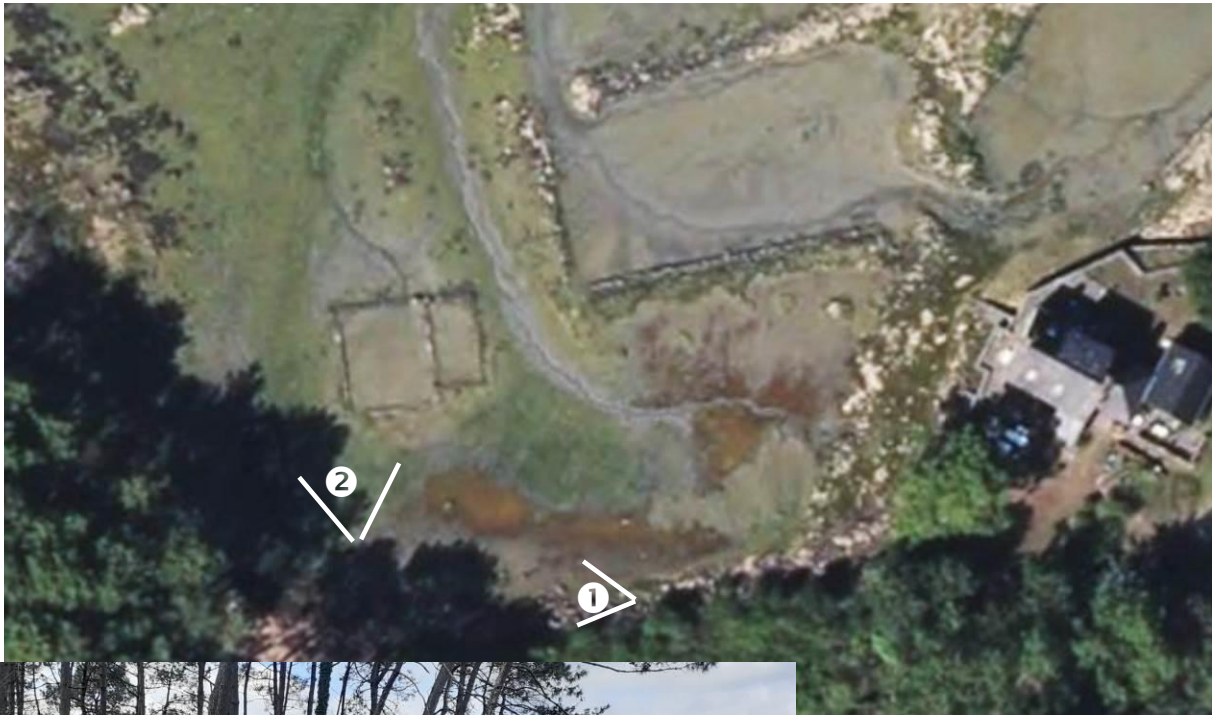


Figure 91 : Autre prise de vue secteur du Moustoir (zone ouest).





Figure 92 : Autre prise de vue secteur du Moustoir, Toul y Nis (zone est).

Les herbiers nains identifiés en 2002 sont plus éloignés comme on peut le voir sur la figure ci-dessous, extraite du rapport de TBM. Aussi, même s'ils font partie de la zone d'influence, étant donné les coefficients auxquels partent les plaisanciers de Locmariaquer (qui sont minoritaires rappelons-le encore une fois – départ de Crac'h et Baden), les plaisanciers ne trainent pas leurs annexes sur l'herbier, beaucoup trop loin et encore une fois non accessible à pied. Ils passent au-dessus quand ils sont dans leurs annexes et ne le détériorent pas :

PRÉSENCE D'HERBIERS EN 2020

Renouvellement de l'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime pour les mouillages de la commune de Locmariaquer (56) - Etudes complémentaires -



Figure 93 : Résultats des investigations de 2020 sur 3 stations du Moustoir avec localisation des herbiers identifiés en 2002, source TBM.

Ainsi, les habitats communautaires rencontrés dans la zone d'influence sont :

- Habitat UE 1130-1 – **Slikke en mer** à marée avec présence de *Zostera noltii*;
- Habitat UE 1330 – **Prés salés atlantiques** : présence d'obiones et de salicornes par touches ponctuelles ;
- Habitat UE 1320 – **Prés à *Spartina*** ;
- Habitat UE 1170 – **Champ de blocs** – légère zone au niveau de la Pointe de Toul Y Nis.



◀ **Figure 94 : Vue de l'habitat 1130.**



Figure 95 : Vue de l'habitat 1130 avec *Zostera noltii* en arrière plan.

**Figure 96 : Vue de l'habitat
1330. ►**



**Figure 97 : Vue de
poches de *Spartina*
sp.**



Figure 98 : Vue de l'habitat 1170 à gauche, au niveau de la Pointe de Toul Y Nis.

B. Secteur de Locquidy

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de mouillages plaisance **pour 3 bateaux** ;
- d'une zone de mouillages pour 3 bateaux professionnels ;
- d'une zone d'embarcations légères.

Fonctionnement de la zone : tout comme la majorité des autres sites, le site de Locquidy se caractérise par une activité centrée sur les activités maritimes et ostréicoles du fait de la présence de concessions sur le littoral communal.

La zone d'influence figure ci-dessous :

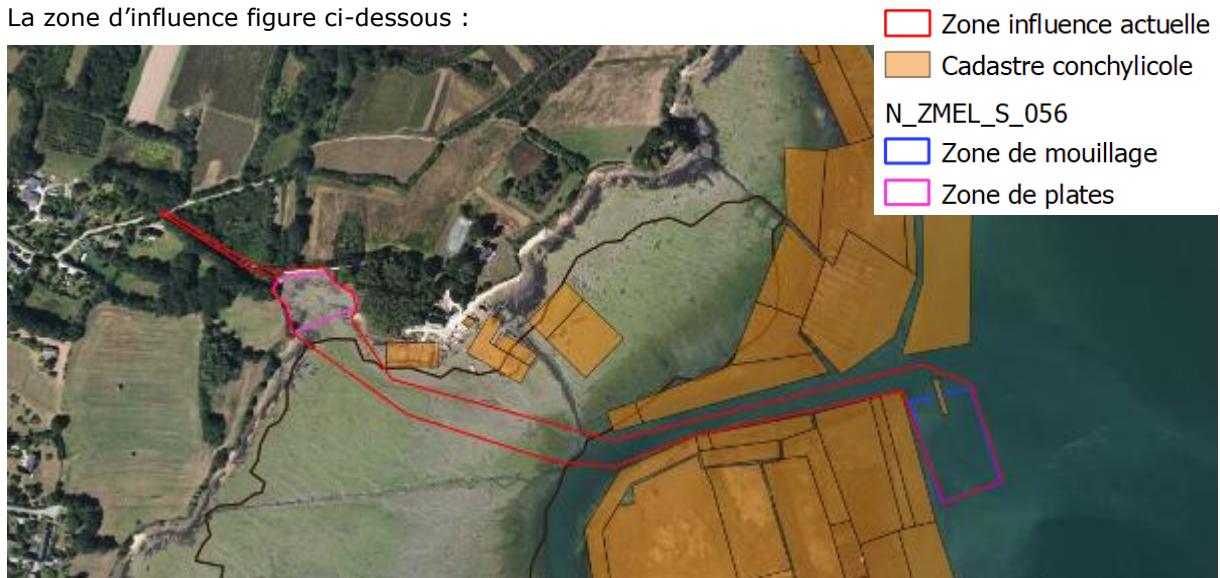


Figure 99 : Zone d'influence actuelle de la zone de mouillages de Locquidy.

Les observations suivantes :

- Il n'existe aucun accès public pour la zone de mouillages ;
- Il en est de même pour la zone de plates puisque le chemin d'accès est le même que pour la zone de mouillages et qu'il est privé ;
- La zone ne dispose d'aucun équipement ;
- La zone chevauche une concession ostréicole.

⇒ **pour ces raisons et du fait du faible nombre de plaisanciers sur zone, il a été décidé de supprimer la zone d'embarcations légères et de mouillages plaisance dans le cadre du projet. Seul 1 professionnel utilisera un mouillage dans le cadre du projet.**

Figure 100 : Vue de la zone de plates de Locquidy.▶



C. Secteur de Coët Courzo

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de **mouillages plaisance pour 7 bateaux** répartis en 3 zones ;
- d'une zone de mouillages pour 2 bateaux professionnels ;
- d'une zone d'embarcations légères.

Fonctionnement de la zone : tout comme la majorité des autres sites, le site de Coët Courzo se caractérise par une activité centrée sur les activités maritimes et ostréicoles du fait de la présence de concessions sur le littoral communal. Du fait de l'estran sableux présent au niveau de la zone d'embarcations légères de Coët Courzo, on observe également une petite activité balnéaire sur la zone : activité modeste car zone réduite et très enclavée.

La zone d'influence figure ci-dessous :

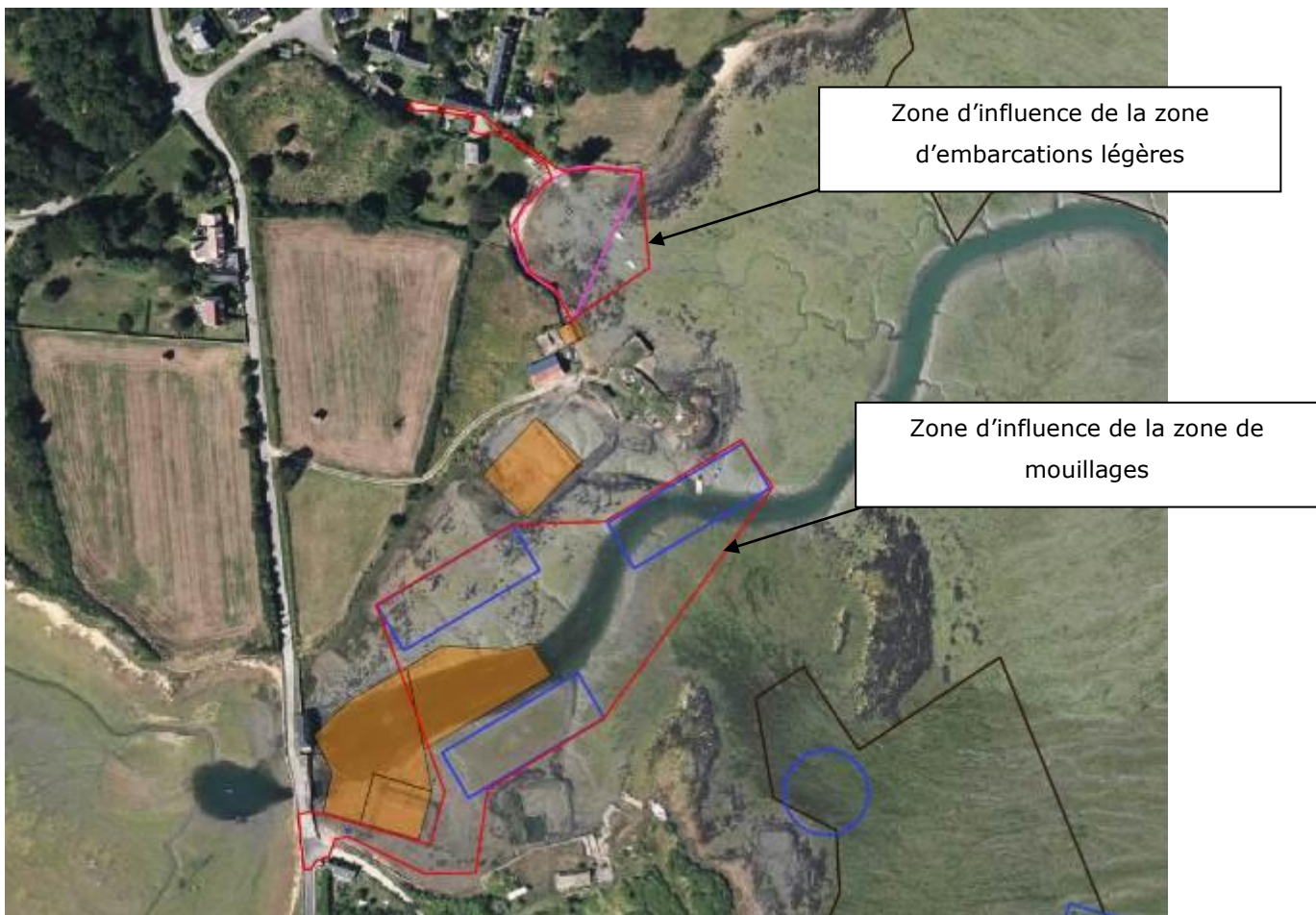


Figure 101 : Vue des zones d'influence sur le secteur de Coët Courzo.

⇒ Afin de densifier le port et diminuer le nombre de bateaux au sein des ZMEL et du fait du faible nombre de bateaux sur zone, de l'absence d'équipements et de zones de stationnements, ainsi que de la présence dans la zone d'influence des concessions, il a été décidé dans le cadre du projet de supprimer la zone de mouillages plaisance. Pour cette raison, les prises de vue des accès à cette zone ne sont pas présentées. Seule est présentée de façon plus détaillée la zone d'embarcations légères qui, quant à elle, est maintenue.



Figure 102 : Organisation de la ZEL de Coët Courzo.



Figure 103 : Vue depuis la mer de la zone d'embarcations légères de Coët Courzo.

Equipements :

Concernant les équipements, on observe :

- la présence d'une zone de stationnements permettant de garer 3 à 4 voitures ;
- la présence d'une rampe de mise à l'eau en béton ;
- l'absence de ratelier d'annexes ce qui génère le stockage des annexes sur la rampe béton ou le muret adjacent : cf photo ci-dessous.



Figure 104 : Vue des annexes stockées sur la rampe d'accès.

La zone d'influence de la Zone d'embarcations légères est donc composée :

- D'un accès en enrobé puis en cheminement doux enherbé ;
- De la rampe en béton ;
- De l'estran sablo-vaseux avec présence de laisses de mer, fucalés éparses, de récifs et de zone en haut d'estran avec présence ponctuelle d'obiones et salicornes.

A noter qu'on observe la présence de certains bateaux hors périmètre de la zone du fait des contraintes topo-bathymétriques : les plaisanciers positionnent leurs bateaux plus loin pour un meilleur accès à l'eau. Cet aspect a été vu dans le cadre du projet afin de redessiner l'emprise de la zone.

Ainsi, les habitats communautaires rencontrés dans la zone d'influence sont :

- Habitat UE 1210 – Végétation annuelle des laisses de mer.
- Habitat UE 1330 – Prés salés atlantiques : présence d'obiones et de salicornes par touches ponctuelles au nord de la rampe bétonnée ;
- Habitat UE 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse.
- Habitat UE 1130-1 – Slikke à marée. Ce secteur est dépourvu de zostères naines : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient (cf photos ci-après) ;
- Habitat UE 1170-9 – Champs de blocs (façade atlantique).

Les plaisanciers trainent leurs annexes sur la rampe bétonnée située à 2m de la zone où se trouve l'habitat de prés-salés atlantiques. Bien que proches, les prés-salés ne sont pas piétinés par les plaisanciers.



Figure 105 : Vue de l'habitat 1140 + vue de la présence ponctuelles d'obiones et de salicornes.



Figure 106 : Vue des habitats 1140/1130 avec Fucus sp et d'un peu d'habitat 1170.►



Figure 107 : Vue des habitats 1330 (à gauche) et des habitats 1140/1130 et 1170.



Figure 108 : Autre vue de l'habitat 1130.

Note sur le stockage des dériveurs : Suite à une remarque des services de l'état, il est rappelé que les dériveurs apparaissant sur cette zone se situent dans le jardin d'un particulier comme on peut le voir sur la figure ci-après :



Figure 109 : Vue aérienne avec limites des parcelles cadastrales sur le secteur de Coët Courzo.

Il n'y a pas de stockage de dériveurs sur le Domaine Public Maritime et concernant les annexes, elles se situent sur la rampe d'accès bétonnée. Il n'y a pas d'investigations supplémentaires à effectuer.

D. Secteur de Kérouarc'h - Bellevue

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de **mouillages plaisance pour 33 bateaux** répartis en 3 zones ;
- d'une zone de mouillages pour 8 bateaux professionnels.

Fonctionnement de la zone : ce site se caractérise par une activité centrée sur les activités maritimes et ostréicoles. Absence d'activité balnéaire. Il y a un problème concernant les accès aux mouillages plaisance sur ce site. En effet, les bateaux, dans la réalité, ne se positionnent pas au sein des périmètres autorisés des ZMEL puisque le seul accès public est trop éloigné. L'accès aux ZMEL tel que prévu actuellement dans l'AOT de 2004 nécessiterait de passer par des accès professionnels ce qui n'est pas envisageable. Les plaisanciers se positionnent donc face au seul accès du site.

Aussi, la zone d'influence « théorique » ne correspond pas à la réalité des pratiques sur ce site. Aussi, nous avons fait figurer la zone d'influence théorique qui serait celle correspondant à la zone d'influence si des plaisanciers utilisaient les zones tel que prévu à l'AOT de 2004 et la zone d'influence réelle, beaucoup plus réduite, correspondant à l'usage actuelle de la zone.

La zone d'influence plaisance figure ci-dessous :

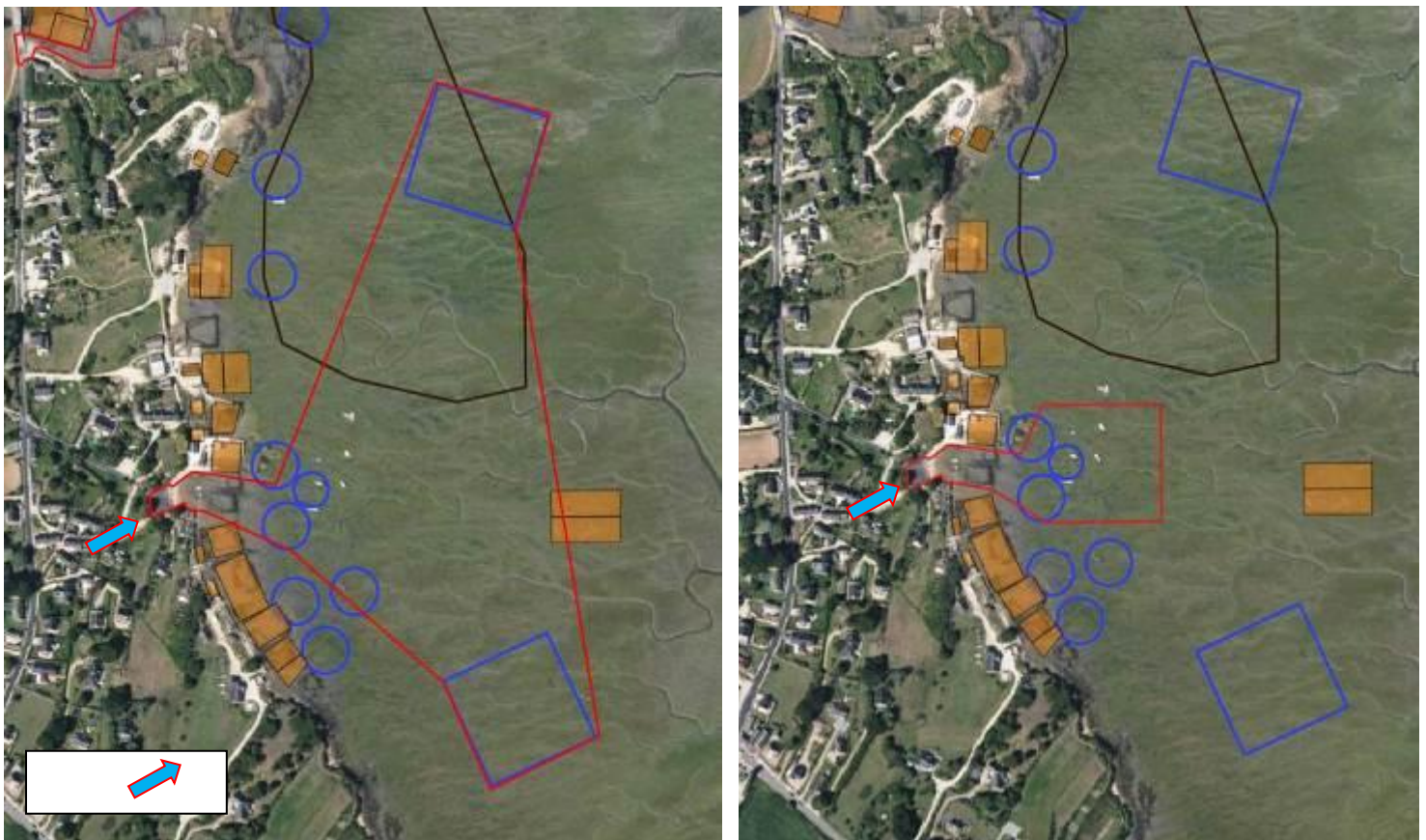


Figure 110 : Zone d'influence théorique (à gauche) et réelle (à droite) sur le secteur de Kérouarc'h Bellevue.



① Vue du râtelier d'annexes



② Vue de l'accès à la zone



③ Vue du haut d'estran et de la route en arrière plan

Figure 111 : Prises de vue sur le secteur de Kérouarc'h.



Figure 112 : Vue des bateaux face à l'accès de la zone de mouillages de Kérouarc'h.

Equipements :

Concernant les équipements :

- parking en stabilisé ;
- râtelier d'annexes présent sur le parking.

Les plaisanciers trainent leurs annexes du parking jusqu'à l'estran. La présence importante de vase implique que les coefficients de marée soient suffisamment importants et la mer suffisamment haute pour que les plaisanciers accèdent via l'annexe à leur bateau. En effet, au-delà d'une dizaine de mètre du haut de l'estran, on s'enfonce très rapidement du fait de la vase. Cependant, il n'y a pas de zostères naines observées sur le site (visite du 24 juin 2021, basse mer, coefficient 92).

Ainsi, les habitats communautaires rencontrés dans la zone d'influence sont :

- Habitat UE 1210 – Végétation annuelle des lasses de mer.
- Habitat UE 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse.
- Habitat UE 1130-1 – Slikke à marée. Ce secteur est dépourvu de zostères naines : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient (cf photos ci-après).



Figure 113 : Vue de l'habitat 1130, secteur de Kerouarc'h. ▶

⇒ Du fait des constats sus-cités, sur ce site, le projet prévoit une demande pour une zone d'embarcations légères. Bien que les infrastructures soient tout à fait adaptées et intéressantes sur zone, afin d'être dans une logique de densification des ZMEL, **la zone de mouillages existante sera supprimée** dans le cadre du projet.

E. Secteur de Fétan Stirec

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- De deux zones de **mouillages plaisance pour respectivement 16 et 12 bateaux.**

Fonctionnement de la zone : ce site est exclusivement utilisé par les habitants de la résidence de Fétan Stirec. L'ensemble des accès est privé et la résidence dispose de rampe d'accès menant directement à l'estran. Les annexes sont stockées directement sur les terre-pleins enherbés de la résidence, en domaine privé.



Figure 114 : Vue de la résidence (à gauche) et de sa rampe d'accès à l'estran (à droite).

La zone d'influence figure ci-dessous :

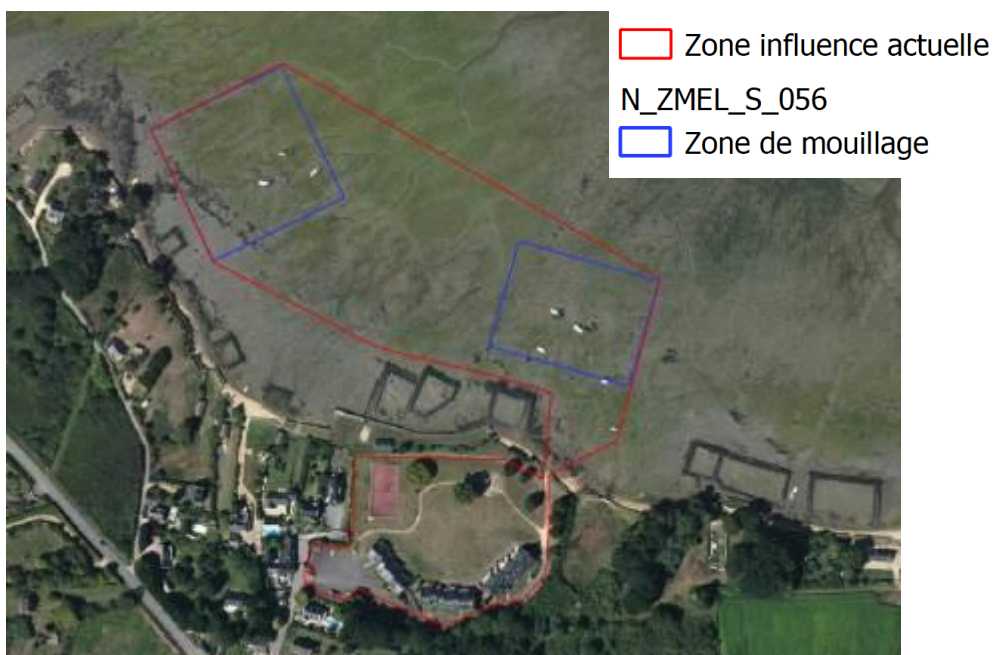


Figure 115 : Vue de la zone d'influence de la zone de mouillages de Fétan Stirec.

⇒ **Du fait du caractère exclusivement privé de ce secteur, il a été décidé de procéder à sa suppression.** Pour cette raison, le fonctionnement de la zone n'est pas détaillé plus avant.

A noter que la commune a informé oralement les détenteurs d'un mouillage sur ce secteur de la future suppression de cette zone. Un courrier sera envoyé aux usagers de la zone, courant de l'été 2022, afin de procéder à cette information de façon officielle. Un courrier a déjà été envoyé aux personnes sur liste d'attente.

F. Secteur de Lézard

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de **mouillages plaisance pour 3 bateaux** ;
- d'une zone de mouillages pour 2 bateaux professionnels ;
- une zone d'embarcations légères.

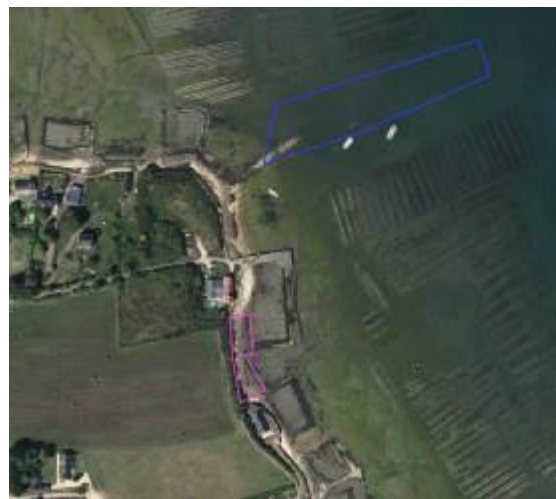
Fonctionnement de la zone : ce site se caractérise uniquement par une activité professionnelle du fait des activités ostréicoles. Absence d'activité balnéaire ou d'activité mouillages plaisance. Aucun bateau plaisance n'a jamais été sur zone de dires d'acteurs locaux, contrairement à ce qui est prévu à l'AOT de 2004. Ce secteur est - et restera une zone professionnelle.



Figure 116 : Vue de la zone de mouillages professionnelle du Lézard.

La zone d'embarcations légères figurant en rose est par contre conservée dans le cadre du projet.

Figure 117 : Vue de la zone de mouillages professionnelle (en bleu) et de la zone de plates (en rose) actuelles.▶





▲ **Figure 118 : Vue des habitats 1140/1160 et 1170 de la zone d'embarcations légères (ZEL).**

Figure 119 : Vue du chemin d'accès à la ZEL.▶



◀ **Figure 120 : Vue des champs et des maisons à l'ouest de la ZEL.**

G. Secteur de Port Fétan

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de **mouillages plaisance pour 31 bateaux** en 3 zones;
- d'une zone de mouillages pour 10 bateaux professionnels ;
- une zone d'embarcations légères.

Fonctionnement de la zone : ce site, au cœur du bourg de Locmariaquer, se caractérise encore une fois par la présence mixte de mouillages plaisances et professionnels. Il y a également une activité balnéaire sur ce secteur du fait des petites plages que l'on y trouve ainsi que des promeneurs qui visitent Locmariaquer et font de la randonnée.

Du fait de son positionnement, et de sa proximité immédiate avec le port communal, ce site est bien pourvu en équipements puisque l'on note la présence de :

- Deux zones de stationnements, totalisant environ 70 places de parking ;
- Des poubelles pour la collecte des déchets ménagers et assimilés ;
- Des sanitaires publics avec 2 toilettes ;
- D'une zone de stockage d'annexes enherbée ;
- De râteliers d'annexes.

En effet, les plaisanciers ayant un mouillage à Port Fétan utilisent tant les équipements de leur ZMEL que les équipements du port et partent souvent de la cale du Bourg. En effet, Port Fétan se situe au cœur du bourg et jouxte la concession portuaire.

La zone d'influence plaisance et les 5 accès figurent ci-dessous :



Figure 121 : Zone d'influence du secteur de Port Fétan.



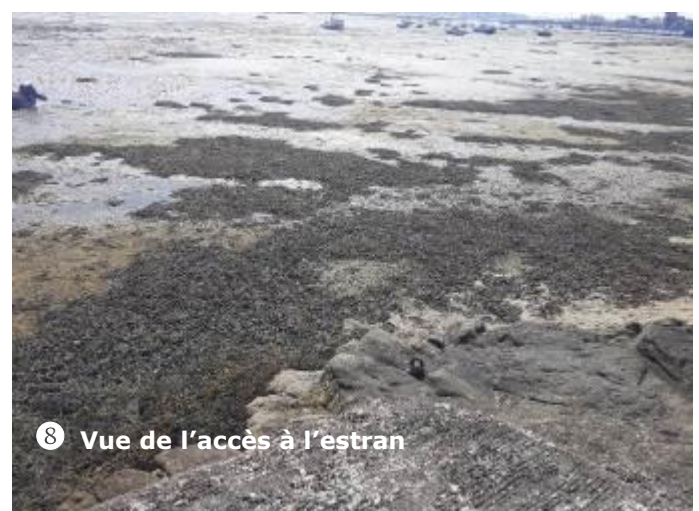


Figure 122 : Prises de vue sur le secteur de Port Fétan.

Les plaisanciers, du fait du positionnement des zones de stockage d'annexes, partent pour accéder à leur mouillage, soit de la cale du Bourg, soit de la zone nord où sont stockés les annexes sur un terrain communal, soit du chemin des Dames.

Aussi :

- côté port, les plaisanciers trainent leurs annexes sur de l'enrobé et du béton puisque le port est artificialisé ;
- côté nord de la zone, la zone de stockage d'annexes est enherbée et située en front de mer. Les plaisanciers trainent donc leurs annexes de la zone de stockage directement sur une petite avancée en béton puis sur 2/3 m de récifs avant d'atteindre l'estran sablo-vaseux ;
- côté « chemin des Dames », quelques plaisanciers (qui représentent moins de 10% des utilisateurs de la zone), stockent 2/3 annexes en haut d'estran. Ils les trainent donc sur le sable avant de rejoindre la mer.

Ainsi, la zone d'influence est composée de :

- partie artificialisée du port pour ceux qui partent du port ;
- parking en stabilisé et chemin en tout venant qui partent du nord de la zone ;
- zone enherbée pour la zone de stockage d'annexes avec végétation de graminés ;
- des habitats communautaires suivants :
 - o Habitat UE 1210 – **Végétation annuelle des laisses de mer** : cette zone est située au niveau l'estran située face à la ruelle de Port Fétan (vue 3 sur les prises de vue précédente de la zone) : à noter qu'il n'y a pas de stockage d'annexes à ce niveau et qu'aucune annexe n'a jamais été observée sur site qui est utilisée également pour l'activité balnéaire ;
 - o Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient (cf photos ci-après).
 - o Habitat UE 1160 - **Vasières**.
 - o Habitat UE 1170-9 – **Récifs – Champs de blocs**.



◀ **Figure 123 : Vue de l'habitat 1210.**



Figure 124 : Vue successivement des habitats 1210, 1140 et 1160.

Figure 125 : Vue des habitats 1170 et 1160. ►▼



A noter que du fait de l'historique du dossier et des scénarios du projet qui ont évolué au fil des semaines, l'investigation herbier n'a pu être effectuée sur la totalité du secteur et notamment au niveau des zones faisant l'objet d'extension de périmètre.

Aussi, ces zones étant non praticables à pied, les investigations ne peuvent se faire que par bateau ou plongée. Après échanges, il a été convenu que le Parc Naturel mettra à disposition du matériel en cours d'acquisition correspondant à une perche avec GoPro. Une investigation sera menée fin mai/début juin 2022 en lien avec le chargé de mission du Parc et si la présence d'herbiers était observée, les mouillages situés au sein de l'emprise seraient remplacés par une ligne de mouillage de moindre impact.

Rappelons de plus que les investigations de 2002 concernant les herbiers n'avaient pas permis d'identifier d'herbiers de zostères sur cette zone.

H. Secteur du Guilvin

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de **mouillages plaisance** en eau profonde **pour 15 bateaux** sur 1 zone;
- deux zones de mouillages pour 10 bateaux professionnels ;
- une **zone d'embarcations légères**.

Fonctionnement de la zone : ce site en eau profonde, qui se caractérise par des fonds de 12 à 16m lors des plus basses mers astronomiques, est utilisé par les bateaux passagers et des professionnels de l'ostréiculture. C'est le site qui possède les fonds les plus importants sur la commune ; d'où son positionnement qui se situe à plus de 450m à l'est de la concession portuaire, juste en arrière de la zone de parcs. Au cœur de Locmariaquer, ce site n'est pas du tout soumis à l'activité de plage, c'est par contre un lieu très fréquenté avec la présence d'un bar. Il est le siège de nombreuses déambulations du fait de la vue que l'on peut avoir sur le sud-est de la commune et de par la présence de l'activité vedettes à passagers. En effet, le départ des vedettes se fait depuis la cale du Guilvin.

La zone d'influence figure ci-dessous :



Figure 126 : Zone d'influence secteur du Guilvin.

Du fait de son positionnement, au sein de la concession portuaire, ce site est artificialisé et bien pourvu en équipements pour accéder à la zone de mouillages puisque l'on note la présence de :

- Râtelier d'annexes ;
- Une cale de mise à l'eau ;
- Une zone de stationnements permettant de garer jusqu'à une trentaine de véhicules ;
- Des sanitaires avec deux toilettes.





Figure 127 : Prises de vue sur le secteur du Gulivin.

Pour accéder à la zone de mouillages en eau profonde, il n'y a pas de milieu naturel à terre : tout est déjà artificialisé.

Par contre, au niveau de la partie maritime, une fois les plaisanciers dans leurs annexes et jusqu'aux bateaux, les habitats de la zone sont les suivants :

- Habitat UE 1160-02 – **Graviers envasés** ;
- Habitat UE 1160-01 – **Vases sableuses** ;
- Habitat UE 1110 – **Présence d'herbiers à zostère marine observés : les investigations de TBM concernant les herbiers ont montré la présence de zostères au niveau de la zone professionnelle. La zone plaisance en est dépourvue.**

⇒ **Des mesures de réduction seront proposées dans le cadre du projet. Cette zone n'était pas répertoriée dans les données 2007 du REBENT.**

Figure 128 : Vue de la présence ★ ou de l'absence ● d'herbier sur la zone du Gulivin, investigations TBM.



Il est important de noter trois éléments importants :

- les professionnels sont propriétaires de leurs mouillages ;
- ces mouillages sont destinés à des vedettes à passagers de tonnage important ;
- cette zone ne peut être déplacée du fait de la présence du chenal et des contraintes bathymétriques : pour exemple, on ne peut intervertir la zone professionnelle avec la zone plaisance sur le secteur du Guilvin car ces deux zones présentent des différences bathymétriques très importantes. Les acteurs du secteur indiquent des fonds de -5 à -8 m CM pour le secteur professionnel alors qu'on a des cotes allant jusqu'à -18/-20m CM pour la plaisance. Ces éléments sont conformes aux données bathymétriques extraites de la carte SHOM dont l'extrait figure ci-dessous :

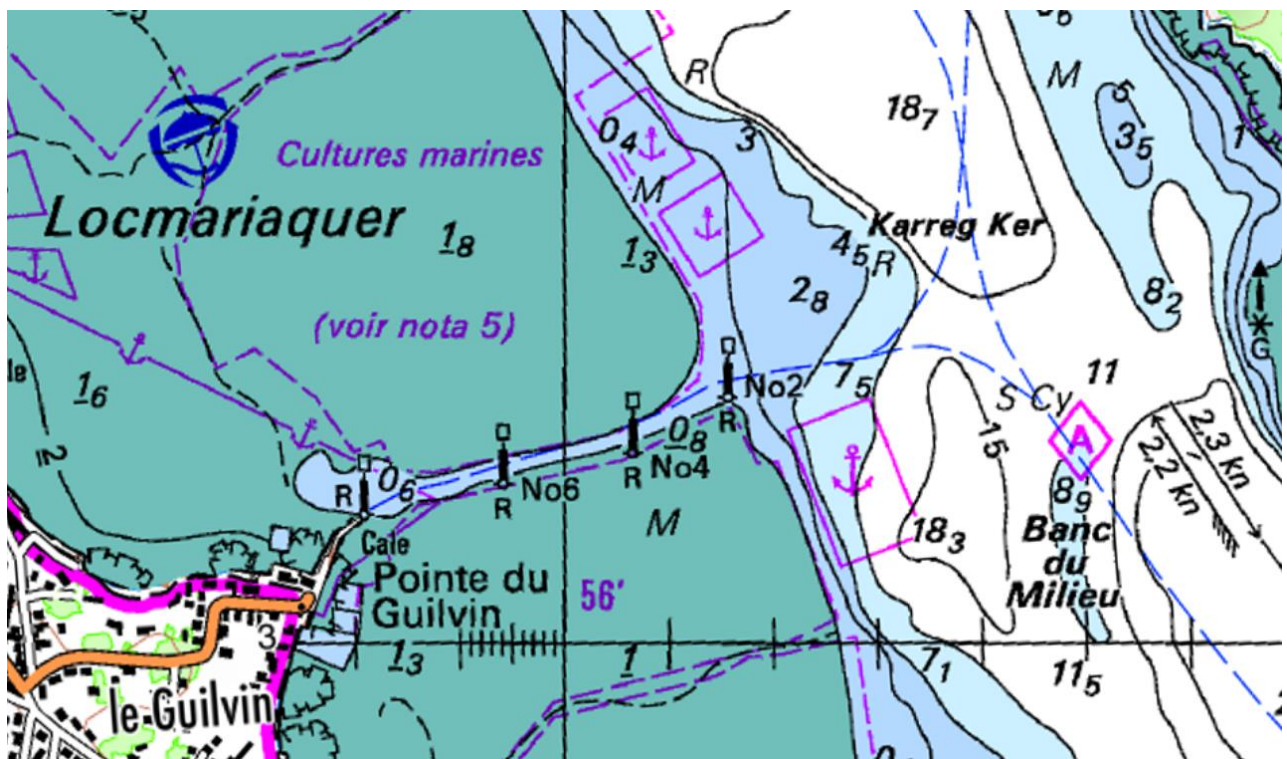


Figure 129 : Extrait de la carte SHOM sur le secteur du Guilvin.

Cette différence bathymétrique impacte inéluctablement les évitages des bateaux et n'est pas sans conséquence pour des mouillages professionnels.

⇒ De ce fait, il n'est pas envisageable d'intervertir les mouillages plaisance et les mouillages professionnels. La solution proposée consistera à mettre des bouées sub-aquatiques pour éviter le ragage des chaînes des lignes de mouillages professionnelles sur le fond.

Concernant la zone d'embarcations légères, qui découvre à marée basse, les habitats communautaires suivant sont observés :

- Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ;**
- Habitat UE 1160 - **Vasières.**



Figure 130 : Vues de habitats 1140 et 1160 sur la zone d'embarcations légère du Guilvin.



Il n'y a aucun herbier de zostères sur cette zone.

◀ Figure 131 : Autre vue de l'habitat 1160 sur la zone d'embarcations légères.

I. Secteur du Tal Hir

Typologie de la zone : L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de **mouillages plaisance pour 13 bateaux** répartis en 2 parties ;
- d'une zone de mouillages pour 6 bateaux professionnels ;
- une **zone d'embarcations légères**.

Fonctionnement de la zone : ce site, qui est totalement découvrant à marée basse, est encore une fois une zone mixte mêlant bateaux plaisance et bateaux professionnels. Il n'y a pas d'activité de baignade ; par contre, il est à noter la présence habitations non loin de la zone.

La zone d'influence figure ci-dessous :

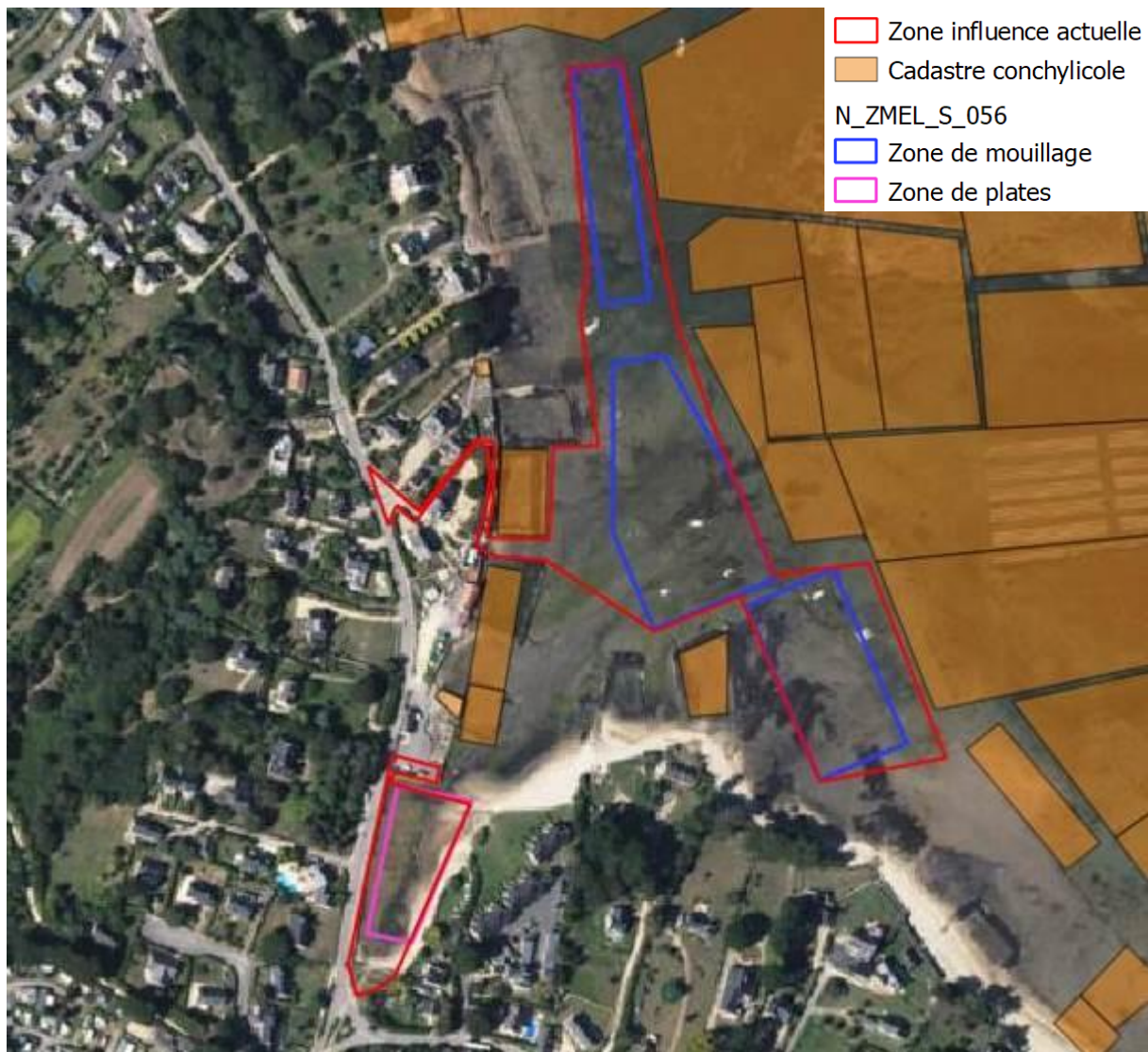


Figure 132 : Vue de la zone d'influence du Tal Hir.



① Vue de l'accès à la zone



② Vue des abords de la zone



③ Autre vue de la zone

Figure 133 : Prises de vue sur le secteur du Tal Hir.

⇒ Dans un souci de meilleure gestion du littoral, cette zone étant beaucoup plus utilisée par les professionnels, et du fait qu'aucun équipement spécifique n'est prévu, **les deux zones de mouillage plaisance seront supprimées. Un seul mouillage professionnel sera maintenu sur cette zone.**

Concernant la zone d'embarcation légère, cette dernière se trouve au sein d'un habitat de type communautaire (habitat UE 1330) : végétation de prés salés atlantiques, qui s'est développée depuis le dévoiement d'une buse sur le secteur.



◀ **Figure 134 : Vue des prés salés atlantiques.**



Figure 135 : Vue de la buse.▶



◀ **Figure 136 : Vue des corps-morts et des chaînes acier.**

⇒ de ce fait, il a été décidé dans le cadre du projet, de supprimer cette zone et retirer l'ensemble des équipements d'amarrage.

Le projet prévoit son remplacement par une zone d'embarcations légères située non loin de la zone de mouillages plaisance initiale.



J. Secteur de Kerpenhir

Ce secteur est le secteur dédié à l'école de voile. A noter que les terrains de l'école de voile sont propriétés du Conservatoire du littoral.

L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de **mouillages plaisance pour 5 bateaux.**

La zone d'influence figure ci-dessous :



Figure 137 : Zone d'influence secteur de Kerpenhir.

Ainsi, les dériveurs et catamarans sont stockés en haut de la zone, sur une partie enherbée avant d'être acheminés via des remorques à main jusqu'à l'estran :



Figure 138 : Vue de la zone de stockage des catamarans et dériveurs.



Figure 139 : Prises de vue sur le secteur de Kerpenhir.

Equipements :

L'école de voile dispose de sanitaires, de stationnements, de points de collecte des déchets à l'intérieur du local, d'une zone de stockage pour les bateaux, d'une rampe d'accès à l'estran en béton.

Ainsi, la zone d'influence est composée de :

- terre-plein enherbé pour le stockage des bateaux ;
- chemin en tout venant faisant la liaison entre le terre-plein haut et la rampe de mise à l'eau ;
- de la rampe de mise à l'eau en béton ;
- des habitats communautaires suivants :
 - o Habitat UE 1210 – **Végétation annuelle des laisses de mer** ;
 - o Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient (cf photos ci-après).
 - o Habitat UE 1160 - **Vasières**.
 - o Habitat UE 1170-9 – **Récifs – Champs de blocs**.
 - o Habitat UE 1110 – **Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine. Les investigations de TBM concernant les herbiers ont montré la présence de zostères marines au niveau de la zone de mouillages plaisance.**



◀ **Figure 140 : Vue de laisses de mer.**

Figure 141 : Vues de habitats 1160 (en premier plan) et 1140 (en arrière plan).▶





**Figure 142 : Autre
vue de l'habitat
1160 avec
présence de Fucus
sp.**



Figure 143 : Autre vue de l'habitat 1160 et 1170.

K. Secteur de la Grande Plage

Typologie de la zone : La zone de la Grande Plage est divisée en deux zones : « Le Rolay » à l'est et « La Falaise » à l'ouest. L'AOT de 2004 autorise la mise en œuvre :

- d'une zone de **mouillages plaisance pour 53 bateaux** répartis en 2 parties : 21 bateaux sur le secteur du Rolay et 32 bateaux sur le secteur de la Falaise.

Fonctionnement de la zone : ce site, est majoritairement, comme son nom l'indique, **dédié à l'activité balnéaire et à la promenade**. La plaisance représente moins de 5% des usages sur ce site qui correspond à la plus belle plage de Locmariaquer, très prisée par les habitants et les touristes. Il y a donc une zone de baignade identifiée sur ce secteur.

Comme il y a deux sous-secteurs et des zones d'accès différentes pour chacun d'entre eux, il y a deux zones d'influence.

Zone du Rolay

La zone d'influence et l'accès à la ZMEL figurent ci-dessous :

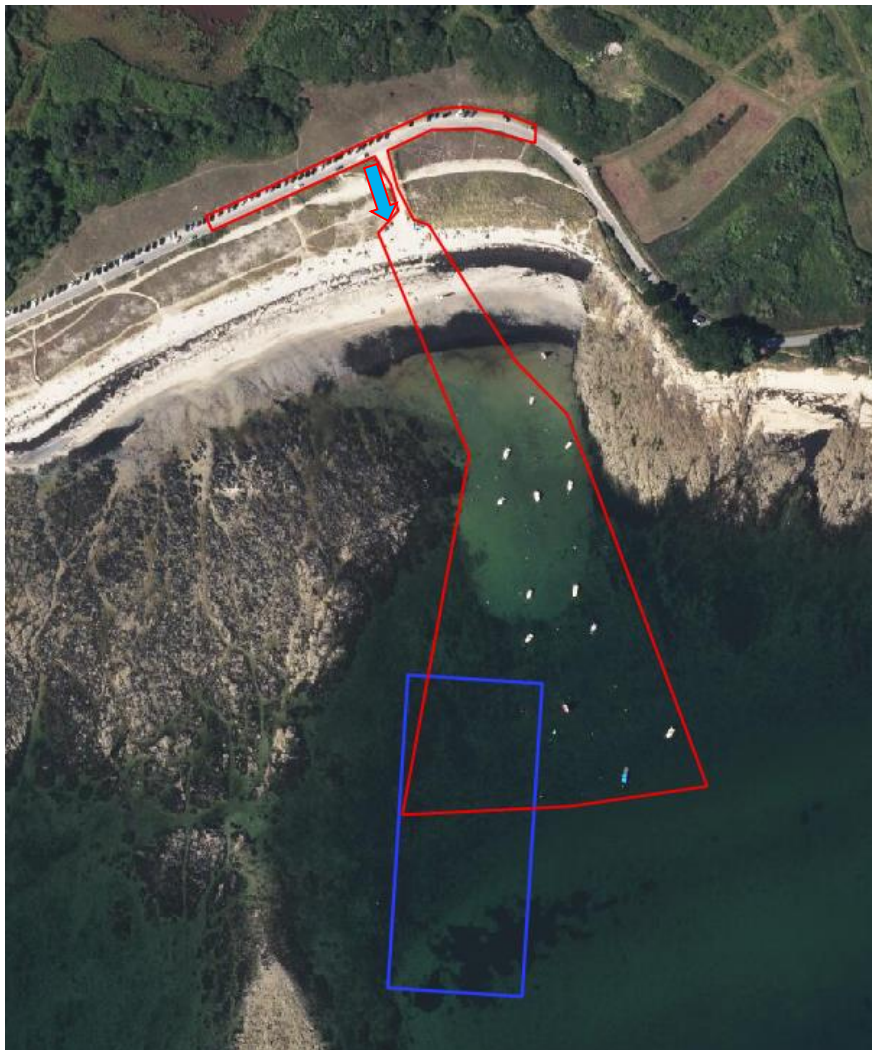


Figure 144 : Zone d'influence et accès sur le secteur du Rolay.

Ainsi, il y a un seul accès pour ce secteur, qui correspond à l'accès utilisé par les touristes et les baigneurs à travers la dune. Les annexes sont stockées sur des râteliers sur la dune et trainées jusqu'à la mer. Le stationnement des véhicules se situe en accotement routier derrière la dune.

En termes d'équipements, le site dispose donc :

- de stationnements ;
- de deux râteliers d'annexes à l'ouest de l'accès à l'estran.

Par contre, plusieurs observations :

- bien que les plaisanciers soient fortement minoritaires dans l'utilisation de ce site, ils traversent la dune et leur piétinement nuit à la fixation de la végétation ;
- ce site est un site sensible d'un point de vue de l'avifaune, il convient de faire attention à la multiplicité des usages. Pour cette raison, observe la présence de poteaux bi-fils afin de protéger les œufs des gravelots pendant la période de nidification;
- comme on peut l'observer sur la définition de la zone d'influence actuelle de la zone, celle-ci n'est pas en corrélation avec la zone de mouillages autorisée. En effet, la zone définie initialement se caractérise par la présence de roches et est trop éloignée des accès. Elle n'est pas adaptée à la demande et à l'utilisation de la zone. La zone de mouillages utilisée par les plaisanciers est plus proche de l'estran d'environ 150m : cf photo ci-après.



Figure 145 : Vue de la plage en 1^{er} plan et de la zone de mouillages en arrière plan.

- on **observe le stockage de dériveurs à proximité des râteliers** :



Figure 146 : Vue des râteliers (à gauche) et des dériveurs (à droite) sur la zone du Rolay, secteur de la Grande Plage.

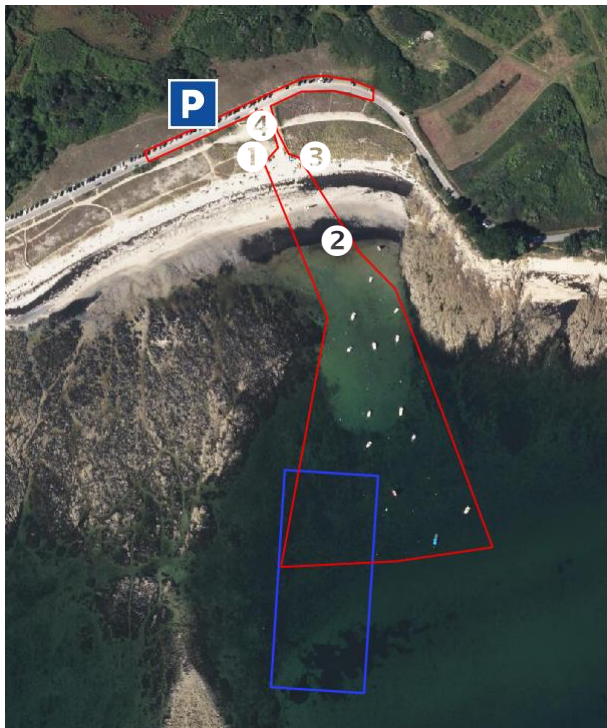




Figure 147 : Prises de vue sur le secteur du Rolay, La Grande Plage.

Ainsi, les habitats communautaires rencontrés sont les suivants :

- Habitat UE 2120-1 – **Dunes mobiles à Oyat** ;
- Habitat UE 1160-02 – **Sables hétérogènes envasés infralittoraux** ;

- Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient (cf photos ci-après).
- Habitat UE 1210 - **Végétation annuelle des laisses de mer** ;
- Habitat UE 1170-9 - **Récifs – Champs de blocs – en limite de la zone d'influence**.

Sur ce secteur, du fait de sa sensibilité :

- des mesures de réduction seront prises afin de protéger la dune et de mieux définir les accès pour éviter le piétinement des promeneurs et de l'ensemble des utilisateurs de la zone sur la végétation. Pour se faire, le garde du littoral a été rencontré durant l'été 2021 afin de l'informer du projet de renouvellement de ZMEL et de lui soumettre la mise en place de poteau bi-fils et de ganivelles sur le secteur. Les propositions ont été discutées et acceptées ;
- concernant l'éventualité d'établir une zone de stockage des dériveurs sur le DPM, cet aspect a fait l'objet de discussions. La commune souhaite via la mise en place de poteaux bi-fils repousser les limites de la dune afin que les dériveurs n'aient plus de place à terme. La commune ne souhaite donc pas effectuer de demande de zone de stockage de dériveurs sur cette partie de l'estran. Les poteaux bifils seront positionnés judicieusement en lien avec le Conservatoire du Littoral.



Figure 148 : Vue de l'habitat 1210 en premier plan et de l'habitat 2120 en second plan.



Figure 149 : Vue de l'habitat 1140. ▶



Figure 150 : Vue de l'habitat 1160.

Zone de la Falaise

La particularité de cette zone est ces utilisateurs, car les plaisanciers amarrant leurs bateaux à La Falaise sont des campeurs du camping du même nom :



Figure 151 : Vue du camping et de la zone de mouillages de La Falaise.

La zone d'influence et l'accès à la ZMEL figurent ci-dessous :



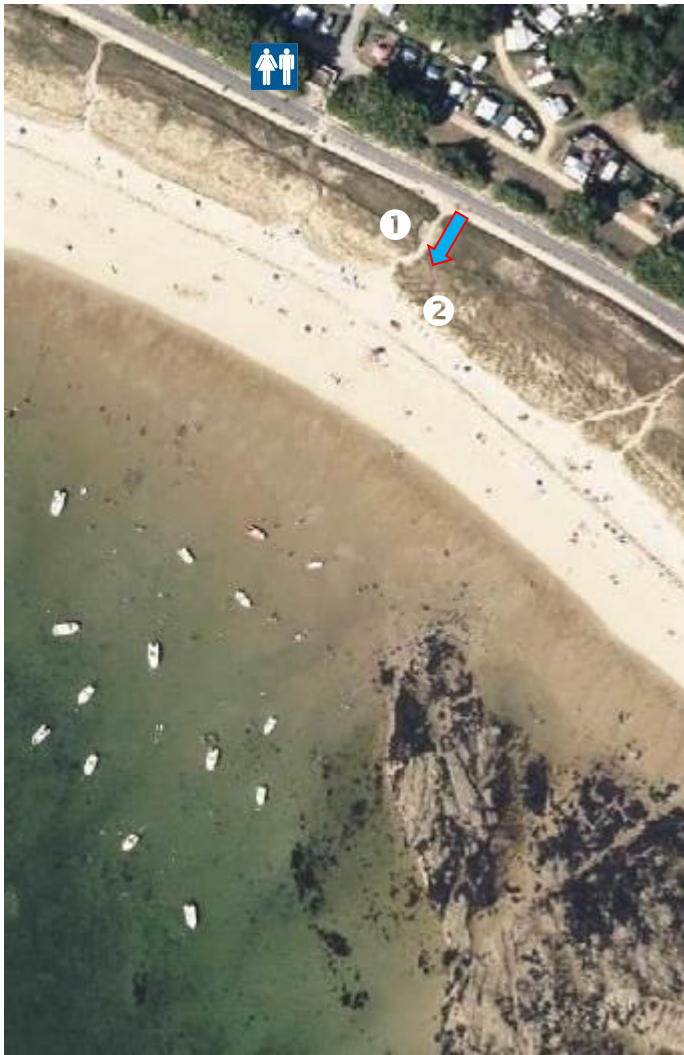
Figure 152 : Vue de la zone d'influence du secteur de la Falaise et des accès.

On constate que la zone d'influence n'intègre pas les limites actuelles de la ZMEL du fait de son utilisation. Les bateaux sont positionnés beaucoup plus près de la plage, à l'est de la zone de baignade.

Il y a un accès pour ce secteur de la Grande Plage qui correspond à un escalier construit au sein de la dune. Cet accès est utilisé tant par les plaisanciers que par les baigneurs et les promeneurs. Les plaisanciers, du fait de la nature du site, correspondent à environ 5% des utilisateurs de ce dernier. C'est cet escalier qui est utilisé pour la ZMEL - et non les autres accès potentiels - car cet accès débouche au râtelier où sont stockées les annexes.



Figure 153 : Vue de l'escalier construit au sein de la dune.



Vue du chemin d'accès menant à l'escalier



① Vue de l'escalier d'accès



② Vue des râteliers d'annexes

Figure 154 : Prises de vue sur le secteur de la Falaise.



Figure 155 : Vue des bateaux de la ZMEL La Falaise.

Les équipements observés sont donc les suivants :

- un bloc sanitaire ;
- une poubelle du fait de l'occupation du site où les baigneurs et promeneurs sont majoritaires ;
- un râtelier d'annexes sur le DPM, en haut d'estran à proximité immédiate de l'Oyat;
- une zone de stationnement à 400m de l'escalier d'accès mais qui n'est pas utilisée, puisque les plaisanciers viennent du camping situé face à la zone de mouillages.



Figure 156 : Vue de la zone de stationnements présente à 400m de l'accès du secteur.

Concernant les habitats communautaires, comme pour le Rolay, on note au sein de la zone d'influence, la présence de :

- Habitat UE 2120-1 – **Dunes mobiles à Oyat** ;
- Habitat UE 1160-02 – **Sables hétérogènes envasés infralittoraux** ;
- Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient (cf photos ci-après).
- Habitat UE 1210 – **Végétation annuelle des laisses de mer**.

Planche 8K : Cartographie des habitats au sein de la zone d'influence de la zone de mouillage La Grande Plage.

Plusieurs observations peuvent être faites :

- 1- Concernant la végétation :
 - on note la présence de kayak à proximité immédiate de l'escalier d'accès dans l'Oyat qui permet la fixation de la dune ;
 - le râtelier d'annexes est stocké à proximité immédiate de l'Oyat également ;
 - l'absence de poteaux bifils.⇒ des mesures de réduction doivent donc être mises en place afin de :
 - mieux délimiter le passage de l'ensemble des usagers du site pour éviter le piétinement ;
 - mieux déterminer et localiser des zones de stockage ;
 - améliorer la connaissance des usagers en vue de leur sensibilisation à la sensibilité environnementale du site.
- 2- les limites de la ZMEL actuelle ne correspondent pas à l'utilisation de la zone par les plaisanciers : une demande d'ajustement du périmètre aura donc lieu dans le cadre du projet.

L. Secteur de Kérééré

Typologie de la zone : La zone de Kérééré se caractérise par :

- **Deux zones de mouillages plaisance pour 52 bateaux ;**
- **1 mouillage professionnel ;**
- **1 zone d'embarcations légères ;**
- **1 zone de stockage.** *A noter que cette zone de stockage concerne 6 bateaux.*

Fonctionnement de la zone : ce site est concerné par l'activité balnéaire à marée haute car à marée basse, la mer est beaucoup trop éloignée pour permettre la baignade, et l'activité plaisance du fait de la présence de bateaux. De par sa situation, ce site est relativement abrité.

A noter que la zone sud de Kérééré est encore appelée « Pierres Plates ».

La zone d'influence et l'accès à la ZMEL figurent ci-dessous :

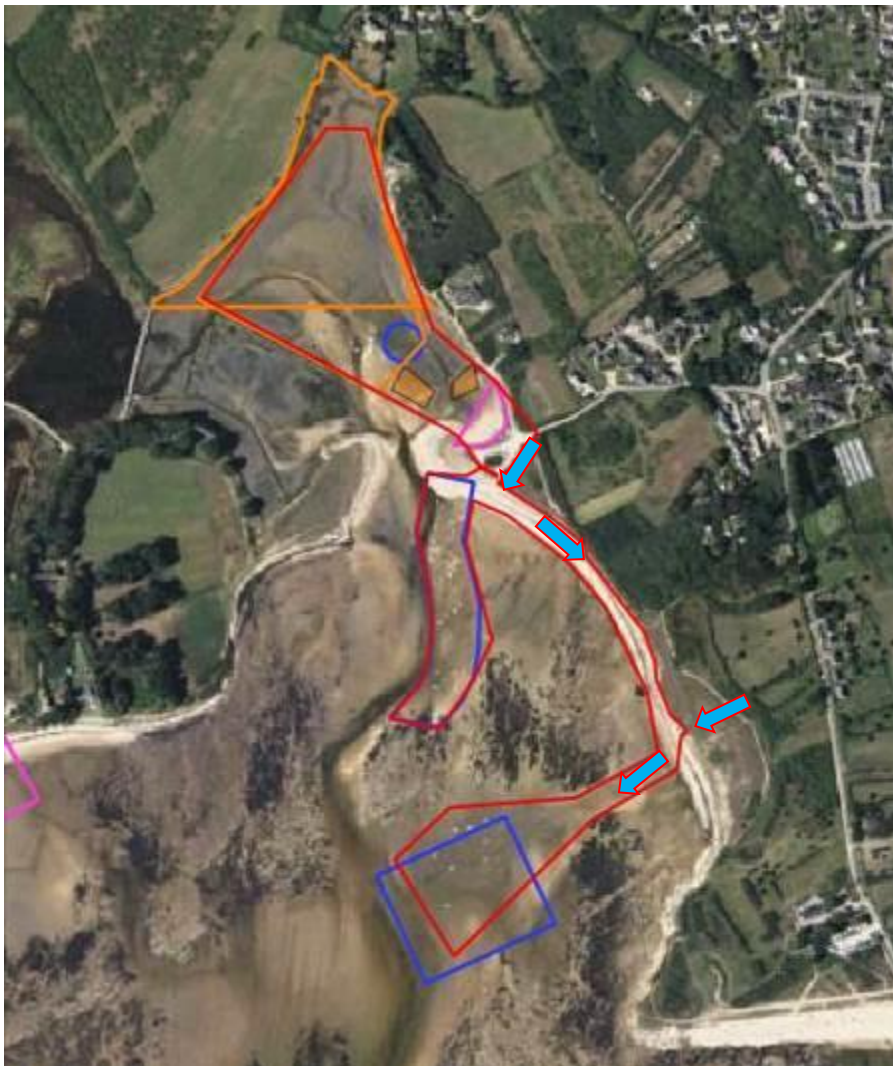


Figure 157 : Vue de la zone d'influence et des accès à la ZMEL de Kérééré et aux zones d'embarcations légères et d'échouage.

Encore une fois, on constate que la zone d'influence n'intègre pas les limites actuelles de la ZMEL du fait de son utilisation, notamment au niveau de la zone de « Pierres Plates ». Les bateaux sont positionnés beaucoup plus près de la plage et au droit du râtelier d'annexes.

En termes d'équipements, le site dispose :

- D'un parking en tout venant ;
- De 3 râteliers : deux râteliers d'annexes au niveau de la zone nord et un râtelier au niveau de la zone sud (Pierres Plates).

Il y a deux accès au site (voir photo page précédente) :

- Le premier par le parking puis en allant directement sur l'estran au niveau de la zone nord ;
- Puis via l'estran en longeant ce dernier pour accéder à la zone sud ou via le cheminement doux en tout venant en arrière de la plage depuis le parking.



① Vue des râteliers d'annexes zone nord



② Vue de l'accès nord



③ Vue de la zone de mouillages



④ Vue du râtelier d'annexes zone sud



⑤ Autre vue des râteliers d'annexes zone sud



⑥ Vue des râteliers d'annexes zone sud depuis le chemin d'accès





Figure 158 : Prises de vue sur le secteur de Kéréré.

Concernant les habitats communautaires, on note au sein de la zone d'influence des zones de mouillages, la présence de :

- Habitat UE 2130-2 – **Dunes grises des côtes atlantiques** au niveau de la zone de stationnement et des râteliers d'annexes de la zone nord ;
- Habitat UE 2120-1 – **Dunes mobiles à Oyat** au niveau de la zone de stationnement et des râteliers d'annexes de la zone nord ;
- Habitat UE 1140 – **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient.
- Habitat UE 1210 – **Végétation annuelle des laisses de mer**.

La cartographie des habitats figure planche suivante :

Planche 8L : Cartographie des habitats au sein de la zone d'influence de la zone de mouillage Kéréré.

On note la présence supplémentaire de l'habitat 1160 – Vasières au niveau de la zone d'échouage existante avec une poche de *Spartine*.

Les observations réalisées sont les suivantes :

1- Concernant la végétation :

- Les ganivelles pourraient être repositionnées de façon plus judicieuse au niveau de la zone de stationnements (zone nord) afin de mieux protéger la végétation et donc l'arrière dune ;
- Il existe des râteliers sur zone, mais ces derniers sont positionnés au niveau de la dune : il convient de les déplacer. Au nord, ils seront déplacés au niveau de la zone de stationnement. Au sud, des ganivelles ont été positionnées de part et d'autre du râtelier et évitent que les plaisanciers et les promeneurs ne viennent piétiner la dune. Seuls environ 60m² sont laissés libres pour le râtelier d'annexes au sein de cette dernière. Il aurait été préférable de pouvoir déplacer ce râtelier et cette problématique a généré plusieurs échanges avec la commune. Aucun endroit plus adapté n'a été trouvé pour repositionner le râtelier d'annexes. Il a été décidé de maintenir le râtelier en place pour éviter de laisser les annexes de façon sauvage sur le DPM et que les plaisanciers aillent plus vers le sud déranger la colonie d'hirondelles. A noter que la pose du râtelier et le positionnement des ganivelles avaient été vus en accord avec le garde du Conservatoire du Littoral de l'époque.

⇒ des mesures de réduction doivent donc être mises en place au niveau de la zone nord afin de :

- mieux préserver la végétation des dunes sur ce site.
- 2- Les limites de la ZMEL actuelle ne correspondent pas à l'utilisation de la zone par les plaisanciers : une demande d'ajustement du périmètre aura donc lieu dans le cadre du projet.
- 3- Les bateaux présents sur la zone de stockage sont au nombre de 6. Le projet prévoit la diminution de la surface affiliée à cette zone du fait de ce faible nombre et afin de protéger la poche de spartines périhériques.



Figure 159 : Vue des bateaux sur la zone de stockage de Kérére, février 2022.



Figure 160 : Vue des bateaux échoués sur la zone d'hivernage/stockage.



Figure 161 : ◀▼ Vues du substrat sur la zone d'échouage.



M. Secteur de la Pointe Er Hourel

Typologie de la zone : Cette zone se caractérise par :

- **1 zone de mouillages plaisance pour 10 bateaux ;**
- **1 zone d'embarcations légères.**

Fonctionnement de la zone : ce site est concerné par l'activité balnéaire et par la présence de parcs ostréicoles au niveau de l'extrémité de la pointe Er Hourel. L'activité plaisance y est peu développée du fait des difficultés d'accès et de la présence de récifs qui rendent peu aisé le positionnement des bateaux : seuls 2 bateaux mouillent encore sur le secteur comme on peut le voir sur la figure ci-dessous :



Figure 162 : Vue de la zone de mouillages actuelle et des deux bateaux encore présents.

De ce fait, et toujours dans l'objectif d'avoir une gestion rationalisée du littoral, cette zone de mouillages sera supprimée ainsi que la zone d'embarcations légères.

N. Secteur de la Pointe Er Long/Lagune de St Pierre

Typologie de la zone : L'AOT actuelle autorise pour cette zone :

- **1 zone de mouillages plaisance pour 30 bateaux répartie en deux sous zones : 24 + 6 bateaux ;**
- **1 bateau professionnel.**

Fonctionnement de la zone : ce site est concerné par l'activité plaisance et la pratique du kitesurf et windsurf. En effet, à Locmariaquer, la pratique du kitesurf se fait essentiellement sur la plage et la lagune de St Pierre. Il n'y a pas d'activité de baignade sur ce site : le site est beaucoup trop envasé. De plus, il n'y a plus de mouillages professionnels sur le site bien que celui-ci figure toujours à l'AOT.

En termes d'équipements, il n'y a ni râtelier d'annexes, ni zone de stationnements à proximité immédiate. En effet, les utilisateurs de la zone se garent si besoin dans les ruelles adjacentes qui disposent de places de stationnements à environ 500m de l'accès à l'estran.

Par ailleurs, comme il n'y a pas de râteliers d'annexes, on observe du stockage d'annexes en haut d'estran, sur le DPM, à proximité immédiate d'une parcelle privée professionnelle.

La zone d'influence et l'accès de la zone figurent ci-dessous :



Figure 163 : Zone d'influence et accès de la zone de mouillages de Pointe Er Long/Lagune de St Pierre.

Un zoom sur le secteur où sont stockées les annexes figure ci-après :



Figure 164 : Localisation de la zone de stockage des annexes et limites cadastrales.

⇒ les annexes étant stockées au sein de la végétation de laisses de mer, des mesures d'évitement devront être prises :



Figure 165 : Vues des annexes sur DPM sur la végétation de laisses de mer.

Une recherche a donc été menée afin de trouver une parcelle communale pour mettre en place un râtelier d'annexes ; sa situation et une prise de vue de la parcelle projetée figurent ci-dessous :



Figure 166 : Localisation et vue de la parcelle communale projetée pour la mise en place du râtelier d'annexe.

Ainsi, le futur râtelier pourra être mis en place le long du muret que l'on voit sur la photo ci-dessous :



Figure 167 : Localisation projetée du futur râtelier d'annexes sur la parcelle communale.

Les vues ci-après montrent **qu'il n'y a pas d'espèces sensibles sur cette zone et que la végétation correspond à de l'herbe, des graminés.**



Figure 168 : Vue de la végétation sur la parcelle communale projetée pour la mise en place du râtelier.

Par ailleurs, d'autres prises de vue du secteur figurent ci-après :



Figure 169 : Prises de vue secteur de Pointe Er Long/St Pierre.

Concernant les habitats communautaires rencontrés dans la zone d'influence, ils diffèrent quelque peu de l'emprise des habitats identifiés transmis au format shp par le Parc naturel, l'herbier de zostères naines ayant été identifié au niveau des deux dernières bouées de la zone : les bouées 25 et 26. L'emprise de l'herbier est donc plus étendue que les cartes figurant au DOCOB. En fait, la localisation de l'herbier est aisément visualisable au niveau de l'orthophoto.

Si l'on fait une extraction des emprises de l'herbier telles qu'elles figurent au sein des cartes du DOCOB et transmises par le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan et qu'on les redessine aux abords immédiats des ZMEL, on obtient les figures ci-après :

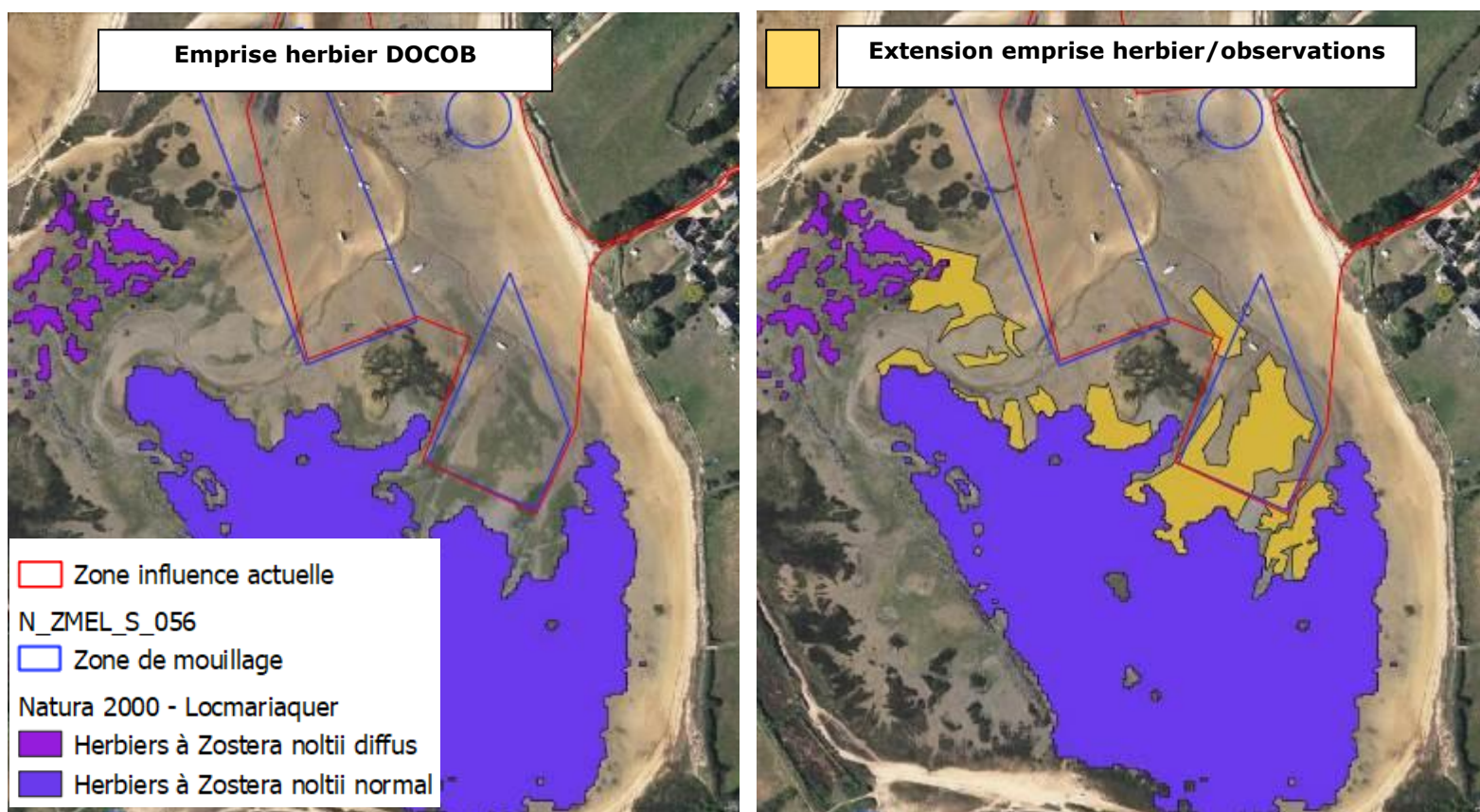


Figure 170 : Emprise herbier carte DOCOB vis-à-vis de l'emprise de l'herbier rencontré au droit de la ZMEL de Pointe Er Long/Lagune de St Pierre.

A noter également que la carte du DOCOB a été modifiée au niveau de la zone d'influence de la ZMEL afin d'intégrer la végétation des laisses de mer qui n'y figurait pas, notamment au niveau de la zone nord de stockage actuel des annexes.

Planche 8N : Cartographie des habitats au sein de la zone d'influence de la zone de mouillage de Pointe Er Long.

Aussi, les habitats communautaires rencontrés au sein de la zone d'influence sont les suivants :

- Habitat UE 1210 - **Végétation annuelle des laisses de mer** : zone de stockage des annexes ;
- Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur se caractérise par la présence de zostères naines : une visite de terrain spécifique a été réalisée le 24/06/2021 à marée basse par 92 de coefficient (cf photos ci-après) et a permis de constater la présence d'herbier notamment au niveau des cercles d'évitage des mouillages 25 et 26 situés le plus au sud. Des photos figurent pages suivantes. Il est à noter que seules ces 2 bouées se trouvent encore dans l'emprise de l'herbier, les implantations des autres bouées ayant déjà été modifiées.

⇒ des mesures d'évitement devront être prises dans le cadre du projet afin **d'éviter l'herbier** et de proposer un périmètre de ZMEL adapté. C'est ce que prévoit le projet.

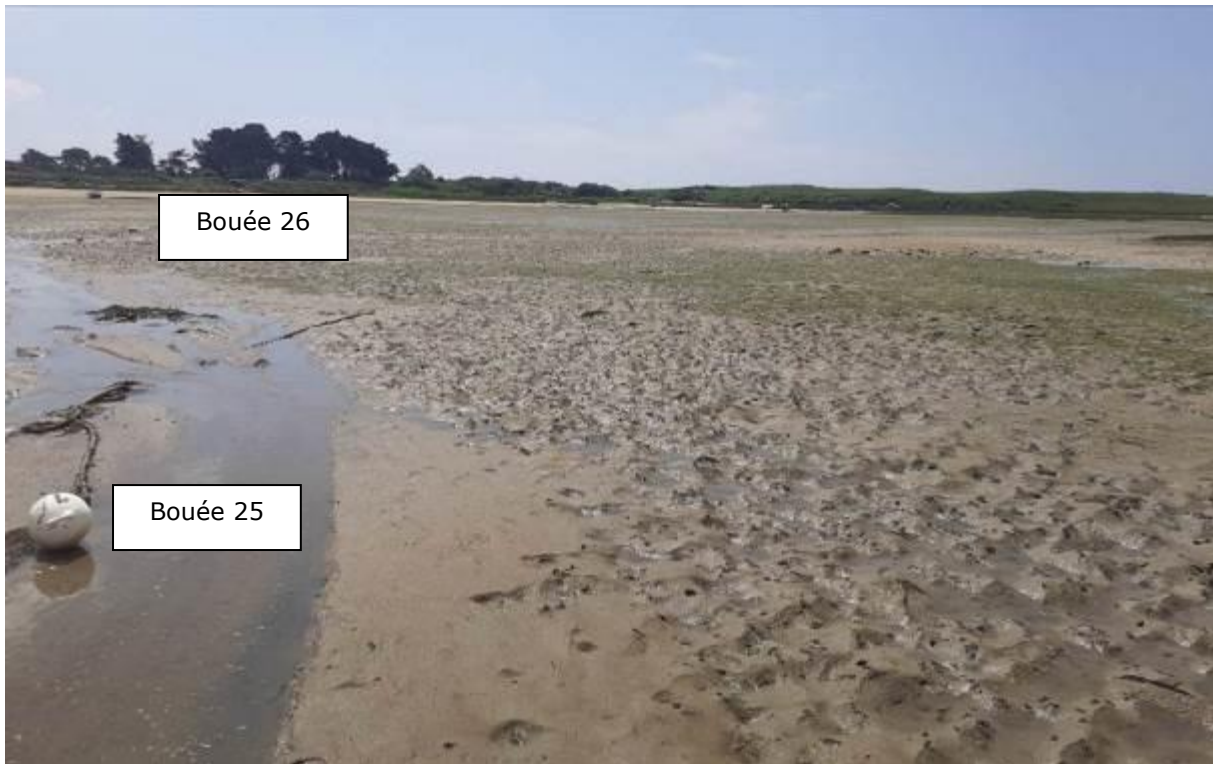


Figure 171 : Prises de vue de l'habitat 1140 avec zostères.

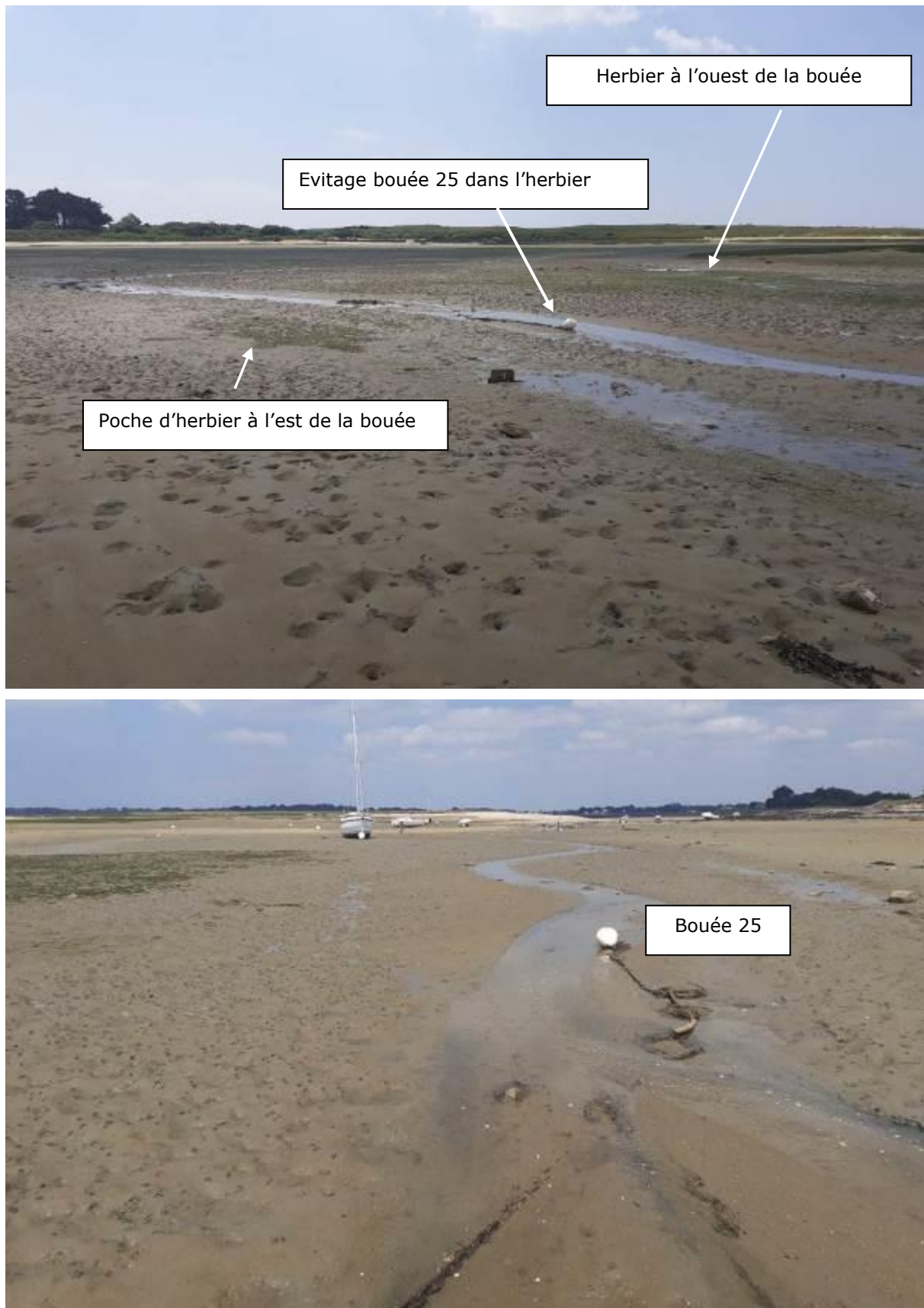


Figure 172 : Autres prises de vue de l'habitat 1140 avec zostères.

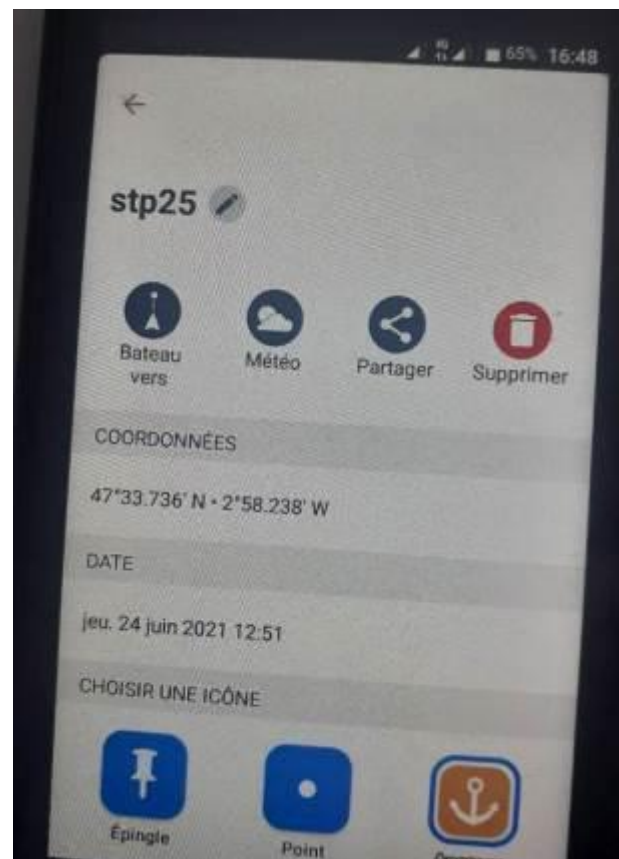


Figure 173 : Prise de vue (en haut) et coordonnées des bouées (en bas).

O. Secteur de Kéranlay/Pointe Er Vil

Typologie de la zone : L'AOT actuelle autorise pour cette zone :

- **1 zone de mouillages plaisance pour 21 bateaux ;**
- **2 zones de mouillages professionnelles pour 11 bateaux : 7+4.**

Fonctionnement de la zone : ce site est concerné par l'activité plaisance et l'activité ostréicole.
Absence d'activités de baignade sur cette zone.

La zone d'influence de la **ZMEL plaisance** et l'accès de la zone figurent ci-dessous :

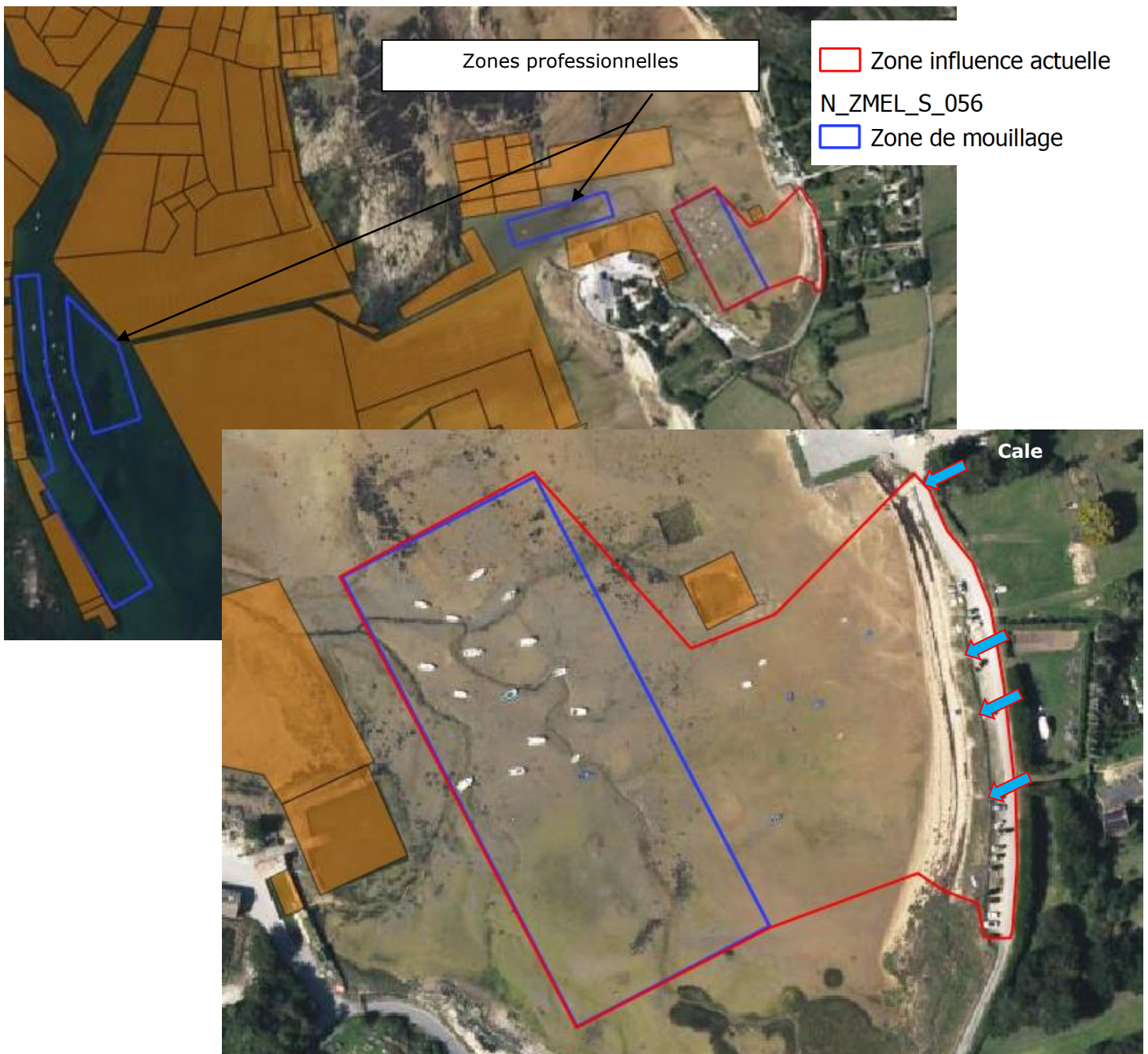


Figure 174 : Zone d'influence et accès à la ZMEL plaisance de Pointe Er Vil.

On constate donc que les accès se font à travers la dune mobile embryonnaire –bien qu’une rampe de mise à l’eau existe sur le site. En fait, les usagers garent leurs véhicules qu’ils peuvent stationner le long de la chaussée au niveau de l’arrière dune et descendent sur l’estrans quasiment au droit de là où ils sont stationnés. On aperçoit d’ailleurs même sur la vue aérienne les chemins qui se sont créés par le piétinement de la végétation au travers de la dune sachant que la commune a facilité également la création de ces chemins pour favoriser l’écoulement de l’eau.

La vue des stationnements et de la dune pour mieux appréhender la configuration du site figure ci-dessous :



Figure 175 : Vue des stationnements (en haut) et du profil du haut de l'estran (en bas).

Des évolutions du trait de côte avec des photos de l'IGN <https://remonterletemps.ign.fr> sur les 40 dernières années figurent ci-après :



Figure 176 : Evolution du trait de côte sur le site de Pointe Er Vil.

En termes d'équipements, le site dispose d'un râtelier d'annexes et d'une rampe de mise à l'eau.

On constate que :

- le positionnement du râtelier n'est pas adapté et nuit à la végétation ;
- on observe en plus des annexes posées au sein de la végétation.

⇒ on observe une perte du couvert végétal. Cette perte peut être majoritairement affiliée à l'activité plaisance et professionnelle du fait de la présence des bateaux même s'il convient de préciser que la mairie a rajouté du sable artificiellement pour bien délimiter la chaussée/stationnements et l'estran en tant que tel. Du fait de cette perte de couvert végétal et de la nécessité de maintenir la dune embryonnaire, il convient de trouver des solutions d'évitement et de réduction – même si du fait de la configuration du site et de la présence de la route qui mène vers d'autres lieux et qui est essentielle, il est fort peu probable qu'une dune grise vienne à se développer -.

Des prises de vue figurent ci-dessous :



① Vue du râtelier d'annexes



② Autre vue du râtelier d'annexes avec végétation de lasses de mer



③ Vue de la cale



④ Vue de la cale et de la zone de mouillages en arrière-plan



⑤ Vue de la zone de mouillages



⑥ Autre vue de la zone de mouillages

Figure 177 : Prises de vue sur le secteur de Pointe Er Vil.

Les habitats communautaires rencontrés au sein de la zone d'influence sont les suivants :

- Habitat UE 2110-1 – **Dune mobile embryonnaire** atlantique: au niveau de la zone de stockage des annexes/début des stationnements ;
- Habitat UE 1210 – **Végétation annuelle des laisses de mer** : au niveau de la zone de stockage des annexes ;
- Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines ;
- Habitat UE 1160 – **Vasière** (cf prises de vue figure ci-dessus).

A noter qu'il est peu aisé de délimiter précisément l'habitat 1210 vis-à-vis de l'habitat 2110-1 car la dune mobile est extrêmement réduite et les deux habitats sont en contact immédiat. Pour cette raison, nous avons choisi de ne pas modifier la cartographie du DOCOB sur ce secteur pour rajouter ces deux habitats 1210 et 2110-1 identifiés, les enjeux étant clairement spécifiés.

⇒ des mesures d'évitement/réduction seront prises dans le cadre du projet afin de mieux protéger la dune mobile et la végétation des laisses de mer : déplacement du râtelier et mis en place de poteaux bi-fils. Bien entendu, le râtelier sera déplacé dans une zone dépourvue de végétation, sur la zone de stationnement artificialisé.

P. Secteur de Kérinis

Typologie de la zone : L'AOT actuelle autorise pour cette zone :

- **2 zones de mouillages plaisance pour 18 bateaux : 12+ 6 ;**
- **3 zones de mouillages professionnelles pour 12 bateaux : 5+3+4.**

Fonctionnement de la zone : ce site est concerné par l'activité plaisance - bien que limitée - et l'activité ostréicole. Absence d'activités de baignade. Cette zone se caractérise par la présence d'habitations qui longent l'estran et dont les propriétaires ont un accès direct à l'estran via leur jardin. Pour cette raison, il n'y a pas de parking identifié, quelques places se situent en accotement du chemin d'accès sur une parcelle communale : cf figurent ci-dessous. En effet, les parcelles AT 65 et AT 66, 67, 68 et 69 sont communales.



Figure 178 : Vue de la zone de stationnement en accotement routier, route de Kérinis.►

La zone d'influence de la zone figure en rouge ci-après. Les zones d'influence qui y sont figurées ne concernent que l'activité plaisance et non l'activité professionnelle :

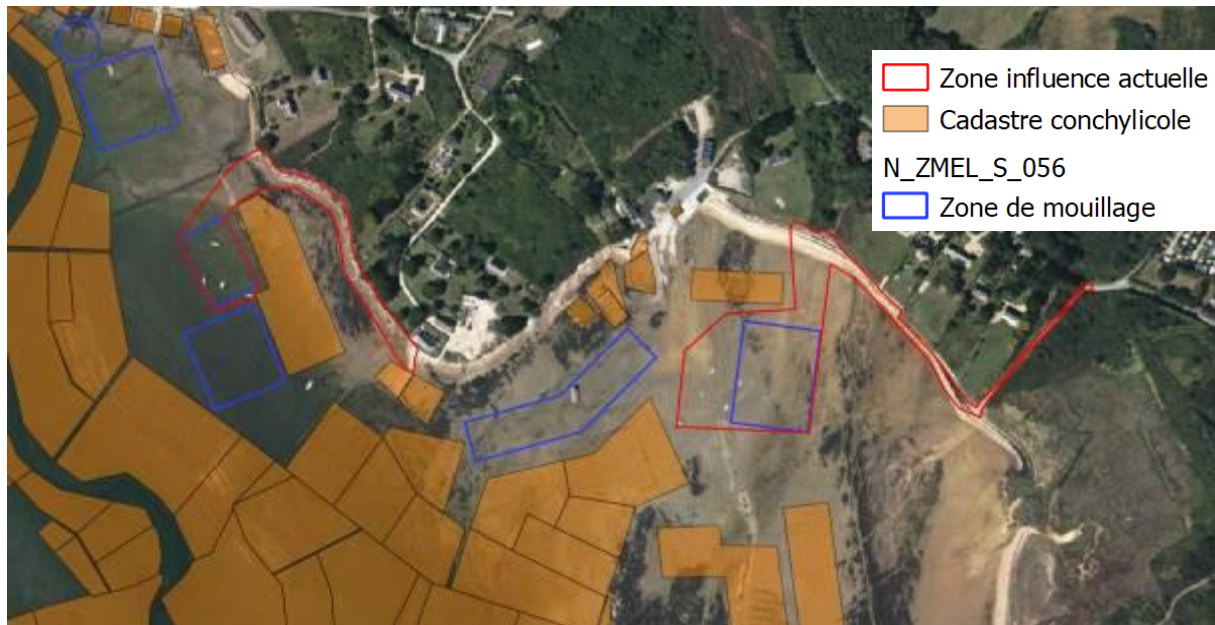


Figure 179 : Zones d'influences de la zone de mouillage de Kérinis.

Coté Est, les plaisanciers :

- 1- garent soit leur voiture sur la parcelle communale comme évoqué précédemment, et vont en marchant jusque sur l'estran qu'il longent ensuite pour accéder à leurs annexes ;
- 2- soit ont un jardin qui mène directement à l'estran.



Figure 180 : Accès, stationnement et zone de stockage des annexes, zone de mouillages de Kérinis Est.

Des prises de vue figurent ci-dessous :





Figure 181 : Prises de vue secteur de Kérinis Est.

Ci-dessous, exemples de vues des accès directs à l'estran des propriétés privés entre les points de vues 5 et 6 de la figure ci-avant :



◀▲ Figure 182 : Vues des accès directs à l'estran de propriétés privés.



Figure 183 : Vue de la zone de mouillages Est depuis la mer.

Les habitats communautaires rencontrés au sein de cette zone d'influence sont les suivants :

- Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines.
- Habitat UE 1160 - **Vasière** ;
- Habitat UE 1210 - **Végétation de laisses de mer** ;
- Habitat UE 1320 - **Prés à spartina (proximité immédiate)**.

Zoom sur une zone d'annexes en haut d'estran sans AOT en limite de zone prairiale :



Figure 184 : Vue d'annexes en haut d'estran/limite zone habitats prairiaux.

Ci-dessous, vue du chemin d'accès et du haut de l'estran emprunté par les plaisanciers qui ne disposent pas d'un accès direct à l'estran :

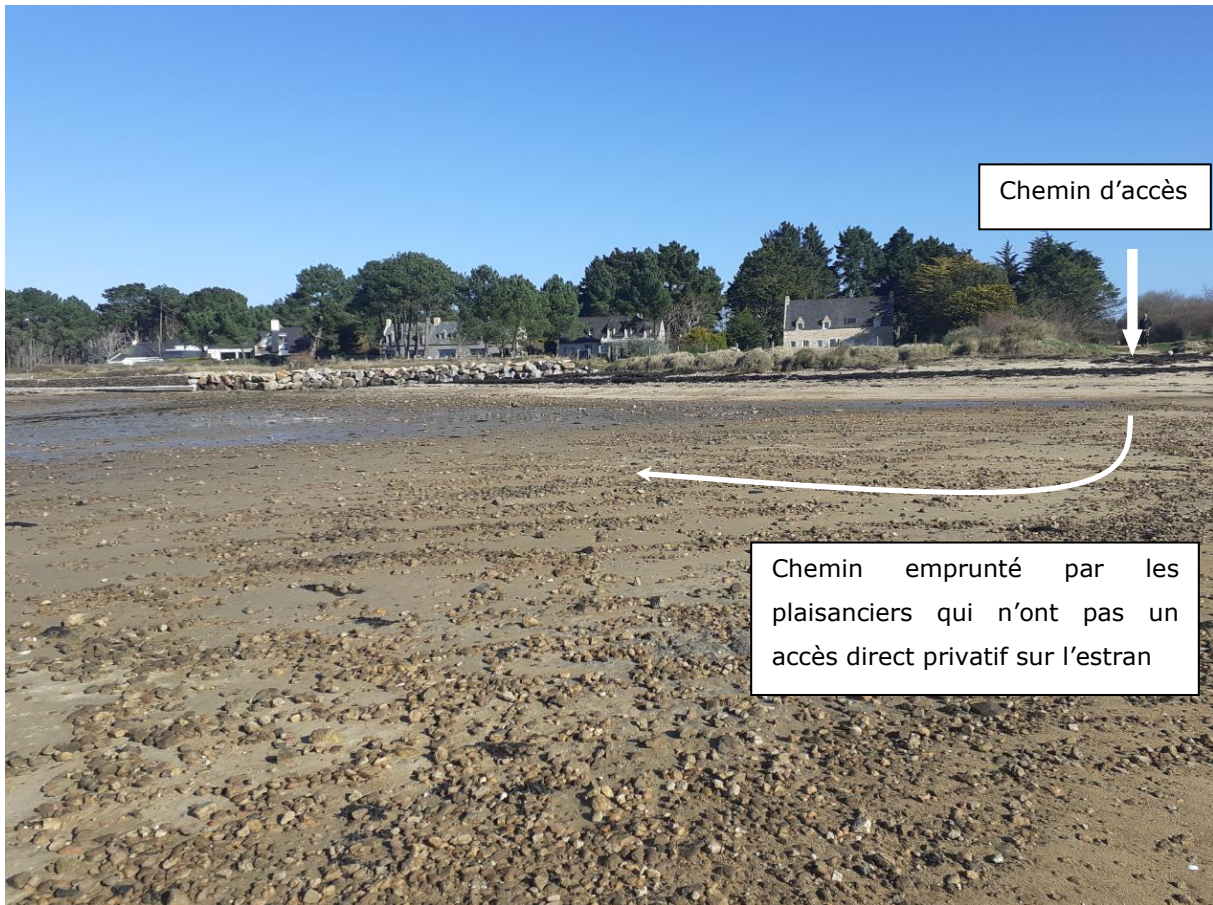


Figure 185 : Autres vues du haut d'estran .

On note également à proximité de la zone d'influence, la présence d'un champ de spartines :

Celui-ci se trouve face au chemin d'accès public :





Figure 186 : Vues du champ de spartines.

On observe quelques zones de résurgences de spartines en haut d'estran :

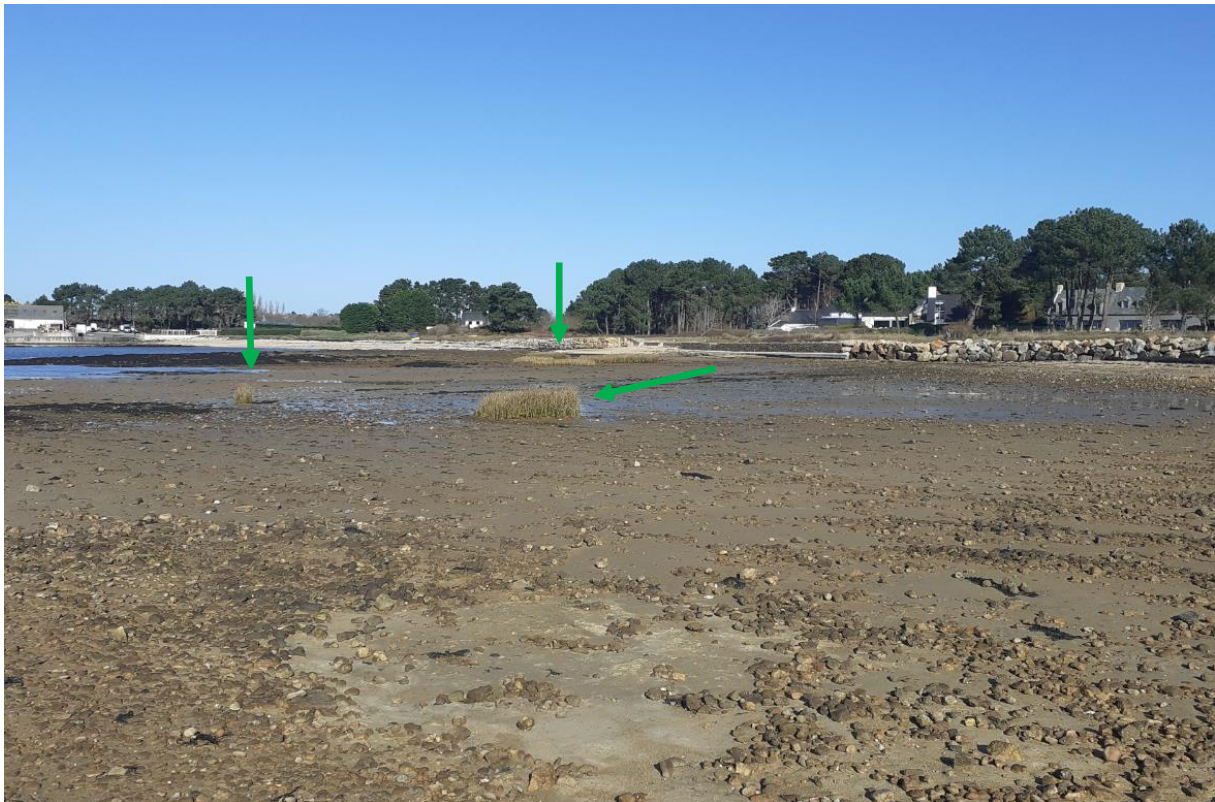


Figure 187 : Vues de spartines éparses.

Les observations réalisées sont les suivantes :

1-les plaisanciers ne vont pas dans le champ de spartines qui fait face au chemin d'accès (pas la direction des bateaux). Ils ne marchent pas non plus sur les quelques zones de spartines éparses sur l'estran.

2- Concernant la végétation et le paysage :

- Les annexes plutôt que joncher le haut d'estran, peuvent être déplacées avec mise en place d'un râtelier d'annexes à proximité du chemin d'accès. Les propriétaires disposant d'une parcelle privative donnant sur l'estran pourront également avoir l'obligation de maintenir leur annexe en domaine privé.

L'emplacement projeté pour le râtelier d'annexe figure ci-dessous :



Figure 188 : Localisation du râtelier projeté.

La végétation correspond donc à une zone herbacée avec Ravenelle maritime et en arrière plan un arbuste de type *Atriplex halimus* (Arroche marine). Celui-ci sera maintenu :



Figure 189 : Vues de la végétation sur la zone projetée pour l'implantation du râtelier d'annexes..

Coté Ouest (ZMEL pour 6 bateaux), les plaisanciers n'ont pas de zone de stationnement spécifique. Cette zone est utilisée par les plaisanciers ayant des habitations à proximité immédiate de la zone de mouillages. Les annexes sont stockées au niveau de la cale béton ou en domaine privé :





Figure 190 : Prises de vue secteur de Kérinis Ouest.

D'autres prises de vue (en sus de la 4 de la figure ci-avant) des accès privés figurent ci-après :





Figure 191 : Prises de vues d'accès privés donnant directement sur l'estran avec récifs en premier plan.

Les habitats communautaires rencontrés au sein de cette zone d'influence sont les suivants :

- Habitat UE 1140 - **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines.
- Habitat UE 1160 - **Vasière**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines.
- Habitat UE 1170 - **Récifs**.



Figure 192 : Mélange d'habitats 1140/1170.

Q. Secteur de Kériolet

Typologie de la zone : L'AOT actuelle autorise pour cette zone :

- **1 zone de mouillages plaisance pour 17 bateaux ;**
- **4 mouillages professionnelles.**

Fonctionnement de la zone : ce site est concerné par l'activité plaisance et l'activité ostréicole.
Absence d'activités de baignade.

Il y a plusieurs accès potentiels pour ce site :

- 1 accès public au nord : mais qui n'est pas utilisé car il n'est pas pratique d'accès : cf vue ci-dessous :



Figure 193 : Vues de l'accès public potentiel mais qui n'est pas utilisé. ▲►



- 1 accès privé au sud avec rampe de mise à l'eau que les plaisanciers ont l'habitude d'utiliser. Aussi, la zone d'influence ne prend en compte que ce dernier car l'accès public n'est dans les faits pas utilisé. De plus, ceci est un bien car les plaisanciers seraient alors obligés d'aller dans une zone où des prés salés ont été identifiés en haut d'estran.
- Les autres accès à la zone sont des accès privés, les propriétaires ayant – comme à Kérinis – des accès privés donnant directement sur la zone.

La zone d'influence et les accès à la zone figurent ci-dessous :

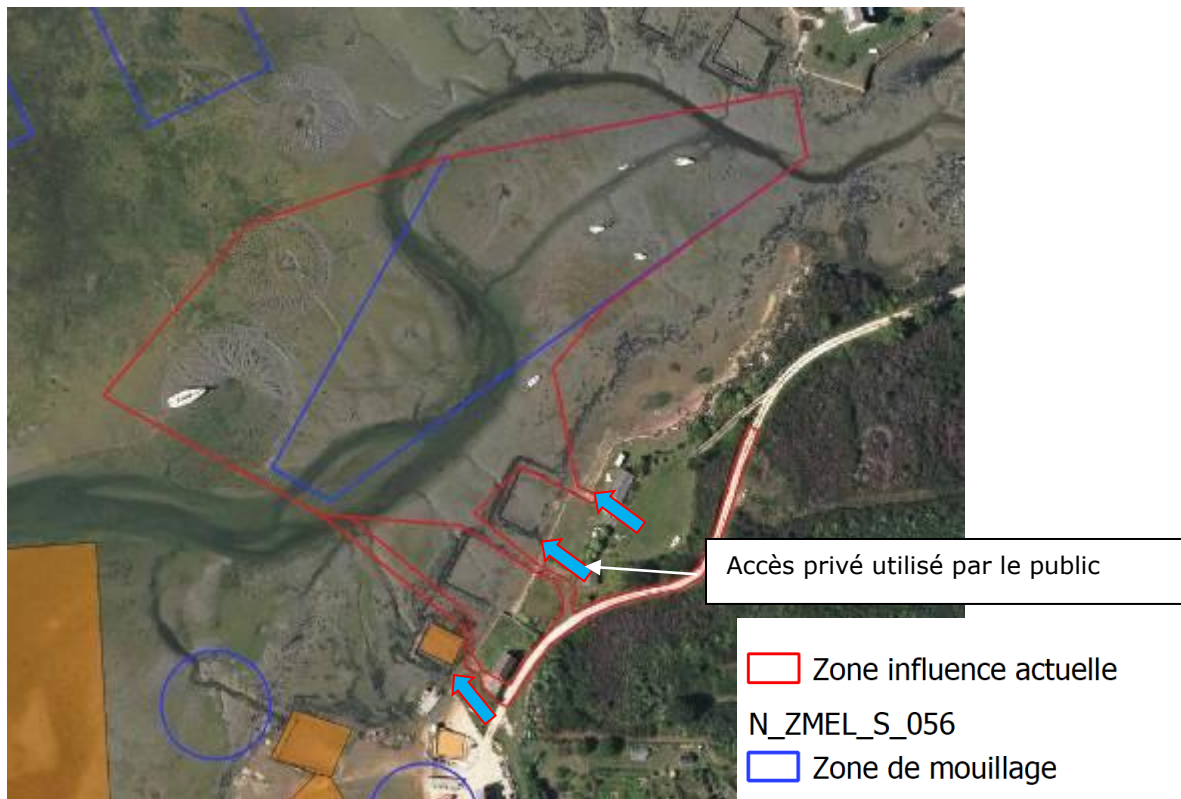


Figure 194 : Zone d'influence et accès du secteur de Kériolet.

Il n'y a pas d'équipements spécifique à la zone ; le stationnement se fait en accotement routier. A noter que préalablement le stationnement se faisait sur une zone de lande qui avait été arrachée et dessouchée. Ce sont surtout les chasseurs qui utilisaient cette zone de stationnements privée. Aujourd'hui, la lande a repoussé progressivement comme on peut le voir sur la figure ci-après :



Figure 195 : Vue de l'ancienne zone de stationnements située au sein de la lande.

Cette ancienne zone de stationnements se situe au sein d'un habitat communautaire : habitat 4030 « landes sèches ». Ce n'est pas la commune qui avait procédé à cet arrachage.

Les plaisanciers se garent quant à eux en accotement routier.





Figure 196 : Prises de vue secteur de Kériolet.

Des vues de la zone de mouillages figurent ci-après :



Figure 197 : Vues de la zone de mouillages. ◀▼



Les habitats communautaires rencontrés au sein de cette zone d'influence sont donc les suivants :

- Habitat UE 1160 – **Vasière**. Ce secteur est dépourvu de zostères naines ;
- Habitat UE 1170 – **Champs de blocs**.

Dans le cadre du projet, la mise en place de râteliers n'est pas prévue. Par contre, le règlement d'exploitation intégrera l'obligation pour les propriétaires de maintenir leurs annexes en domaine privé.

2. La gestion des zones

La gestion des zones est assurée en régie par la commune. Il y a un équivalent 2 temps plein pour assurer le suivi et la gestion des différents secteurs de mouillages et du port communal :

- 1,5 temps plein « technique » ;
- Un mi-temps administratif.

Ainsi, le personnel de la commune est en charge :

- de l'accueil des visiteurs ;
- de l'attribution des places ;
- du respect du règlement des zones ;
- du suivi de la liste d'attente ;
- du contrôle du positionnement des corps-morts ;
- du contrôle des infrastructures et entretien des équipements associés (ratelier d'annexes, nettoyage des accès, etc...) ;
- de l'envoi du listing de facturation au Trésor public afin que ce dernier puisse percevoir les redevances en ce qui concerne les mouillages des propriétaires ;
- de l'envoi des courriers et du suivi des règlements, etc...

3. Type d'installations lié aux mouillages

L'ensemble des équipements liés aux mouillages appartient à la commune. Le descriptif des infrastructures mises en place est imposé par le règlement d'exploitation commun à toutes les zones de mouillages, paraphé par chaque bénéficiaire lors de l'octroi d'un mouillage. Ces infrastructures correspondent à des corps-morts individuels.

Ainsi, toutes les installations sont constituées :

- D'une chaîne basse encore appelée chaîne dormante ;
- D'une petite chaîne ou chaîne pendante ;
- D'émerillons ;
- D'une bouée ;
- D'un corps mort dont le poids est fonction du poids du bateau.

Le règlement d'exploitation figure pages suivantes.

Aucune bouée de balisage n'est présente sur les zones de mouillages. Cela est notamment possible car la gestion est communale et les agents communaux s'assurent du respect des implantations des corps-morts vis-à-vis des périmètres ZMEL.

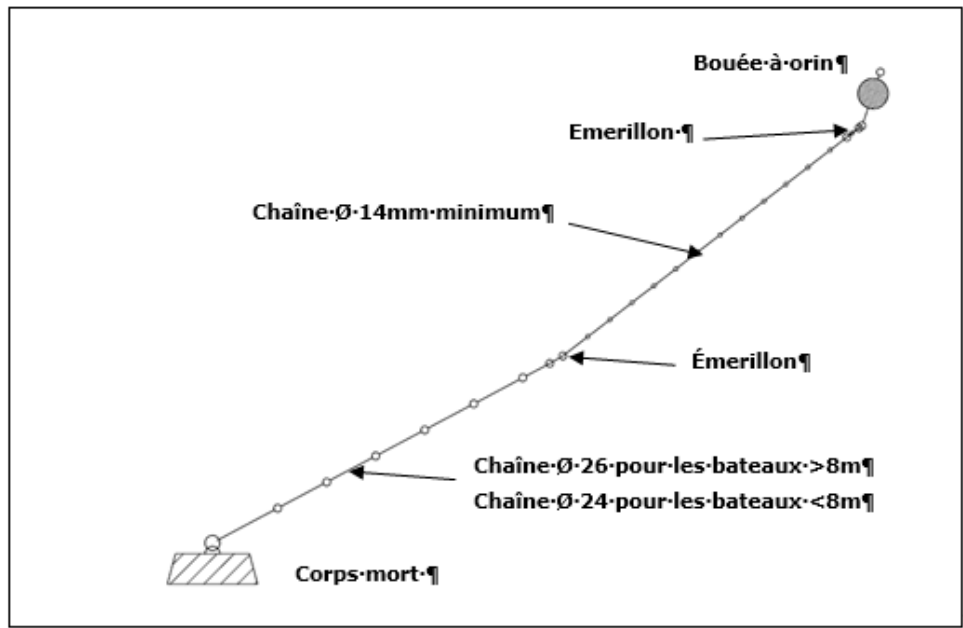


Figure 198 : Schéma type d'une installation.

Ainsi, lorsque les plaisanciers se voient attribuer un mouillage, ils signent une feuille d'adhésion par laquelle ils reconnaissent avoir pris connaissance : du règlement de police, du règlement d'exploitation et du règlement intérieur.

Concernant la liste d'attente pour obtenir une place pour les mouillages : les plaisanciers sont admis dans l'ordre de leur inscription et doivent renouveler chaque année leur demande (avant le 31 janvier). Ce renouvellement se fait par simple courrier ou e-mails et c'est la date de réception de la demande qui permet leur classement chronologique. Il y a actuellement 381 plaisanciers sur liste d'attente.

La redevance d'usage est votée par le Conseil Municipal après avis du Conseil des Mouillages. Le produit de la redevance est utilisé pour partie à la vérification des lignes de mouillages, désormais annuelle, ce qui assure une meilleure sécurité des appareils.

Note sur les mouillages innovants

A noter qu'une réflexion est en cours par la commune afin de remplacer les chaînes acier par des lignes de mouillages textiles et/ou élastomères : ces lignes de mouillages sont moins impactantes pour l'environnement et nécessitent moins d'entretien. Cette réflexion s'accompagne de l'optimisation de l'utilisation du Domaine Public Maritime via la mise en place de tests pour permettre à 2/3 bateaux de s'amarrer simultanément sur un même corps-mort.

Les années 2022/2023 seront utilisées par la commune pour effectuer des tests et avoir le temps nécessaire pour retenir telle ou telle technique d'amarrage et de ligne de mouillage innovante. En effet, bien que des expérimentations soient en cours, les retours d'expériences manquent encore de précisions et suivant les conditions auxquelles sont soumis les différents sites, il s'avère intéressant de faire un « mixte » des solutions actuelles qui ont chacune leurs avantages et inconvénients.

**PREFECTURE MARITIME
DE L'ATLANTIQUE**

**PREFECTURE DU
MORBIHAN**

COMMUNE de LOCMARIAQUER

ZONE DE MOUILLAGES ET D'EQUIPEMENTS LEGERS

REGLEMENT D'EXPLOITATION

Annexé à l'arrêté préfectoral du 29 novembre 2004

ARTICLE 1 : OBJET

Le présent règlement a pour objet de définir les modalités suivant lesquelles la Commune de LOCMARIAQUER, titulaire de l'Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine Public Maritime, en vue de l'organisation et de la gestion des zones de mouillages définies sur le littoral de la commune de LOCMARIAQUER, peut accorder les garanties d'usage de postes de mouillages au profit de personnes physiques ou morales, au moyen de contrats d'occupation.

La garantie d'usage constitue un droit de mouillage pour un bateau, dans une zone définie sur les plans ci-annexés, à un poste géographiquement localisé.

Un contrat d'occupation sera passé entre la Commune (titulaire de l'AOT) et le bénéficiaire de la garantie d'usage aussi bien pour les mouillages que pour les échouages de bateaux et de stationnement de plates.

Le gestionnaire est assisté d'une Commission dénommée Conseil des Mouillages, dont la composition et les modalités de fonctionnement sont définies à l'article 10 du présent règlement d'Exploitation.

ARTICLE 2 : DESIGNATION DES POSTES FAISANT L'OBJET DE LA GARANTIE

Chaque corps-mort est désigné par l'indication de la zone, de la ligne et du numéro de l'emplacement dans la ligne (ex : zone 2, ligne 3, n°6).

Ces indications seront portées sur les bouées de manière apparente et indélébile.

ARTICLE 3 : ATTRIBUTION DU GESTIONNAIRE

☛3.1 Le gestionnaire diligentera le positionnement des corps morts des bénéficiaires, contrôlera le bon entretien des installations et exigera du bénéficiaire la réalisation des travaux de remplacements nécessaires. Il pourra procéder à l'installation de mouillages qu'il mettra à la disposition des usagers.

☛3.2 Le gestionnaire ne peut être tenu pour responsable des dégâts, dégradations ou vols dont pourraient faire l'objet, de la part de tiers, les bateaux des bénéficiaires.

De même, la responsabilité du gestionnaire ne peut être recherchée du fait de la faute, de la négligence ou de l'imprudence des bénéficiaires.

☛3.3 En cas d'extrême urgence, le gestionnaire peut demander à la personne responsable de la Police d'intervenir directement sur le bateau du bénéficiaire, dans l'hypothèse où l'embarcation causerait un danger ou une menace pour elle-même ou pour les autres bateaux, du fait de son amarrage, de l'eau ou de l'incendie.

ARTICLE 4 : OBLIGATION DU BENEFICIAIRE

☛4.1 Le corps-mort du bénéficiaire ne peut être occupé que par le bateau dont il est propriétaire ou copropriétaire et dont le nom et les caractéristiques sont connus du service des mouillages, sauf accord express dans des cas exceptionnels d'une durée limitée.

Toute cession ou location est interdite sans l'accord express du gestionnaire et aux conditions fixées par lui. Dans l'hypothèse où le gestionnaire constaterait que le bénéficiaire a contrevenu à cette interdiction, le contrat d'occupation serait résiliable de plein droit par le gestionnaire et la redevance lui resterait acquise.

Le bénéficiaire s'engage à consulter le gestionnaire avant de changer de bateau afin de s'assurer que les caractéristiques de celui-ci sont compatibles avec les capacités d'accueil de la zone.

☛4.2 Le bénéficiaire sera tenu d'assurer le bon entretien de ses installations.

☛4.3 Le bénéficiaire est soumis au règlement de Police et aux consignes de sécurité.

☛4.4 Le bénéficiaire doit justifier, chaque année au moment de la délivrance ou du renouvellement du contrat, d'une autorisation couvrant sa responsabilité pour les risques suivants :

- Dommages causés aux ouvrages.
- Enlèvement de l'épave immergée.
- Dommages causés aux tiers.

☛4.5 La visite systématique bisannuelle des mouillages, sans travaux, est faite à l'initiative du gestionnaire, son coût est intégré dans la redevance annuelle.

Le gestionnaire remet au bénéficiaire une copie du procès verbal de visite mentionnant les éventuels travaux à réaliser. Ces travaux, à la charge du bénéficiaire, doivent être effectués dans un délai imposé par le gestionnaire, selon l'urgence, justificatifs à l'appui confirmant la réalisation des travaux.

☛4.6 Normalisation des matériels

☛4.6.1 Corps Mort

Le poids minimum des corps-morts sera conforme au tableau suivant :

<u>Poids du Bateau</u>	<u>Poids du Corps Mort</u>
≤0.5 T	0.5 T de lest
>0.5 T et <3 T	1 T de lest
>3T et <5 T	1.5 T de lest
>5 T	2 T de lest
>6 T	2.5 T de lest

☛4.6.2 Chaînes

❖ Chaîne dormante :

26 mm minimum pour les bateaux au dessus de 8 m, 24 mm pour les moins de 8 m et d'une longueur minimum égale à la hauteur d'eau à marée basse + 2m et au minimum de 4m.

❖ Petite chaîne ou chaîne pendante :

14 mm minimum ou un bout de diamètre 20mm en nylon (densité supérieur à 1).

❖ Longueur totale des chaînes

1.5 fois la hauteur d'eau aux plus hautes marées de vives eaux + 1m dont 1/3 en grosse chaîne et 2/3 en petite chaîne ou bout de nylon.

☛ 4.6.3 Emerillon

L'émerillon placé entre les deux chaînes et celui situé sous la bouée seront d'un diamètre supérieur au diamètre de la petite chaîne ou bout.

☛ 4.6.4 Bouées

Bouées sphériques blanches numérotées, d'un diamètre 0.40 minimum pour un bateau de moins de 8 m et de 0.60 minimum au-delà.

Marquage des bouées : chaque titulaire a l'obligation de marquer son nouveau numéro d'identification sur sa bouée. Au début d'été un contrôle sera effectué. Les bouées déficientes seront marquées par le gestionnaire qui facturera ce service.

☛ 4.6.5 Chaque zone, suivant sa position, pourra avoir un mode de mouillage différent, ceci après avis du Conseil des Mouillages.

☛ 4.7 Le matériel obsolète ou hors d'usage devra être retiré de la zone à la charge du bénéficiaire.

☛ 4.8 A l'expiration du contrat, le bénéficiaire devra procéder à ses frais à l'enlèvement du matériel de mouillage. En cas de non exécution, il y sera procédé d'office par le gestionnaire, aux frais et risques du bénéficiaire.

☛ 4.9 Les frais de repositionnement seront à la charge du nouveau bénéficiaire.

☛ 4.10 Le bénéficiaire qui libère son mouillage, pour une période supérieur à une semaine, doit en aviser par écrit le gestionnaire, en indiquant la date probable du retour. Durant cette absence, le bénéficiaire accepte que son emplacement soit occupé par un bateau autorisé par le gestionnaire.

ARTICLE 5 : DUREE DE LA GARANTIE D'USAGE

La garantie d'usage est accordée pour l'année civile. Elle est renouvelable annuellement.

ARTICLE 6 : REDEVANCE

- La garantie d'usage d'un poste d'amarrage ou d'échouage* est accordée en contre partie d'une redevance définie pour l'année et approuvée par l'autorité concédante.
- Les dimensions retenues pour le paiement de la redevance seront celles relevées sur l'acte de francisation ou, à défaut, sur le titre de navigation.

(seuls les bénéficiaires d'un mouillage peuvent utiliser alternativement un poste en échouage.)*
- Ne seront admis sur les zones appelées « zones de plates » sur les plans, que les embarcations légères de plaisance, annexes et plates.
- Sont considérées comme plates : les bateaux ayant une longueur inférieure à 5m, équipés d'un moteur de puissance réelle inférieur à 10cv et ne possédant pas de superstructures (cabine, support moteur, portique, mât etc....)
- Sont considérés comme professionnels, les bateaux disposant d'un acte de francisation de navire de pêche ou de commerce (livret bleu).
- La redevance d'usage est réglée annuellement, à savoir :
 - ✓ A la signature du contrat pour la première année.
 - ✓ Dans les trente jours calendaires qui suivent la date de recouvrement pour les années suivantes.
- La redevance d'usage est révisable annuellement de façon à équilibrer les dépenses.

Cette redevance sera soumise à l'avis (simple) du Conseil des Mouillages, dont la composition et les modalités de fonctionnement sont définies à l'article 10 du présent Règlement d'Exploitation.

- En cas de résiliation du contrat dans l'intérêt du Domaine Public occupé ou pour tout motif d'intérêt général, l'indemnisation prévue à l'article 9 (dernier alinéa) est calculée au prorata du temps restant après résiliation.

ARTICLE 7 : SOUS TRAITANCE

Le gestionnaire peut, avec l'agrément du Préfet du Département du Morbihan, dans la forme exigée par ce dernier, sous traiter l'exploitation de tout ou partie du plan d'eau, mais demeure engagé personnellement envers l'Etat et envers les tiers responsables de l'accomplissement de toute les obligations qui lui sont imposées par le présent règlement.

Aucune cession partielle ou totale de l'exploitation du plan d'eau ne peut avoir lieu, sous peine de déchéance, en l'absence d'autorisation du préfet du Département du Morbihan et du Préfet Maritime de l'Atlantique.

ARTICLE 8 : ADMISSION DES USAGERS

Les usagers déjà bénéficiaires d'une AOT individuelle sont prioritaires pour l'attribution d'un emplacement. Les mouillages devenus vacants seront réattribués par le gestionnaire.

Les demandeurs inscrits sur liste d'attente seront admis dans l'ordre de leur inscription sous réserve qu'un emplacement correspond aux caractéristiques du bateau.

La liste d'attente devra être accessible au public en permanence et sera communiquée à la DDE à sa demande.

ARTICLE 9 : RESILIATION

Le contrat de garantie d'usage pourra être résilié et la redevance acquise le cas échéant, pour les raisons suivantes :

1. Non paiement de la redevance.
2. Cession ou sous location.
3. Non usage effectif des installations ou usage anormal.
4. Défaut d'assurance.
5. Non respect du règlement d'Exploitation ou du règlement de Police.
6. Non exécution des travaux dans les délais imposés lors des vérifications techniques des mouillages.

Cependant dans l'hypothèse où l'autorisation accordée au gestionnaire en vue d'occuper et d'exploiter une zone de mouillage est modifiée ou résiliée dans l'intérêt du Domaine Public occupé, ou pour un motif d'intérêt général, avant l'expiration de la durée de validité du contrat de garantie d'usage, le bénéficiaire pourra être indemnisé dans les conditions fixées par l'article 13 de l'autorisation.

ARTICLE 10 : CONSEIL DES MOUILLAGES

Il sera créé un Conseil des Mouillages, présidé par le Maire et composé comme suit :

- Représentant de l'Etat : le Service Maritime de la Direction Départementale de l'Equipement, la Direction Départementale des Affaires Maritimes.
- Représentants des élus municipaux : 4 membres titulaires et 4 membres suppléants
- Représentant des plaisanciers (titulaires d'un contrat annuel): 4 membres titulaires et 4 membres suppléants, représentant notamment les associations de mouillages.
- Représentant des professionnels (titulaires d'un contrat annuel) : 3 membres titulaires et 3 membres suppléants.

Ce Conseil assistera le gestionnaire et sera chargé notamment d'émettre un avis (simple) sur le montant des redevances. Il sera réuni au minimum une fois par an après convocation du Maire.

Le Préfet Maritime de l'Atlantique

Le Préfet du Morbihan

Concernant les zones d'Embarcations Légères, les bateaux mouillent avec leurs ancres.

Concernant la zone d'Echouage de Kérééré:

- Soit les bateaux mouillent avec leurs ancres ;
- Soit ils utilisent des corps-morts de propriétaires.

4. Les équipements annexes mis à disposition des plaisanciers

Les équipements mis à disposition des usagers ont été détaillés lors de la présentation des sites.

Rappelons que les zones de mouillages organisées accueillent les plaisanciers et des professionnels qui choisissent pour stationner des équipements plus légers que ceux des ports traditionnels. Aussi, les zones de mouillages collectifs ou d'équipements légers permettent de répondre à la demande de certaines catégories de plaisanciers, qui en général, possèdent des bateaux de faible taille, la majorité des plaisanciers (plus de 60%) possédant un bateau de taille inférieure à 7m.

Les prestations proposées dans le cadre des ZMEL (Zone de Mouillages et d'Equipements Légers) sont donc minimalistes et évitent de construire des infrastructures qui entraîneraient une affectation irréversible des sites.

Aussi, le tableau suivant effectue la synthèse de ces derniers au niveau des zones de mouillage maintenues dans le cadre du projet :

	Nbr mouillages autorisés		Équipements – Fonctionnement actuel et orientations				
	Actuel	Projeté	Sanitaire	Point propre	Râteliers d'annexes	Cale	Stationnements
MOUSTOIR	33	20	Un bloc sanitaire sur le port.	Absence	Absence : le projet prévoit d'en mettre un hors DPM.	La majorité utilisent les cales de Crac'h et Baden pour accéder à la zone.	Stationnement en accotement routier ~ 3 places
PORT FETAN	31	50	Les usagers peuvent utiliser le bloc sanitaire du port ou du bourg : 2 sanitaires à disposition.	Présence d'une poubelle sur la zone de stationnements.	Utilisent le râtelier d'annexes du port ou zones de stockages	Les plaisanciers partent de la cale du Bourg.	2 zones de stationnements totalisant ~ 70 places
LE GUILVIN	15	15	Un bloc sanitaire existant.	Présence de poubelles.	1 râtelier	1 cale de mise à l'eau au sein de la concession portuaire	1 zone de stationnement ~ 20 places
KERPENHIR	5	5	Sanitaires de l'école de voile.	Les bâtiments de l'école de voile disposent de poubelles.	Absence : pas de nécessité.	1 rampe de mise à l'eau	1 zone de stationnement
LA GRANDE PLAGE	53	53	Un bloc sanitaire existant.	Présence de conteneurs à déchets le long de la route des Plages.	Présence de râteliers sur deux zones.	–	Stationnement S en accotement routier Le long de la route de la Plage
KERERE	52	42	Absence	Présence d'une poubelle sur la zone de stationnements.	Présence de râteliers sur deux zones.	–	1 zone de stationnement ~ 30 places
POINTE ER LONG	30	24		Absence	Absence : le projet prévoit d'en mettre un sur parcelle communale.	–	1 zone de stationnement ~ 10 places
POINTE ER VIL	21	21		Présence d'une poubelle sur la zone de stationnements.	1 râtelier	1 rampe de mise à l'eau	1 zone de stationnement ~ 30 places
KERINIS	18	18		Présence d'une poubelle.	Absence : le projet prévoit d'en mettre un sur parcelle communale + obligation pour les propriétaires de laisser les annexes en terrain privés quand leur domaine jouxte l'estran.	Rampes de mise à l'eau privatives	Stationnement en accotement routier ~ 3 places
KERIOLET	17	10		Absence	Absence : Obligation pour les propriétaires de laisser les annexes en terrain privés quand leur domaine jouxte l'estran.	Rampes de mise à l'eau privatives	Stationnement en accotement routier ~ 3 places

Tableau 17 : Liste des équipements sur chacune des zones de mouillages.

Nota :**1- Les râteliers d'annexes :**

Hormis les 3 zones que sont : Le Moustoir, Kérinis et Kériolet, toutes les zones de mouillages possèdent un râtelier d'annexes.

Aussi, le projet prévoit le rajout de râteliers sur 2 de ces 3 zones : Le Moustoir et Kérinis.

Concernant Kériolet, il est prévu de rajouter dans le règlement d'exploitation, l'obligation de maintien des annexes en domaine privé. Cette obligation sera également le cas pour Kérinis, bien qu'un râtelier soit prévu en sus.

Sur les 7 zones d'embarcations légères qui seront maintenues dans le cadre du projet, seules Coet Courzo, Lézard et le Tal Hir sont dépourvues de râteliers. Il n'est pas prévu d'en rajouter sur ces sites.

A noter également que les bateaux qui mouillent sur la commune sont pour la majorité des bateaux remorquables du fait de leur taille et **les annexes sont évacuées en hiver**, de la même manière, lorsque les plaisanciers sortent leur bateau de l'eau.

En période d'activités des ZMEL – soit en été – l'ensemble des annexes est essentiellement canalisé en haut de plages et d'estran sur l'ensemble des zones de mouillages. Pour ce qui est de Kerpenhir, l'activité de l'Ecole de voile ne nécessite pas la présence d'Annexes.

Cependant, l'état des lieux et les réunions de travail réalisés entre les différents partenaires associés au projet a permis de proposer des actions dans le cadre de la demande de renouvellement avec, en fonction des sites : **mise en place de râteliers , déplacement et/ou suppression de la zone de stockage des annexes.**

2- Les sanitaires :

Il existe 3 sanitaires publics répartis sur la commune de Locmariaquer :

- i. 1 au centre bourg ;
- ii. 1 au Guilvin ;
- iii. 1 à la Grande Plage.

⇒ Ces structures sont utilisées tant par les baigneurs, les estivants que les plaisanciers.

A ces 3 sanitaires, se rajoute un 4^{ème} du fait de la présence de sanitaires à destination des plaisanciers uniquement au niveau de la capitainerie. Il y a donc 4 sanitaires au total pouvant être utilisés par les usagers des ZMEL.

Des vues des sanitaires (qui se trouvent déjà au niveau des pages de présentation de chaque site) figurent ci-après :



Figure 199 : Vues de blocs sanitaires sur le site des ZMEL.

Les observations suivantes peuvent être faite :

- La ZMEL de Kerpenhir, utilisée par l'école de voile, dispose de ses propres sanitaires au sein des bâtiments loués par le club nautique ;
- Bien que les zones allant de Kéréré jusqu'à Kériolet, à l'ouest de la commune, soient dépourvus de sanitaires :
 - Ces zones sont situées à environ 3 km des sanitaires de la Grande Plage ou du Bourg ;
 - Les plaisanciers sont peu nombreux sur ces zones ;
 - Aucun dysfonctionnement n'a été remonté ;
 - Selon les dernières données fournies par la commune, près de 98% des plaisanciers utilisant les mouillages ont une maison sur la commune. Ils utilisent donc les sanitaires de leur habitation.

Aucun dysfonctionnement n'a été rencontré concernant les sanitaires. L'implantation de l'ensemble des sanitaires sur le territoire communal figure page suivante.

Etude d'impact pour le renouvellement de l'AOT des zones de mouillages sur la commune de Locmariaquer.

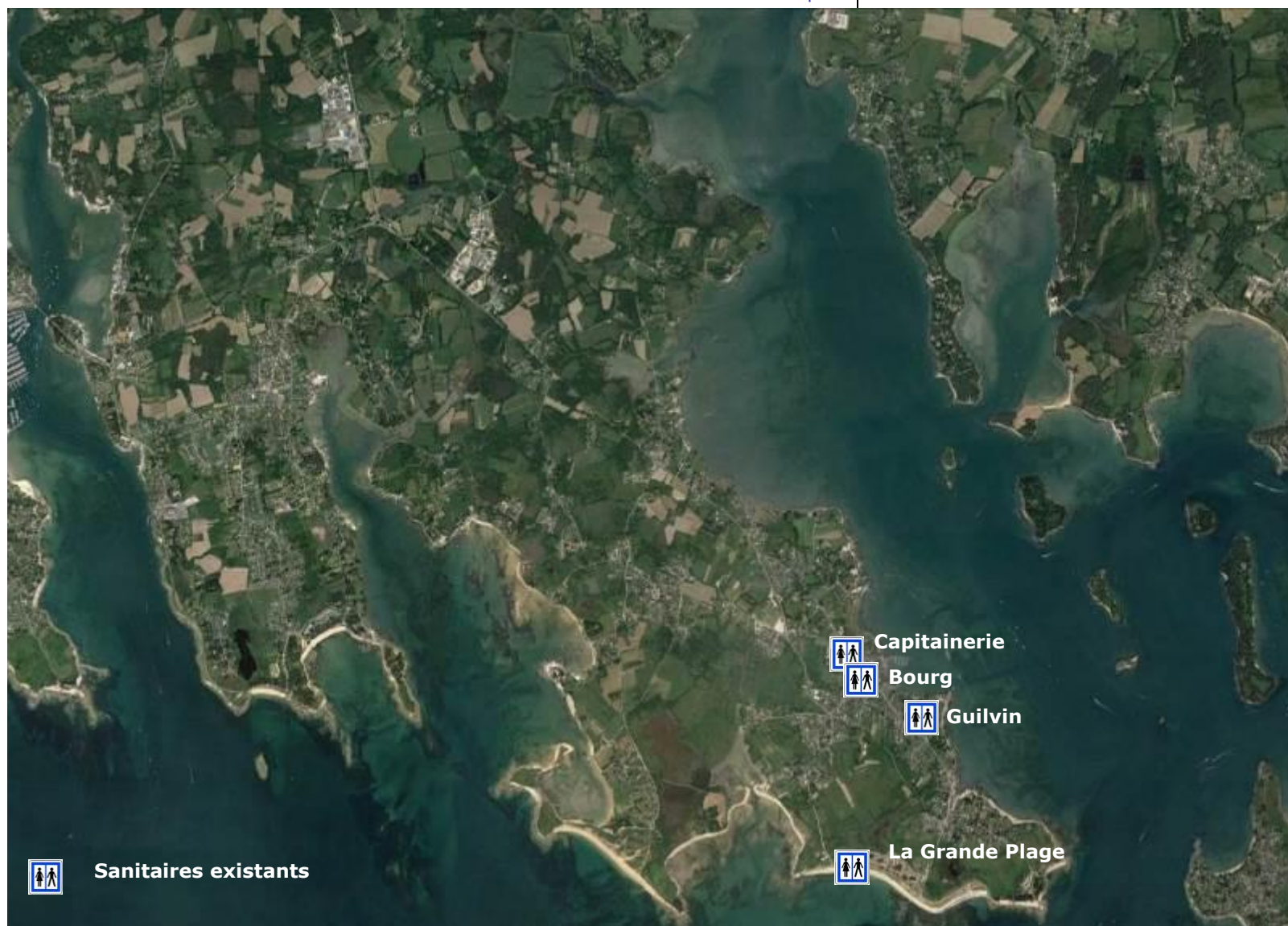


Figure 200 : Localisation des sanitaires sur la commune.

3- Les poubelles :

On remarque que seul 3 sites : Le Moustoir, Pointe Er Long et Kériolet sont dépourvus de poubelles. Aucune incivilité n'a été rencontrée sur ce site.

⇒ Il est proposé de faire évoluer le règlement d'exploitation actuel en intégrant un article relatif à la gestion des déchets.

En effet, un article indiquant les éléments suivants pourrait venir compléter le règlement d'exploitation et s'étendre à l'ensemble des sites :

- les plaisanciers doivent rentrer avec leurs déchets éventuels à leur domicile ;
- les visiteurs sont tenus d'apporter leurs déchets aux points d'apports volontaires.

4- Les stationnements :

Concernant les stationnements, le présent dossier a pu mettre en évidence la présence d'environ 170 places de stationnement, réparties sur hormis pour la zone du Moustoir et la zone ouest de Kérinis :

- Concernant le Moustoir, la majorité des plaisanciers partent de Baden ou Crac'h. Pour les plaisanciers partant de Locmariaquer, un projet de création d'une zone de stationnements (en tout venant) en épis est envisagé pour 5 véhicules ;

- Seule la zone ouest de Kérinis est dépourvue de places de stationnements, mais cette zone ne concerne que 6 bateaux dont les propriétaires ont des jardins donnant directement sur l'estran. Il n'y a donc pas de besoin spécifique et de nécessité de prévoir de places de stationnements supplémentaires pour ces plaisanciers qui viennent directement à pied.

De plus, il convient de souligner que le nombre de places de stationnements n'a jamais engendré de problème particulier concernant les remorques car les plaisanciers ne stockent pas de remorque sur site : en effet, les mises à l'eau des bateaux en début de saison se font via la cale du port.

5- Les cales :

La cale utilisée pour la mise à l'eau et la sortie d'eau des bateaux correspond :

- o A la cale du port de Locmariaquer, gérée par la commune.

Certains sites disposent de cales ou de rampes d'accès à l'estran qui sont utilisées lors de l'hivernage ou la mise à l'eau des bateaux ainsi que pour le transport des annexes.

⇒ **aucun dysfonctionnement ou besoin concernant les équipements (sanitaires, poubelles, mises à l'eau, stationnements) en lien avec les ZMEL n'a été remonté par les plaisanciers ou encore la mairie.**

6- Les aires de carénage :

Aucune aire de carénage n'est présente sur la commune. Les carénages se font en dehors du champ d'application de l'AOT.

5. Synthèse des occupations maritimes autres que les mouillages

En synthèse, les occupations maritimes sont les suivantes :

1- La zone de baignade au niveau de la Grande Plage (zone de La Falaise) notamment :



Figure 201 : Vue de la plage de la Falaise.

L'emprise de cette zone de baignade a été définie par arrêté N°2012-102 du préfet maritime du 7 août 2012. Des bouées de balisage sont présentes en été afin de les délimiter.



Figure 202 : Localisation de la zone de baignade de la plage de la Falaise.

- 2- **Les chenaux de navigation** : impacte notamment l'emprise de la zone de mouillages du Guilvin ;
- 3- **Les concessions ostréicoles** :
- a. sur l'ensemble du linéaire est et ouest du littoral communal de l'île : toutes les zones de mouillages sont donc concernées mis à part celles situées au sud : Kerpenhir, La Grande Plage, Kéréré et Pointe Er Long.
 - b.
- 4- **La pêche à pied** se pratique aux grandes marées sur l'ensemble du littoral communal.

6. Equipements associés aux pollutions potentielles générées par la zone de mouillage

A. Le carénage des bateaux

Aucune installation de carénage n'existe à Locmariaquer.

La quasi-totalité des bateaux des zones de mouillages est hivernée et, de ce fait, le carénage est effectué à terre, dans les chantiers navals du Golfe ou, pour les petites unités, dans les propriétés.

Les impacts de la pollution engendrée par une activité de carénage non maîtrisée sont multiples et concernent à la fois les organismes marins animaux ou végétaux, qu'ils soient pélagiques ou benthiques, mais aussi les sédiments...

En effet, les métaux lourds, les hydrocarbures, les huiles et graisses, les pesticides et solvants présents dans les eaux de lavage et de ruissellement, sont très toxiques pour le milieu marin. Leurs effets sont répercutés tout au long de la chaîne alimentaire et provoquent des phénomènes de malformation et de mortalité chez les organismes marins : micro-organismes, plancton, mollusques, crustacés, larves de poisson, etc....

De plus, le rejet direct dans le milieu naturel des eaux de lavage de carènes de bateaux induit à la fois des risques de pollution des eaux et une contamination des sédiments.

Les particules de peinture et autres produits polluants, véhiculées par les eaux de lavage, vont sédimenter dans les bassins du port. Aussi, en l'absence de traitement de ces eaux, les sédiments vont concentrer les métaux lourds et autres polluants.

- **Toute opération de carénage incluant le grattage, le décapage de la coque ainsi que l'application de produits ou de peintures est strictement interdit sur les parkings, les terre-pleins, au sein des zones de mouillages ou sur l'estran, quelque soit la taille du bateau considéré, aucun aménagement n'étant prévu à cet effet (ouvrage de collecte et de traitement).**

Ainsi, la commune ne disposant pas d'aire de carénage, le port et la mairie tiendront à disposition la liste des aires de carénage équipées d'un ouvrage de collecte et de traitement adapté : aire de carénage du port du Crouesty, Plateforme technique de Porh Er Bleye, Trinité sur Mer, prochainement l'aire de carénage du port d'Etel, etc...

⇒ tout comme pour la problématique des déchets solides, le règlement d'exploitation rappellera dans sa nouvelle mouture, les obligations faites aux plaisanciers concernant l'interdiction de caréner.

B. Les eaux grises et les eaux noires, les sanitaires

Rappels :

- **Les eaux noires et eaux grises :** Elles constituent les eaux usées des bateaux (sanitaires et cuisine).
- **Les eaux de fond de cale :** Ce sont les eaux contenant des résidus de carburant et d'huile de moteur.

La Commune de Locmariaquer ne dispose pas d'un système de collecte des eaux usées en provenance des bateaux.

Au vu de la typologie des bateaux (80% de taille inférieure à 8m), ceux-ci ne possèdent pas de toilettes embarquées. Les bénéficiaires d'un mouillage ne résident pas sur leur bateau. Seuls les équipages des bateaux visiteurs accueillis ponctuellement dans les zones de mouillages sont susceptibles de produire des eaux noires ou grises.

Il convient de souligner que l'article 95 du règlement sanitaire départemental s'applique aux bateaux de plus de 2 Tonneaux. On prendra l'hypothèse que les bateaux de plus de 7m sont supérieurs à 2 Tonneaux et que dès lors, la seule flotte supérieure à 7m peut être considérée dans l'application de ces prescriptions, ce qui représente 39% de la flotte de la Commune, soit environ 127 bateaux dans le cadre du projet.

Note sur le règlement sanitaire départemental :

Ce règlement constitue le texte de référence pour imposer des prescriptions en matière d'hygiène et de salubrité aux activités qui ne relèvent pas du champ d'application de la loi du 19 juillet 1976, c'est-à-dire des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Les points qu'il s'avère important de rappeler pour la suite de l'étude sont les suivants :

Article 95 : Mesures particulières visant les ports de plaisance

« Tout projet de création ou toute exploitation d'installations portuaires, appontements, bassins de mouillage et, en général, tout aménagement intéressant les eaux intérieures ou littorales capables de recevoir les navires de plaisance de plus de deux tonneaux, doit comporter des équipements sanitaires en rapport avec le nombre des postes d'amarrage.

Les équipements sanitaires sont répartis en un ou plusieurs groupes sanitaires.

Chacun de ces groupes comprend :

- « - Par tranche de 25 postes d'amarrage : 1WC, 1 urinoir, 1 lavabo et 1 douche ;
- En outre, par tranche de 50 postes d'amarrage : 1 bac à laver.
- Au-delà de 400 postes d'amarrage, un coefficient d'abattement de 5% par tranche supplémentaire de 100 postes peut être appliqué au nombre total d'appareils résultant du calcul précédent.

⇒ aussi, plusieurs remarques :

- De manière générale, le règlement sanitaire date de plus de 40 ans et semble inadapté aux vues des évolutions des sites et des projets ;
- Les plaisanciers ne vivent pas sur leur bateau et 95% possède une habitation sur la commune ;
- Si l'on applique de façon littérale ce règlement, il faudrait 5WC, 5 urinoirs, 5 lavabos et 5 douches. Or, il existe 4 blocs sanitaires sur la commune totalisant plus de 5 WC.

⇒ ainsi, les sanitaires sont en nombre suffisant :

- Les cinq mouillages de Kerpenhir sont réservés à l'activité de l'école de voile qui possède toutes les infrastructures permettant d'accueillir du public : sanitaires notamment ;
- 3 des 9 autres zones sont équipées de sanitaires. Pour celles qui ne sont pas équipées, elles se situent à moins de 3 km des sanitaires de la Grande Plage ou du Bourg.
- De plus, la commune a pour projet d'installer des toilettes publiques écologiques aux abords du parking de Saint Pierre.

De ce fait, il semble que les sanitaires soient en nombre suffisant et sont adaptés aux besoins de chaque zone.

C. Les déchets : ménagers, assimilés et industriels

Les déchets ménagers et assimilés sont ceux produits par les ménages y compris les déchets dits "occasionnels" tels que les encombrants, les déchets verts et les déchets de bricolage.

Ils correspondent également aux déchets industriels banals (DIB) produits par les artisans, les commerçants et les activités diverses de service, collectés en mélange avec les déchets des ménages.

L'élimination des déchets produits par les ménages est de la compétence et de la responsabilité de la Communauté d'Agglomération du Pays d'Auray, alors que l'élimination des D.I.B est de la responsabilité du producteur de déchets (artisans, commerçants etc...).

Actuellement, 7 des 10 zones de mouillages disposent de conteneurs pour la collecte des déchets : Port Fétan, le Guilvin, Kerpenhir, La Grande Plage, Pointe Er Vil, Kérééré et Kéris.

Seuls les sites du Moustoir, Pointe Er Long et Kériolet sont dépourvus de poubelles. Aucune incivilité n'a été identifiée sur ces sites. Cependant, dans un souci d'amélioration continue, la mairie prévoit de rajouter un article spécifique au sein du règlement d'exploitation comme exposé plus haut.

D. Les déchets industriels

Les déchets industriels sont ceux résultant d'une activité professionnelle.

Trois types principaux de déchets spéciaux peuvent être cités :

- Les déchets industriels spéciaux (DIS);
- Les déchets industriels banals (DIB);
- Les déchets inertes (sont souvent associés aux déchets du bâtiment).

Les DIS sont des déchets de l'industrie et de l'artisanat qui présentent un caractère de dangerosité : substances toxiques, irritantes, corrosives, explosives, etc... Par conséquent, leur transport et élimination s'avèrent réglementés et requièrent des filières spécifiques. Ils peuvent être soit valorisés, soit traités ou stockés (centre d'enfouissement technique de classe 1 ou centre d'enfouissement profond).

Les principaux types de DIS concernent :

- Les déchets de traitement de dépollution ;
- Les déchets liquides huileux ;
- Les déchets minéraux et matériels souillés.

L'entretien des bateaux, notamment par les chantiers navals, nécessite l'utilisation de peintures, solvants rentrant dans cette catégorie des déchets spéciaux. A noter que les plaisanciers génèrent également de tels déchets.

Les « déchets spéciaux » liés à l'activité nautique peuvent être :

- Les piles ;
- Les batteries de moteur ;
- Les huiles usagées (dont huiles de fritures cf : restaurants à proximité) ;
- Les produits toxiques (peintures, antifouling, solvants etc.) ;
- Les matériaux ou emballages souillés (pinceaux, torchons, cartons etc.) ;
- Les fusées de détresse et autres matériaux pyrotechniques : fusées parachutes, feux à main, fumigène.

Cette collecte n'est pas possible sur les zones de mouillages, aucun conteneur n'étant prévu à cet effet. La mairie continuera donc à indiquer les sites mis à disposition pour la collecte des déchets spéciaux, au niveau des chantiers navals ou ports avoisinants : Port Er Bleye, port d'Etel ou du Crouesty, etc.. ou bien au niveau de la déchetterie de la commune.

A noter que :

⇒ Une sensibilisation régulière est effectuée par la mairie et le port concernant les déchets spéciaux des navires.

Enfin, une charte du Marin Responsable vient d'être rédigée par la Commune et sera mise à disposition à la mairie et au bureau du port. Elle figure en annexe : Annexe 5.

III. PRESENTATION DES ADAPTATIONS SOUHAITEES A L'AOT

1. Les grands principes du projet émanant de l'analyse du fonctionnement des ZMEL

Sur la base de l'état des lieux, de l'analyse du fonctionnement des sites et des réunions de travail réalisées en lien avec la mairie, les principes suivants ont été retenus dans le cadre de l'élaboration du nouveau projet

- Concernant l'implantation des zones de mouillages :
 - a. Modification du périmètre des zones de mouillages afin d'éviter les herbiers lorsque ceux-ci sont présents et lorsque les caractéristiques et configurations du site la rendent possible : cas de la zone de Kerpenhir (école de voile) et de Pointe Er Long avec suppression de bouées à Pointe Er Long ;
 - b. Mise en œuvre de mouillages écologiques plaisance si herbiers identifiés dans la zone : l'évitement a été possible pour les mouillages plaisance. Pour les mouillages professionnels, la réflexion est différente. En effet, il y aura une étude relative à la possibilité de mise en œuvre de mouillages écologiques sur le site du Guilvin, qui constitue une zone de mouillages en eau profonde sur laquelle des herbiers de *Zostera marina* ont été observés. L'engagement à ce stade de la mise en place de mouillages écologiques sur ce site pour l'ensemble de la ligne dépendra des retours d'expérience. En effet, ce sont des mouillages professionnels pour des vedettes à passagers de 90T. Il est nécessaire de s'assurer au préalable de la faisabilité de mouillages type textiles ou élastomères pour ce type de navires. Aussi, en première approche, des bouées sub-surfaces seront mises en place afin d'éviter le ragage des chaînes sur le fond ;
 - c. Suppression des zones de mouillages avec peu de navires (< à 10) pour densification des zones proches du bourg et en particulier de Port Fétan, à proximité immédiate de la concession portuaire. Aussi, cette suppression de zones constitue une orientation politique forte connaissant les us et coutumes des plaisanciers et concerne surtout le littoral communal côté Golfe du Morbihan.

- Concernant le stockage des annexes :
 - a. Mise en œuvre de râteliers sur parcelles communales lorsque cela est possible (une analyse a été réalisée site par site) ;
 - b. Déplacement des annexes lorsque celles-ci se trouvent sur un habitat d'intérêt communautaire.

 - Concernant les autres équipements affiliés au nautisme :
 - a. L'état des lieux a montré qu'aucun dysfonctionnement n'était identifié pour :
 - i. la collecte des déchets liquides et solides ;
 - ii. les sanitaires ;
 - iii. les moyens de mise à l'eau ;
 - iv. les stationnements.
- ⇒ aucun autre type d'aménagement n'est prévu concernant les équipements sus-cités.

2. Le projet affilié à chaque zone

Les adaptations projetées figurent au sein du cahier de plans annexé au dossier.

Cahier de plans : Etat actuel et état projeté par site.
Annexe au cahier de plan : coordonnées des polygones.

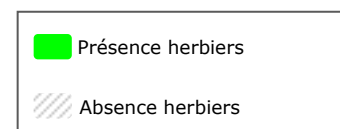
ORIENTATIONS PROJETEES SUITE A L'ETAT DES LIEUX			HERBIERS
LE MOUSTOIR	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> o Demande de modification de périmètre au niveau du sud de la zone afin d'intégrer les bateaux évitant hors périmètre. Les bateaux sont de taille importante sur ce secteur. o Suppression de la zone PRO car ils sont absents sur zone. 	
	Périmètre ZEL	Absence	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> o L'absence de zone adaptée sur le secteur engendre une demande de création d'une zone de stationnement en épi en secteur Nds avec râtelier d'annexes. 	
LOCQUIDY	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> o Suppression zone de mouillages plaisance. o Reste 2 mouillages PRO 	
	Périmètre ZEL	<ul style="list-style-type: none"> o Suppression de la zone 	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> o Absence mais zone réservée pour 2 PRO. 	
COET COURZO	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> o Suppression zone de mouillages plaisance. o Reste 1 mouillage PRO 	
	Périmètre ZEL	<ul style="list-style-type: none"> o Modification du périmètre car la zone actuelle comprend beaucoup de roches et caillasses. Adaptation à l'usage du site. 	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> o Zone de stockage existante pour les annexes , pas de modification. Cette zone de stockage n'est pas dans la végétation mais en haut de cale 	
KEROUARC H/BELLEVEUE	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> o Suppression zone de mouillages plaisance. 	
	Périmètre ZEL	<ul style="list-style-type: none"> o Demande de création d'une zone d'embarcation légère. 	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> o Zone de stationnements existante sur parcelle communale avec râtelier d'annexes – RAS. 	

ZM = Zone de mouillages ; ZEL= Zone d'embarcations légères

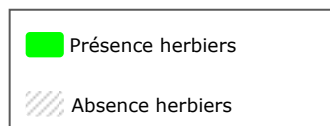
■	Présence herbiers
	Absence herbiers

		ORIENTATIONS PROJETEES SUITE A L'ETAT DES LIEUX	HERBIERS
FETAN STIREC	Périmètre ZM	L'ensemble de la zone est totalement supprimé. En effet l'état des lieux montre qu'aucun accès n'est possible pour le public sans utiliser les accès d'une propriété privée, les emplacements étant utilisés en majorité par les habitants de cette résidence. + absence d'équipements.	
LEZARD	Périmètre ZM	○ Périmètre modifié pour n'accueillir que des PRO.	
	Périmètre ZEL	○ Maintien de la zone. Un vieux bateau qui possède une place au port est présent sur zone.	
	Equipements	○ Sans objet.	
PORT FETAN	Périmètre ZM	○ Agrandissement de la zone actuelle plaisance pour intégrer les cercles d'évitage des bateaux actuels ainsi que les bateaux déplacés des 6 zones supprimées côté Golfe.	
	Périmètre ZEL	○ Agrandissement de la zone et adaptation du périmètre car présence de caillasses et de roches sur le pourtour du périmètre actuel.	
	Equipements	○ Zone de stockage d'annexes sur parcelle communale et râtelier au sein de la concession portuaire. ○ Zones de stationnements. ○ Utilisent les infrastructures du port de Locmariaquer.	
PORT FETAN DARIOIGUM	Périmètre ZM	○ Création d'une zone avec 10 PRO.	
	Equipements	○ Utilisent les infrastructures du port de Locmariaquer.	
LE GUILVIN	Périmètre ZEM	○ Agrandissement des zones plaisance et PRO afin d'intégrer les cercles d'évitages des bateaux : les périmètres initiaux étaient trop petits par rapport à la bathymétrie des zones et à la taille des bateaux. ○ + 7 vedettes à passagers présentes actuellement au lieu des 4 initialement. ○ Modification des lignes de mouillages se situant dans l'emprise de l'herbier au niveau de la zone PRO afin de mettre en place des mouillages écologiques.	
	Périmètre ZEL	○ Modification du périmètre car beaucoup de roches et caillasses au niveau de la zone actuelle n'étant pas adapté à l'usage.	
	Equipements	○ Utilisent les infrastructures du port de Locmariaquer.	

ZM = Zone de mouillages ; ZEL= Zone d'embarcations légères





		ORIENTATIONS PROJETEES SUITE A L'ETAT DES LIEUX	HERBIERS
TAL HIR	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> Suppression de la zone plaisance. 1 seul PRO sur zone. 	
	Périmètre ZEL	<ul style="list-style-type: none"> Demande de création d'une zone d'embarcation légère et suppression de celle se trouvant dans une zone de prés salés atlantiques. 	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> Zone de stockage des annexes existante à terre. 	
KERPENHIR	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> Déplacement de la zone afin d'éviter l'herbier de zostères présent sur site. 	
LA GRANDE PLAGE	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> Adaptations des périmètres afin de se rapprocher de la plage : les périmètres actuels sont trop éloignés et ne correspondent pas à l'usage du site. 	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> Rolay : 2 râteliers d'annexes sur DPM. La Falaise : 1 râtelier d'annexes sur DPM. 	
KERERE	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> Adaptation et modification des périmètres à l'usage actuel de la zone. Le périmètre actuel du nord de la zone est situé sur la plage et ne peut donc être utilisé. 	
	Périmètre ZEL	<ul style="list-style-type: none"> Agrandissement de la zone et adaptation du périmètre car présence de caillasses et de roches sur le pourtour du périmètre actuel. 	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> Déplacement des râteliers d'annexes afin de protéger la végétation dunaire et la végétation des lasses de mer. 	
POINTE ER HOUREL	Périmètre ZM	<ul style="list-style-type: none"> Suppression de la zone. 	
	Périmètre ZEL	<ul style="list-style-type: none"> Suppression de la zone. 	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> Sans objet du fait de la suppression de la zone 	
POINTE ER LONG	Périmètre ZEM	<ul style="list-style-type: none"> Modification du périmètre afin de correspondre aux usages du site (bateaux sont plus près des accès) et éviter l'herbier ainsi que suppression des lignes de mouillages se situant dans l'emprise de l'herbier : bouées 25 et 26. A noter que 4 lignes de mouillages ont déjà été retirées 	
	Equipements	<ul style="list-style-type: none"> Déplacement de la zone de stockage d'annexes située dans la végétation de lasses de mer et mise en place d'un râtelier sur parcelle communale. 	



		ORIENTATIONS PROJETEES SUITE A L'ETAT DES LIEUX	HERBIERS
POINTE ER VIL	Périmètre ZM	○ Déplacement du périmètre d'environ 10m vers l'est.	
	Périmètre ZEL	○ Demande de création d'une zone d'embarcation légère.	
	Equipements	○ Déplacement du râtelier d'annexes existant afin d'éviter la végétation de laisses de mer et préserver la dune mobile embryonnaire.	
KERINIS	Périmètre ZM	○ Modification des périmètres avec légère translation afin de correspondre à l'usage actuel du site.	
	Equipements	○ Obligation de stocker les annexes en domaine privé pour les propriétaires de navires disposant d'une maison donnant sur l'estran : à intégrer au règlement d'exploitation. ○ Déplacement de la zone de stockage d'annexes située dans la végétation de laisses de mer et mise en place d'un râtelier sur parcelle communale.	
KERIOLET	Périmètre ZM	○ Agrandissement du périmètre de la zone afin d'intégrer les cercles d'évitage des bateaux.	
	Equipements	○ Présence d'une zone de stationnements enherbé en accotement routier. ○ Stockage des annexes en domaine privé. ○ Obligation de stocker les annexes en domaine privé pour les propriétaires de navires disposant d'une maison donnant sur l'estran : à intégrer au règlement d'exploitation.	

Tableau 18 : Les orientations projetées par site.

	Présence herbiers
	Absence herbiers

On dénombre donc :

1- Pour les zones de mouillages :

- La suppression de 7 zones de mouillages : Locquidy, Coet Courzo, Kerouarc'h Bellevue, Fétan Stirec, Lézard, le Tal Hir et Pointe Er Hourel ;
- 10 demandes de modification de périmètre : Le Moustoir, Port Fétan, le Guilvin, Kerpenhir, La Grande Plage, Kéréré, Pointe Er Long, Pointe Er Vil, Kérinis et Kériolet.

2- Pour les zones d'embarcations légères :

- La création de 4 zones : 1 à Kérouarc'h Bellevue, 1 au Tal Hir, 1 à Kéréré, 1 à Pointe Er Vil ;
- La suppression de 4 zones : Locquidy, Le Tal Hir, Kéréré, Pointe Er Hourel ;
- La modification des périmètres 3 zones : Coet Courzo, Port Fétan, Le Guilvin.

3- Pour la seule zone d'échouage existante de Kéréré :

- une modification de son périmètre.

Le projet concerne dans sa version finale : **10 zones de mouillages, 8 zones d'embarcations légères et 1 zone d'échouage au total.**

Les tableaux figurant ci-après synthétisent le nombre de mouillages actuels et le nombre de mouillages projetés dans le cadre du projet :

Secteurs	Nombre de mouillages				Surface maritime en m2		
	Autorisés au titre de l'arrêté du 29 novembre 2004		Demandé dans le cadre du projet		Différentiel	Actuelle	Projetée
	Plais.	Pro	Plais.	Pro			
COTE GOLFE DU MORBIHAN							
LE MOUSTOIR	33	3	20	0	-13 Plai -3 Pro	ZM = 44 959 m2 ZEL/ZE = 0 m2	ZM = 59 200 m2 ZEL/ZE = 0 m2
LOCQUIDY	3	3	0	2	-3 Plai -1 Pro	ZM = 9 093 m2 ZEL = 4 318 m2 ZE = 0 m2	ZM = 2 512 m2 ZEL = 0 m2 ZE = 0 m2
COET COURZO	7	2	0	1	-7 Plai -1 Pro	ZM = 5 625 m2 ZEL = 2 435 m2 ZE = 0 m2	ZM = 1 256 m2 ZEL = 1795 m2 ZE = 0 m2
KEROUARC'H-BELLEVUE	33	8	0	6	-33 Plai -2 Pro	ZM = 29 951 m2	ZM = 0 m2 ZEL = 750 m2
FETAN STIREC	28	–	0	–	-28 Plai	ZM = 17 510m2	Suppression de la zone
LEZARD	3	2	0	9	-3 Plai +7 Pro	ZM = 6 285 m2 ZEL = 1 099 m2 ZE = 0 m2	ZM = 11 304 m2 ZEL = 1 099 m2 ZE = 0 m2
PORT FETAN	31	10	50	7	+19 Plai -3 Pro	ZM = 33 689 m2 ZEL = 4 090 m2 ZE = 0 m2	ZM = 81 364 m2 ZEL = 7 130 m2 ZE = 0 m2
PORT FETAN DARIORIGUM	–	–	–	10	Création +10 Pro	/	ZM = 12 266 m2 ZEL/ZE = 0 m2
LE GUILVIN	15	10	15	11	+1 Pro	ZM = 33 800 m2 ZEL = 3 274 m2 ZE = 0 m2	ZM = 74 980 m2 ZEL = 1 730 m2 ZE = 0 m2
LE TAL HIR	13	6	0	1	-13 Plai - 5 Pro	ZM = 16 005 m2 ZEL = 2 575 m2	ZM = 967 m2 ZEL = 1 760 m2
KERPENHIR (école de voile)	5	–	5	–	/	ZM = 2150 m2	ZM = 7750 m2
TOTAL	171	44	90	47	-81 Plai +3 Pro	ZM = 199 067m2 ZEL = 17 791m2	ZM = 251 599m2 ZEL = 14 264m2
	215		137			216 858 m2	265 863 m2 (+ 49 005m2)

ZM = Zone de mouillages ; ZEL= Zone d'embarcations légères ; ZE = Zone d'échouage

Tableau 19 : Etat initial et état projeté Côté Golfe du Morbihan.

⇒ côté Golfe, 6 zones de mouillages plaisance ont été supprimées dans le cadre du projet : Locquidy, Coet Courzo, Kerouarc'h Bellevue, Fétan Stirec, Lézard et le Tal Hir.

Secteurs	Nombre de mouillages				Différentiel	Surface maritime en m2	
	Autorisés au titre de l'arrêté du 29 novembre 2004		Demandé dans le cadre du projet			Actuelle	Projetée
	Plais.	Pro	Plais.	Pro			
COTE OCEAN							
LA GRANDE PLAGE	53	—	53	—	/	ZM =33 125m2 ZEL/ZE = 0 m2	ZM =37 357m2 ZEL/ZE = 0 m2
KERERE/LES PIERRES PLATES	52	1	42	0	-10 Plai -1 Pro	ZM =33 582 m2 ZEL = 1 889 m2 ZE = 34 000 m2	ZM =29 900 m2 ZEL = 3 360 m2 ZE = 13 500 m2
POINTE ER HOUREL/BRENEGY	10	—	0	—	-10 Plai	ZM =8 318 m2 ZEL = 21 373 m2 ZE = 0 m2	ZM =0 m2 ZEL = 0 m2 ZE = 0 m2
POINTE ER LONG	30	1	24	0	-6 Plai -1 Pro	ZM =23 157 m2 ZEL/ZE = 0 m2	ZM =19 590 m2 ZEL/ZE = 0 m2
KERANLAY - POINTE ER VIL	21	11	21	10	-1 Pro	ZM =32 267 m2 ZEL/ZE = 0 m2	ZM =30 800 m2 ZEL = 7 030 m2 ZE = 0 m2
KERINIS	18	12	18	10	-2 Pro	ZM =31 697 m2 ZEL/ZE = 0 m2	ZM =20 320 m2 ZEL/ZE = 0 m2
KERIOLET	17	4	10	1	-7 Plai -3 Pro	ZM =16 520 m2 ZEL/ZE = 0 m2	ZM =19 562 m2 ZEL/ZE = 0 m2
TOTAL	201	29	168	21	-33 Plai -8 Pro	ZM =178 666 m2 ZEL = 23 262 m2 ZE = 34 000 m2	ZM =157 529 m2 ZEL = 10 390 m2 ZE = 13 500 m2
	230		189		-41	235 928 m2	181 419 m2 (-54 509 m2)

ZM = Zone de mouillages ; ZEL= Zone d'embarcations légères ; ZE = Zone d'échouage

Tableau 20 : Etat initial et état projeté Côté Océan.

⇒ côté Océan, 1 zone de mouillages plaisance ainsi que la zone d'embarcations légères associée a été supprimée dans le cadre du projet : Pointe Er Hourel. Le projet engendre également la diminution de 33 mouillages plaisance, soit plus de 10% des mouillages initiaux sur cette partie du littoral communal.

La demande de renouvellement n'implique donc aucune augmentation du nombre de mouillages autorisés sur la commune, bien au contraire, puisque ce sont **114 mouillages plaisance qui sont supprimés dans le cadre du projet ainsi que 7 zones de mouillages sur l'ensemble du littoral communal.**

La totalité des 326 mouillages restants (137 côté Golfe + 189 côté Océan) sont des mouillages plaisance ou professionnels.

3. Les mesures d'évitement et de réduction

Des mesures d'évitement et de réduction sont proposées dans le cadre du présent projet. Celles-ci sont listées dans le tableau ci-dessous en fonction des thématiques considérées comme étant significatives :

Thème	Effets du projet sur l'environnement	Mesures d'évitement ou de réduction	Modalités de suivi des effets du projet	Fréquence de contrôle
Paysage	<p><u>Temporaire direct et positif</u> en ce qui concerne la présence des bateaux (exploitation)</p> <p><u>Permanent direct et subjectif</u> en ce qui concerne la présence des râteliers</p>	<p><u>Evitement :</u></p> <p>1- Suppression de 7 zones de mouillages</p> <p><u>Evitement :</u></p> <p>2- Suppression des zones de stockage pour les Zones de mouillages supprimées</p> <p><u>Réduction :</u></p> <p>3- Mise en œuvre de râteliers sur 3 zones: Moustoir, Pointe Er Long et Kérinis</p> <p>4- + Déplacement de ces 3 zones hors DPM.</p>	<p>Suppression des corps-morts</p> <p>Constat simple</p> <p>Idem</p>	Bilan par la commune du respect des règles par les plaisanciers
Milieu naturel	<p><u>Permanent direct et négatif</u></p> <p>Destruction potentiel d'habitat de prés salés atlantiques</p>	<p><u>Evitement :</u></p> <p>Suppression de la zone d'embarcation légère existante du Tal Hir</p>	Constat simple	Bilan par la commune du respect des règles

Thème	<u>Effets du projet sur l'environnement</u>	Mesures d'évitement ou de réduction	Modalités de suivi des effets du projet	Fréquence de contrôle
Milieu naturel	<u>Permanent direct et négatif</u> Destruction potentiel d'habitat de type herbiers de zostères	<u>Evitement :</u> 1- Déplacement de 1 zone de mouillages : Kerpenhir 2- Modification du périmètre et suppression de l'ensemble des bouées situées dans l'herbier sur Pointe Er Long <u>Réduction :</u> 3- Mise en œuvre de bouées sub-aquatiques sur les lignes de mouillages au Guilvin pour les mouillages PRO afin d'éviter le ragage sur les fonds	Constat simple Suivi évolution	Bilan par la commune du respect des règles par les plaisanciers Tous les 3 ans
	Destruction potentiel d'habitat de type dune mobile embryonnaire	<u>Evitement – Pointe Er Vil :</u> 1- Déplacement de râtelier d'annexes sur la zone de stationnements : Pointe Er vil <u>Réduction – Pointe Er Vil :</u> 2-Mise en œuvre de poteaux bi-fils à Pointe Er Vil pour canaliser la circulation des usagers et éviter le piétinement de la dune.	Constat simple Constat simple Et entretien des poteaux	Bilan par la commune du respect des règles par les plaisanciers et les promeneurs
	Destruction potentiel d'habitat de type dune grise	<u>Evitement - Kérééré :</u> 1-Déplacement du râtelier d'annexes zone nord de Kérééré sur le parking. <u>Réduction – Kérééré :</u> 2-Mise en œuvre de poteaux bi-fils et ganivelles pour canaliser la circulation des usagers et éviter le piétinement de la dune.	Constat simple Constat simple Et entretien des poteaux	

Thème	Effets du projet sur l'environnement	Mesures d'évitement ou de réduction	Modalités de suivi des effets du projet	Fréquence de contrôle
Milieu naturel	Destruction potentiel d'habitat de type dune mobile à Oyat	<u>Réduction – Grande Plage :</u> 1-Mise en œuvre de poteaux bi-fils et ganivelles pour canaliser la circulation des usagers et éviter le piétinement de la dune.	Constat simple Et entretien des poteaux	Bilan annuel par la commune du respect des règles par les plaisanciers
Milieu naturel	<u>Permanent direct et négatif</u> Destruction potentiel d'habitat de végétation de lisses de mer	<u>Evitement :</u> 1- Déplacement de 2 zones de stockage : Pointe Er Long et Kérinis.	Constat simple	Bilan annuel par la commune du respect des règles par les plaisanciers

Tableau 21 : Mesures d'évitement et de réduction proposées dans le cadre du projet.

Zoom sur Pointe Er Vil

Mise en œuvre de **poteaux bi-fils** pour imposer l'accès via la rampe d'accès



Zoom sur La Grande Plage

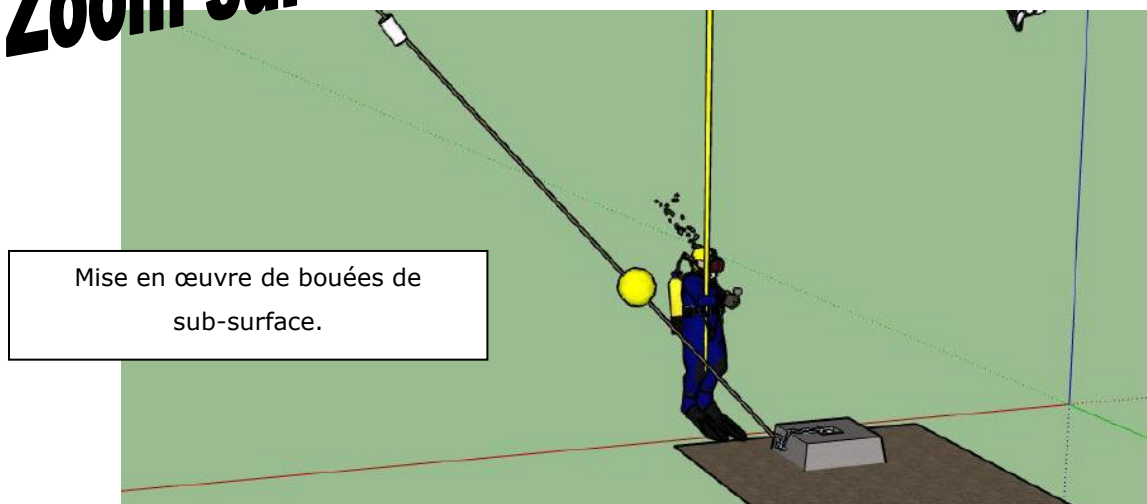


Zoom sur Kéréré



Mise en œuvre de **poteaux bi-fils**

Zoom sur Le Guilvin



4. Montant estimatif des travaux

Le montant estimatif des travaux n'est pas connu ce jour. Les travaux seront réalisés en régie par la mairie. Il n'y aura donc que de l'achat de fourniture :

- Poteaux bi-fils et ganivelles ;
- 10 bouées de sub-surface pour la mise en place de mouillages de moindre impact pour les professionnels du Guilvin ;
- 3 râteliers d'annexes.

L'achat des fournitures sus-citées sera inférieur à 10 000 euros HT.

5. Réalisation du projet

La réalisation du projet entrainera :

- des opérations à terre qui seront concentrées sur :
 - o le déplacement des zones de stockage des annexes, la mise en œuvre de râteliers sur 3 secteurs (Moustoir, Pointe Et Long, Kérinis) et la mise en œuvre de poteaux bifils et/ou ganivelles sur La Grande Plage, Pointe Er Vil et Kérééré : ces opérations ne nécessiteront pas d'engins de chantier puisque très localisées et d'ampleur réduite.
- des opérations par voie maritime relatives :
 - o Au retrait de 133 mouillages plaisance du fait de l'effort de rationalisation des ZMEL et de la suppression de sites;
 - o Au déplacement de 7 mouillages (zone de Pointe Er Long et Kerpenhir);
 - o Au rajout de 19 mouillages sur Port Fétan ;
 - o Au nettoyage des fonds et à la mise en œuvre à minima de bouées subsurfaces au niveau de la zone professionnelle du Guilvin afin d'éviter le ragage des chaînes dans la zone d'herbier.

A noter :

- Que la mairie réalisera l'ensemble des opérations en régie, y compris les opérations maritimes.
- Qu'il n'y a pas de bouées de balisage sur les sites. Il n'y aura donc pas à les déplacer.

Concernant le retrait/déplacement/rajout des corps-morts relatifs aux mouillages de plaisance, le tableau page suivante en indique la répartition par zone :

Actions concernant les corps-morts plaisance			
	A retirer	A déplacer	A rajouter
PLAISANCE GOLFE			
LE MOUSTOIR	13		
LOCQUIDY KERLAVAREC	3		
COET COURZO	7		
KEROUARC'H BELLEVUE	33		
FETAN STIREC	28		
LEZARD	3		
PORT FETAN	/	/	19
LE GUILVIN	/		
LE TAL HIR	13		
KERPENHIR	/	5	
PLAISANCE OCEAN			
LA GRANDE PLAGE LE ROLAY	/		
KERERE LES PIERRES PLATES	10		
POINTE ER HOUREL BRENEGY	10		
POINTE ER LONG ST PIERRE	6	2	
KERANLAY POINTE ER VIL	/		
KERINIS	/		
KERIOLET	7		
TOTAL	133	7	19

Tableau 22 : Synthèse des actions à opérer sur les corps-morts affiliés aux mouillages de plaisance, par site.

Après échanges avec la mairie qui dispose d'une barge avec treuil, les délais estimés des opérations maritimes sont de 4 semaines. A noter que dans la réalité, le retrait des corps-morts a déjà été anticipé par le port et qu'à ce stade 73 corps-morts ont déjà été retirés.

Le calendrier prévisionnel de l'opération est le suivant :

- Courant 2022 :
 - o Instruction et information du public ;
 - o Fourniture et pose des poteaux bifils/ganivelles pour canaliser les flux piétons sur les sites de la Grande Plage, Kéréré et Pointe Er Vil. A noter que cette pose se fera au plus tôt dans l'année mais qu'elle dépend des

- stocks disponibles au Conservatoire du fait du changement récent de Garde du Conservatoire ;
- Déplacement de la zone de mouillage de Kerpenhir ;
 - Déplacement des bouées situées au sein de l'herbier sur le secteur de Pointe Er Long.
- A partir de l'obtention de l'arrêté préfectoral :
- N+1 :
 - Mise en œuvre des râteliers et déplacement des zones de stockage des annexes du Moustoir, Pointe Er Long, Pointe Er Vil et Kérinis.
 - Déplacement des corps-morts des sites de Locquidy, Coet Courzo, Kerouarc'h Bellevue, Fétan Stirec vers Port Fétan.
 - Retrait des corps-morts sur les autres sites concernés ;
 - Mise en œuvre de bouées subaquatiques sur les mouillages professionnels du Guilvin ;
 - N+2 :
 - suivi des herbiers - 1er retour d'expérience sur le Guilvin en lien avec le Parc Naturel du Golfe du Morbihan quant aux solutions mises en œuvre avec validation de la technique ou choix d'un autre type de mouillage ;
 - suivi des dunes de la Grande Plage et Kérééré en lien avec le Conservatoire du Littoral.
 - N+3 :
 - Adaptations éventuelles suite au suivi herbiers et suivi des dunes en lien avec le Parc Naturel du Golfe du Morbihan et le Conservatoire du Littoral.

Partie V

Scénario de référence, principales
solutions de substitution et
raisons du choix du projet

Le présent projet de la Commune de Locmariaquer s'avère être le fruit :

- d'échanges avec :
 - les services instructeurs DDTM ;
 - le port qui gère les zones ;
 - les élus de la commune de Locmariaquer ;
 - le garde du Littoral ;
 - le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan et les chargés de mission Natura 2000 ;
 - le club de voile et les professionnels (échanges entre le port et les professionnels) ;
- de la sensibilité environnementale de Locmariaquer notamment du fait de la présence d'herbiers de zostères observés: de ce fait, en sus de visites de terrains à pieds sur les zones découvrautes, des investigations de terrain ont été menées à l'aide d'une vidéo-tractée dans le cadre de l'analyse de l'état initial de la zone d'étude afin d'identifier la présence ou l'absence de zostères au sein des ZMEL en eaux profondes ;
- des années de retours d'expérience sur la vie des sites ;
- de nombreuses années de pratiques de la plaisance sur le littoral communal ;
- des conditions topo-bathymétriques et d'agitation des secteurs de la zone d'étude ;
- des contraintes affiliées à la présence de rochers sur certains secteurs ;
- de bateaux évitant actuellement hors des limites des ZMEL ;
- de la typologie des bateaux qui changent avec notamment de plus grands bateaux côté Golfe et donc des besoins d'évitage plus grands ;
- de la proximité des équipements et services, des conditions d'accès de chaque secteur de la zone d'étude.

Concernant les contraintes environnementales, les mouillages constituent également une réponse adaptée puisque l'alternative aux mouillages correspond (solutions de substitution) :

- soit à la mise en œuvre de pontons flottants ;
- soit à la création de ports à sec : ceux-ci ont un impact en termes de surfaces imperméabilisées, de paysage, d'emprises foncières ;
 - ⇨ les deux solutions citées ci-dessus sont beaucoup plus impactantes d'un point de vue environnemental.
- soit à l'absence de toute activité plaisance. Ce dernier cas est effectivement une solution optimale en terme environnementale mais n'est pas adaptée d'un point de vue développement durable, l'objectif étant bien de trouver une solution qui intègre tant les aspects environnementaux, que sociaux et économiques. Rappelons de plus que le secteur d'étude est un site très touristique et possède une géographie inéluctablement tournée vers la mer.
 - **De plus, le projet via la réalisation d'un état initial ayant fait l'objet de nombreuses réunions de travail, prévoit des mesures :**
 - **d'évitement :**
 - Supprimer la zone d'embarcation légère du Tal Hir existant actuellement afin de préserver les prés salés atlantiques (Habitat

- UE 1330) ;
 - Déplacer les zones de stockage des annexes sur 2 secteurs dans le but de préserver la végétation des laisses de mer (habitat 1210) :
Pointe Er Long et Kérinis ;
 - Déplacer les râteliers d'annexes :
 - sur le secteur de pointe Er Vil dans le but de préserver la dune mobile embryonnaire (habitat 2110) ;
 - sur le secteur de Kérééré pour préserver la dune grise (habitat 2130) ;
 - Revoir le contour des ZMEL sur 2 zones afin d'éviter totalement l'herbier :
 - Kerpenhir ;
 - Pointe Er Long.
- **de réduction :**
- Mettre en place des poteaux bifils sur le secteur de :
 - Pointe Er Vil pour éviter le piétinement de la dune mobile embryonnaire (habitat 2110);
 - Mettre en place des poteaux bifils et ganivelles sur le secteur de :
 - La Grande Plage et Kérééré pour préserver la dune grise et la dune blanche (habitats 2120 et 2130).
 - Proposer des mouillages de moindre impact sur la zone professionnelle en eaux profondes du Guilvin via la mise en place de bouées subsurfaces.

Le projet final intègre donc :

- **les contraintes environnementales et notamment la présence d'herbiers de zostères et la préservation d'habitats terrestres et de transition ;**
- la volonté de la commune d'être cohérent entre les observations du terrain concernant le fonctionnement des sites et l'arrêté interpréfectoral au niveau des limites de zones ;
- la volonté de diminuer le nombre de mouillages sur les zones puisque ce sont 114 mouillages plaisance qui sont supprimés.

Le parti d'aménagement retenu correspond donc à une évolution de l'existant :

- tant au niveau environnemental :
 - via l'intégration de mesures d'évitement et de réduction permettant la protection des habitats ;
- qu'au niveau des équipements via l'ajout de râteliers sur 3 zones.

Le plan fait apparaître les différences entre les anciennes limites et les nouvelles.

Partie VI

Les incidences du projet

I. ANALYSES DES IMPACTS TEMPORAIRES DU PROJET ET MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS

Rappel :

La réalisation du projet entrainera :

1- Des travaux maritimes avec :

- le retrait 133 corps-morts plaisance sur 11 sites (sachant que de façon effective il n'y a plus que 60 corps-morts à retirer) du fait de l'effort de rationalisation des ZMEL ;
- le déplacement de :
 - 2 mouillages sur le site de Pointe Er Long ;
 - 5 mouillages de la zone de Kerpenhir ;
- la rajout de 19 corps-morts avec lignes de mouillages associées sur le site de Port Fétan ;
- le rajout de 10 bouées subsurfaces au niveau de la zone professionnelle du Guilvin afin d'éviter le ragage des chaînes dans la zone d'herbier.

Ces travaux se feront sur environ 4 semaines.

2- Des opérations à terre, ciblées sur :

- le déplacement des zones de stockage des annexes, la mise en œuvre de râteliers sur 3 secteurs (Moustoir, Pointe Et Long, Kérinis) ;
- la mise en œuvre de poteaux bifils et/ou ganivelles sur La Grande Plage, Pointe Er Vil et Kéréré.

Les impacts temporaires sont donc uniquement ceux liés à la phase « travaux » et surtout ciblés sur la partie maritime. En effet, les opérations à terre pourront être réalisées sur 3 à 5 journées ouvrées.

1. L'environnement urbain

A. Démographie et habitat

Les effets des aménagements sur les activités humaines et les usages sont souvent les plus visibles durant la phase chantier. Ils restent cependant limités dans le temps et l'adoption de mesures appropriées permet en général de les diminuer fortement.

Aussi, de manière synthétique, l'apport et la présence du matériel de chantier et des

infrastructures nécessaires aux aménagements sont susceptibles d'avoir un effet sur :

- La circulation ;
- La sécurité des biens et des personnes ;
- La propreté du site ;
- Le niveau sonore.

Dans le cadre du présent projet, le chantier maritime allant être réalisé en régie par la commune qui dispose d'une plate aluminium équipée d'un treuil et ne concernant que le retrait de façon effective de 60 corps-morts, le déplacement de 7 mouillages, le rajout de 19 mouillages, la mise en place de 10 bouées sub-aquatiques, il sera très localisé dans le temps : il sera réalisé sur quatre semaines tout au plus. Les effets durant la phase chantier sont quasiment inexistantes. De plus, ils seront réalisés lors de la basse saison touristique.

1. La circulation

Cette gêne concernant la circulation ne pourra être attribuée qu'à un trafic automobile professionnel ponctuel et à l'entreposage des différents blocs béton ou infrastructures de mouillages sur les terre-pleins du port de Locmariaquer pendant les opérations de manutention. A noter que le stockage du matériel sera réalisé quant à lui au sein de l'atelier municipal.

Ces conditions d'accès pourront être étudiées en lien avec le Maître d'Ouvrage et les horaires d'intervention planifiés de manière à limiter la gêne pour les habitations se situant à proximité de la zone du projet.

Les travaux affiliés au projet de retrait/déplacement/rajout des corps-morts sera réalisé essentiellement par voie maritime. Par ailleurs, la circulation relative aux travaux du Conservatoire du Littoral pour la pose de bifiels ou de ganivelles ainsi que celle relative à la pose de râteliers est minimale et n'aura pas d'impact. La gêne à terre est considérée comme étant négligeable.

2. La sécurité des biens et des personnes

L'accès aux travaux sera concentré à terre à la seule zone de stockage du matériel correspondra au terre-plein du port de Locmariaquer ou à l'atelier municipal : mouillages en attente d'être posés et corps-morts retirés. L'accès à cette zone sera limité et réglementé afin de prévenir tout problème de sécurité tant au niveau humain que matériel. L'information des usagers et du public passera également par une signalétique claire du chantier afin d'interdire l'accès à toute personne étrangère à ce dernier. Aussi, une clôture et des panneaux viendront matérialiser la zone de stockage du chantier.

L'emplacement de la zone de chantier sera défini par la mairie.



Figure 203 : Exemples d'information et de limitation de la zone relative au chantier.

Par ailleurs, les déplacements des infrastructures de mouillage seront réalisés en basse saison touristique afin de limiter les gênes occasionnées : **le mois de mars est privilégié pour les travaux.**

De plus, un balisage spécifique maritime sera mis en place sur l'eau par la commune.

3. La propreté du site

L'impact des travaux sur la propreté du site restera faible et temporaire. Le stockage du matériel lors des opérations de manutention sur le port pourra générer une gêne visuelle très ponctuelle. Un entretien régulier des véhicules communaux sera réalisé. Les poussières engendrées par la circulation des véhicules pourront être limitées via l'humidification des voies. Rappelons le, le stockage sera véritablement réalisé au sein de l'atelier municipal. Le port ne sera qu'un lieu de translation du matériel pour amener ce dernier sur la plate de travail.

4. Le niveau sonore

Bien qu'une gêne sonore puisse exister lors du chantier et soit générée du fait des différents allers et venues tant humains que matériels, il n'en reste pas moins que les bruits générés lors de la phase chantier resteront minimes car le chantier sera réalisé en quatre semaines. De plus, les infrastructures de mouillages seront ajoutées et retirées via des moyens nautiques.

Rappel :

A noter que le bruit peut être vécu de façon différente suivant la perception de chacun, qu'il s'agisse des riverains ou bien du personnel de chantier.

Pour cette raison, et afin de protéger la santé de chacun, un certain nombre de textes

réglementaires ont vu le jour. Parmi ces derniers, le décret 69-380 en date du 18 avril 1969 est relatif à l'insonorisation des engins de chantier. Ce décret a trouvé application à travers une série d'arrêtés adoptés entre 1972 et 1988. Le Décret 95-79 du 23 janvier 1995 est venu abroger celui du 18 avril 1969 sans en abroger ses arrêtés d'application. Aujourd'hui, seul un arrêté en date du 11 avril 1972 et relatif à la limitation du niveau sonore des bruits aériens émis par les moteurs à explosion ou à combustion interne de certains engins de chantier reste encore applicable. Ses dispositions visent à fixer une limite du niveau de pression acoustique du bruit aérien des moteurs des engins de chantier équipés de moteurs à explosion ou combustion interne.

La loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit est venue compléter ce dispositif en introduisant une réglementation analogue pour des familles d'engins de chantier spécifiques. Le décret 95-79 du 23 janvier 1995 ainsi que les arrêtés d'application du 12 mai 1997 en constitue le fondement.

Par ailleurs, la réglementation européenne et en particulier la directive 2000/14/CE du 8 mai 2000 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments sur les émissions sonores du matériel destiné à l'extérieur tend à homogénéiser les législations des États Membres relatives aux nuisances sonores, aux procédures d'évaluation de la conformité, au marquage, aux documents techniques et la collecte des données concernant les émissions de bruit dans l'environnement par les engins utilisés à l'extérieur, et la mise à jour de la législation communautaire en ce domaine.

Cette directive stipule que « des études montrent que les niveaux de bruit des matériels de même puissance destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, qui sont disponibles actuellement sur le marché, varient parfois de plus de 10 dB. Il convient d'abaisser en deux phases les émissions sonores des matériels soumis à des limites d'émission sonore jusqu'au niveau le plus bas atteint par les meilleurs matériels actuellement disponibles sur le marché, de façon à permettre aux fabricants dont les matériels ne sont pas conformes aux exigences d'adapter leurs matériels aux valeurs limites plus basses dans un délai raisonnable. »

C'est l'arrêté du 18 mars 2002 qui vient transposer cette directive en droit français.

Ainsi, le bruit généré par les travaux du présent projet pourra correspondre :

- Au bruit de navigation liée à la barge lors de la mise en œuvre ou du retrait des infrastructures de mouillages.

Toutefois celui-ci restera ponctuel.

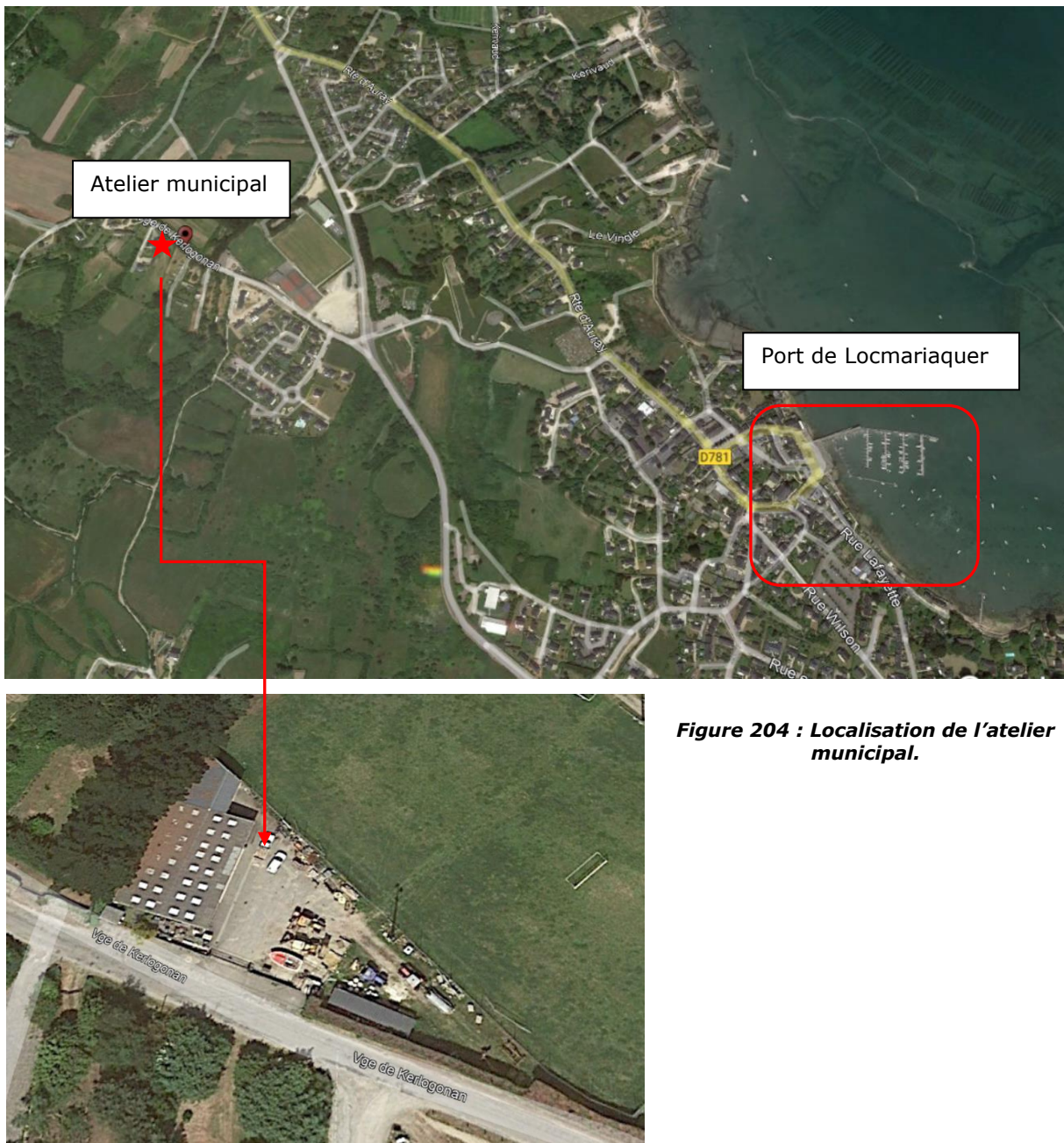
L'impact du projet au niveau du bruit est considéré comme négligeable voir nul.

B. Emploi et activités économiques

Les travaux seront bénéfiques aux entreprises spécialisées dans les infrastructures de mouillages à qui le port achète du matériel pour procéder au renouvellement régulier de ses équipements. Le maintien des mouillages et de l'activité portuaire sur la commune permet également de pérenniser les emplois des agents de la mairie.

C. Le déplacement et le trafic

Comme stipulé dans les paragraphes précédents, cette gêne concernant la circulation pendant les travaux, ne pourra être attribuée qu'à l'entreposage des différents matériaux et fournitures nécessaires à la mise en œuvre des travaux. Les stockages seront réalisés au sein de l'atelier municipal, lieu dit Kerlogonan à Locmariaquer.



Le stockage du matériel au sein de l'atelier se fera au niveau du terre-plein artificialisé ou des zones enherbées adjacentes :



Figure 205 : Vue de la zone de stockage projetée.

Sur le terre-plein du port, une emprise sera dédiée aux opérations de manutention, le temps de décharger le matériel uniquement.

Les conditions d'accès et de circulation aux abords et sur le site seront étudiées afin de minimiser la gêne occasionnée via notamment un plan de circulation et une signalétique adaptée.

Concernant la navigation maritime, le mois de mars ne correspond pas à un pic de fréquentation sur la commune. Il n'y a pas d'impact à attendre de ce point de vue.

2. Effets sur le milieu physique

Trois compartiments sont susceptibles d'être altérés lors de la phase travaux : l'eau, les sédiments et l'air.

A. L'eau

Les modifications des infrastructures de mouillages pourront générer localement la remise en suspension de sédiments et l'augmentation de la turbidité dans la colonne d'eau lors du retrait, du déplacement ou du rajout de certains corps-morts.

Cependant, les travaux seront réalisés en hiver (mois de mars) lorsque les conditions ne seront pas propices au développement des efflorescences de dinoflagellés toxiques. En effet, comme déjà exposé, les sédiments vaseux dans lesquels sont agrégés les kystes des dinoflagellés jouent un rôle essentiel dans le développement de ces « marées rouges ». Rappelons que les kystes peuvent survivre même lorsque les conditions sont défavorables. Les conditions nécessaires au développement de l'efflorescence sont surtout présentes entre la mi-mai et septembre, le bloom débutant notamment en période de morte-eau et après un excès d'ensoleillement.

La quantité de sédiments qui sera remuée lors de la mise en place ou retrait des mouillages pourrait permettre, si les opérations avaient lieu en été, de provoquer le début d'une efflorescence ou de l'activer si elle a déjà commencée. Pour cette raison, les travaux seront réalisés après la période estivale, lorsque la température de l'eau ne dépassera pas les 15°C.

Par ailleurs, la mise en œuvre de ce chantier ne peut en aucun cas perturber la circulation générale des eaux au niveau des différents secteurs et de leurs abords.

Toutefois, le port prendra des mesures de réduction.

Mesure d'évitement et de réduction :

- **Mesure 1 : Préserver les milieux aquatiques des pollutions de chantier :**

- Afin de prévenir voire de limiter les pollutions accidentelles, les moteurs des engins de chantier pourront utiliser de l'huile végétale.
- Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué au niveau de la zone de chantier : l'approvisionnement se fera au sein de l'atelier municipal, au niveau d'une zone étanchéifiée.
- Les huiles usées et les liquides hydrauliques de chantier seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.
- Evacuation quotidienne de l'ensemble des déchets de l'atelier nautique et stockage en centre agréé.

- Mesure 2 : Informer impliquer et responsabiliser les agents du port aux enjeux environnementaux et mesures convenues

B. Les sédiments

Aux emplacements choisis pour la mise en place des mouillages, le chantier consistera simplement à installer un bloc dans le sédiment en évitant les blocs rocheux.

Aux emplacements d'où seront extraits les anciens blocs ayant servis à l'amarrage des bateaux, des excavations apparaîtront, mais seront rapidement comblées à partir des sédiments voisins.

C. L'air

Les rejets des moteurs à explosion des camions de transport de matériaux ne modifieront que temporairement et localement, tout ceci restant imperceptible, la qualité de l'air.

Ainsi, les impacts du chantier, qu'il s'agisse de l'environnement urbain ou naturel seront négligeables et surtout temporaires, c'est-à-dire limités à la durée des travaux, soit quatre semaines tout au plus.

3. Effets sur le milieu naturel

A. Le milieu naturel terrestre

Le milieu terrestre utilisé pour le stockage du matériel de chantier maritime correspond à l'atelier municipal de la commune, comme déjà indiqué. Aucun impact n'est à prévoir sur la faune et la flore : stockage au niveau du terre-plein en tout venant.

Il en est de même pour les zones de manutention au sein du port : site artificialisé avec revêtement en enrobé ou béton.

B. Les espèces pélagiques et benthiques

L'impact sur l'écosystème sera réduit.

Ainsi, lors des modifications des infrastructures de mouillages, les espèces vagiles auront la possibilité de s'éloigner de la zone de travaux et de revenir lorsque les conditions seront plus propices.

La faune enfouie dans les sédiments (mollusques, annélides, poissons plats....) ne sera pas détruite mais seulement délogée. Elle pourra réintégrer aussitôt le sédiment.

Par ailleurs, l'augmentation de la turbidité restera courte et sans aucune conséquence sur la photosynthèse, et par là même sur la chaîne trophique.

C. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

1. Nature des impacts

Le projet concerne la suppression et le déplacement d'infrastructures de mouillages : les impacts du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire concernent donc essentiellement l'emprise et l'organisation du chantier.

Destruction d'habitats naturels : impact direct temporaire

Un soin tout particulier devra être pris par le port lors du déplacement des infrastructures de mouillages situées dans l'emprise de l'herbier et devant être repositionnées hors de ces zones, notamment au niveau de Kerpenhir et Pointe Er Long. Les agents portuaires seront sensibilisés spécifiquement par le responsable du port, le garde littoral et le chargé de mission Natura 2000 sur cet aspect afin de ne pas détruire l'habitat. Le responsable du port sera présent lors de ces opérations. Il pourra être assisté par une équipe de plongeurs qui permettra de bien ajuster les manœuvres afin de minimiser les impacts. Ainsi, les blocs seront soulevés au droit de leur positionnement et non trainés afin d'éviter toute destruction de l'habitat. A noter que les travaux étant réalisés en hiver, l'herbier ne sera pas en pleine croissance à cette époque de l'année. Par ailleurs, la mise en place des bouées sub-surfaces au Guilvin n'engendrera pas de destruction d'habitats.

Remaniement d'habitats naturels au droit des mouillages : impact direct temporaire

S'agissant du retrait d'équipements liés au mouillage, il pourra y avoir un léger remaniement des sédiments lors du retrait/déplacement des corps-morts. Comme lors de la pose, une attention particulière sera prise afin de limiter la remise en suspension des sédiments via une sensibilisation spécifique auprès des agents du port et la vérification des moyens employés.

Dérangement de l'avifaune : impact direct temporaire

Le chantier sera réalisé en hiver et à marée haute afin de minimiser le dérangement des oiseaux : pas de perte du territoire d'alimentation ni de dérangement des nicheurs.

Seul le retrait des deux corps morts restant au sein de la zone d'herbier se fera par voie terrestre sur une période et une zone très limitée. Les limicoles pourront être dérangés sur moins d'une heure et auront la possibilité de se déplacer sur l'ensemble de ce vaste estran.

2. Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

Les effets du projet sur la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire sont évalués en termes d'incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes. Seuls sont pris en compte les habitats significativement présents au sein de la ZSC.

Code	Type d'habitat naturel	Incidence du projet D = DIRECTES OU I = INDIRECTES P = PERMANENTES OU T = TEMPORAIRES	Niveau d'incidences potentielles
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	D/T : Déplacement et dérangement de la faune + arrachage éventuel de zostère lors de la mise en oeuvre des bouées sub-surface au Guilvin + lors du déplacement des bouées à Kerpenhir.	Faible <i>La période de chantier ne coïncide pas avec la phase de croissance + sensibilisation des agents du port</i>
1130	Estuaire	D/T : Déplacement et dérangement de la faune	Faible Dérangement ponctuel au droit des corps-mort qui seront retirés ; absence de zostère sur ces secteurs
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	D/T : Déplacement et dérangement de la faune + arrachage éventuel de zostère lors du retrait des 2 bouées se trouvant encore dans l'herbier sur le secteur de Pointe Er Long	Faible <i>L'absence d'herbier du fait du ragage des chaînes permettra au port de retirer les 2 corps-morts en les soulevant et en accédant à la zone sans abimer l'herbier. + La période de chantier ne coïncide pas avec la phase de croissance + sensibilisation des agents du port</i>
1160	Grandes criques et baies peu profondes	4 zones sur les 9 où l'on trouve ce type d'habitat sont concernées par les travaux et c'est pour seulement 3 d'entre elles qu'il y aura du retrait ou rajout de corps-morts dans cet habitat : Lézard, Port Fétan et, Tal Hir. 35 corps-morts + les travaux se feront à la marée par barge.	Faible
1170	Récifs	5 sites concernés pour les travaux sont : Moustoir, Coet Courzo, Lézard, Port Fétan, Kerpenhir. Les travaux concernent le déplacement de corps-morts et les corps-morts ne sont pas situés directement sur les récifs + les travaux se feront à la marée par barge.	Nulle

1210	Végétation des laisses de mer	D/P : déplacement de zones de stockage pour permettre à cet habitat de perdurer et de s'étendre	Significativement positif du fait du déplacement de la zone de stockage des annexes à Pointe Er Long et Kérinis.
1330	Prés salés atlantiques	D/P : Suppression de la zone d'embarcation légère du Tal Hir pour préservation de l'habitat Sur les deux autres sites concernés par des travaux, soit le Moustoir et Coët Courzo, cet habitat se situe en périphérie des zones d'accès pédestres : il n'y aura donc aucun impact lors des travaux car la plate aluminium du port se rendra par voie nautique sur les zones avec travaux à marée haute. L'impact est donc nulle pour cet habitat sur ces deux zones.	Significativement positif du fait du retrait de la zone d'embarcation légère du Tal Hir et de la suppression de la présence des bateaux
1320	Prés à spartina	Seul le site du Moustoir est concerné par les travaux mais au niveau de la zone de mouillage. Or, les travaux se feront à la marée par barge au niveau de la zone en eaux profondes. Aucun impact.	Nulle
2110	Dune mobile embryonnaire	D/P : mise en œuvre de poteaux bifils par le Conservatoire du Littoral sur le secteur de Pointe Er Vil	Significativement positif du fait de la restriction du cheminement
2120	Dune mobile du cordon littoral à <i>Ammophila arénaria</i>	D/P : mise en œuvre de poteaux bifils par le Conservatoire du Littoral sur les secteurs de La Grande plage et Kérééré + déplacement des râteliers d'annexes à Kérééré	Significativement positif du fait de la restriction du cheminement et du retrait des râteliers
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée	D/P : mise en œuvre de poteaux bifils par le Conservatoire du Littoral sur les secteurs de La Grande plage et Kérééré + déplacement des râteliers d'annexes à Kérééré	

Tableau 23 : Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'aire d'étude.

3. Incidences du projet sur les espèces de la ZSC

Concernant la partie maritime, les mammifères susceptibles d'être observés sur la zone d'étude pourront se déplacer lors de travaux pour revenir lorsque les conditions seront plus propices : phoques, Grand Dauphin commun notamment.

4. Incidences du projet sur les oiseaux de la ZPS

Concernant l'avifaune, le chantier sera réalisé en hiver :

- C'est-à-dire en dehors de la période de nidification ;
- Pour l'ensemble des sites, hormis Pointe Er Long, les travaux se feront à marée haute depuis une barge lorsque les limicoles n'utiliseront pas l'estran comme zones d'alimentation.
- Concernant Pointe Er Long, le retrait des 2 corps-morts se fera à marée basse. Le nombre et le temps à passer est négligeable <1h. Concernant les limicoles, du fait de la durée d'intervention et de la zone très réduite qui est concernée, l'impact est considéré comme faible car la zone d'estran est suffisamment étendue pour que les limicoles se déplacent sur la zone d'alimentation. De plus, ce ne sera pas une zone utilisée comme zone de reposoir à marée haute lors de la période de retrait. Concernant les nicheurs, la zone de retrait est éloignée des nids de Gravelots observés et la période de retrait (mars) ne correspond pas à une période de nidification.

L'incidence est considérée comme étant très faible.

4. Le patrimoine culturel et archéologique

Patrimoine culturel

Le site de Port Fétan étant densifié et se trouvant dans le périmètre de protection des monuments historiques, l'Architecte des Bâtiments de France devra être consulté.

A noter qu'en contre-partie, la suppression de 7 zones de mouillages plaisance permet d'augmenter les cônes de vue dépourvus de bateaux. Sur les 7 zones supprimées, 2 d'entre elles se situent dans le périmètre de protection des monuments historiques.

Archéologie

Aucun site archéologique connu n'est recensé au droit des sites maritimes.

Concernant les sites terrestres, la pose de râtelier concerne un seul secteur avec zone de présomption : celui de Kérinis. Aussi, si des vestiges archéologiques étaient découverts lors des travaux de façon fortuite (articles L.531-1 à L.531-19 du code du Patrimoine relatifs aux fouilles archéologiques programmées et aux découvertes fortuites), le port et la commune en informeraient immédiatement le Service Régional de l'Archéologie, afin que les mesures de sauvegarde appropriées soient prises.

Cela reste toutefois peu vraisemblable puisque l'on parle uniquement de la pose de râtelier d'annexes.

5. Addition et interaction des effets entre eux

Dans le cadre de ce projet, des effets cumulatifs et des interactions entre des effets peuvent être mises en évidence au cours de la phase travaux. Néanmoins, ces effets semblent négligeables et les travaux permettront surtout de diminuer le nombre de mouillages sur la commune, notamment côté Golfe et de rationaliser les zones.

Ainsi :

- en phase travaux, les nuisances sonores et les dégradations de la qualité de l'air engendrées par les engins ou les poussières pourront occasionner une légère gêne pour les habitants. L'ensemble de la zone de stockage sera concentré au sein de l'atelier municipal afin de minimiser la gêne pour les locaux.

Cependant, les mesures prévues par le maître d'ouvrage qui assurera les travaux en régie permettront de résoudre les problématiques liées à l'addition et l'interaction des effets entre eux.

II. ANALYSES DES IMPACTS PERMANENTS DU PROJET ET MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS

Les effets des aménagements durant la phase d'exploitation : ceux-ci sont permanents, mais déjà existants car les bateaux mouillent sur le littoral communal depuis de nombreuses années. **Le projet prévoit la diminution de 114 bateaux plaisance et 119 bateaux au total avec une suppression de 7 zones de mouillages. Cela est conséquent et significatif car cela représente une baisse de près de 30% de l'effectif initial. De plus, le projet intègre 7 mesures d'évitement en vue de la préservation du milieu naturel ainsi que des mesures de réduction dans un souci de développement durable et de capitalisation des retours d'expériences avec l'ensemble des acteurs locaux.**

Ce projet a donc un effet positif sur l'environnement ainsi que sur le paysage.

Les incidences du projet sont donc bénéfiques puisqu'il y aura moins d'impacts des ZMEL par rapport aux incidences actuelles. De plus le projet intègre des mesures de suivi de l'herbier en mer et des suivis de l'évolution du couvert végétal des dunes de La Grande Plage et de Kéréré en lien avec le Conservatoire du Littoral.

1. L'environnement urbain

A. Démographie, habitat, emplois et activités économiques

Les zones de mouillage sont déjà existantes et la présence des bateaux est concentrée sur l'activité balnéaire et estivale de la commune. Elle est essentielle à cette dernière. Le projet n'induirait pas une plus grande fréquentation des sites par les plaisanciers : les utilisateurs des mouillages sont des locaux ainsi que des personnes disposant d'une maison secondaire ou venant en vacances depuis des décennies sur la commune. La demande n'induirait pas une plus grande fréquentation du secteur, bien au contraire, puisqu'elle porte notamment sur la diminution de 114 mouillages plaisance. Aussi, les afflux de touristes ne vont pas en être augmentés. A noter également que des mouillages visiteurs sont réservés.

Le projet n'ayant donc pas d'incidence, aucune mesure n'est nécessaire.

B. Le déplacement et le trafic

Le projet ne va pas engendrer d'augmentation du trafic liée à la plaisance mais plutôt confirmer l'existant.

Concernant l'accès terrestre aux ZMEL, la demande de renouvellement pourra impacter le site de port Fétan du fait de sa densification. Cependant, ce sont uniquement 19 places supplémentaires qui sont prévues sur ce secteur. Or :

- Tous les plaisanciers ne naviguent pas en même temps ;
- Le site de Port Fétan a été retenu car il dispose de la plus grande zone de stationnements et des stationnements du bourg ainsi que du Port.
- Il n'y a donc aucun déficit de place sur ce secteur.

Le projet n'a pas d'incidence, aucune mesure n'est nécessaire.

C. Usages et vocation des sites

L'étude a pu mettre en évidence une adéquation des équipements présents sur les différents secteurs avec la vocation des zones de mouillage et le besoin des plaisanciers. La gestion des ZMEL fonctionne de façon professionnelle et efficace puisque la commune en a gardé la régie. Il n'y a pas de gestion via des associations qui rendent souvent les organisations et le respect des règles plus complexes. Aucun impact n'est à prévoir.

D. Les activités humaines sur le littoral

Aucune perturbation n'est à attendre sur la bande littorale car les plaisanciers une fois à terre, cohabitent en bonne intelligence avec les estivants et les professionnels du secteur.

Concernant les zones de baignade, rappelons qu'aucune distance réglementaire n'est prescrite entre les ZMEL et les zones de baignade officielles situées à proximité : cas de la zone de baignade de la Plage de La Falaise (la grande Plage).

Aussi, bien qu'on puisse remarquer un rapprochement des limites ouest de la ZMEL de La Falaise avec la zone de baignade, les éléments suivants sont à rappeler :

- Les mouillages sont déjà physiquement implantés sur zone et cela ne pose pas de problème. Aucun accident n'a été relevé entre un plaisancier et un baigneur ;
- Les rochers et la profondeur contraignent les limites de la ZMEL ;
- Les utilisateurs de la zone de mouillages sont également des utilisateurs de la plage et les activités se font en bonne intelligence.

E. Pêche et ostréiculture

Rappelons que l'activité conchylicole se situe sur l'ensemble du littoral Est et Ouest de la commune. Seule la zone sud de la commune en est dépourvue. Il n'y a pas de conflit d'usages. Il en est de même pour la pêche.

Il est à noter :

- la saisonnalité des activités : Ainsi, tandis que la plaisance est importante en période estivale, l'activité de conchyliculture présente un pic en période hivernale. Les affluences ne sont donc pas concomitantes.
- les plaisanciers ne naviguent pas simultanément : sur les 258 bateaux de plaisance, si on reprend l'hypothèse que seul 10% des plaisanciers naviguent en même temps, ce sont moins d'une trentaine de bateaux qui effectueraient des manœuvres pour quitter leur bouée ou y revenir de façon journalière.
- que la cohabitation entre plaisanciers et professionnels de la mer s'est faite jusqu'ici sans conflit, un effort ayant été consenti par les uns et par les autres. Il n'y a aucune raison de penser qu'il en soit différemment dans l'avenir. Aucun retour n'a été fait à la commune depuis l'existence des ZMEL montrant un problème de cohabitation entre les acteurs plaisance et les conchyliculteurs/pêcheurs.
- dans la mesure où il n'engendrera pas de pollutions supplémentaires vis-à-vis de l'existant (interdiction de rejets solides ou liquides à la mer, pas de carénage), le projet ne peut pas avoir de conséquences sur le classement de salubrité du secteur. A noter sur ce point, l'importance du travail de communication et sensibilisation effectué par le port.

2. Les risques majeurs

A. Risques de submersion marine

En l'absence de ces risques majeurs du fait de la nature de la demande, aucun impact n'est envisagé. Aucune mesure d'évitement n'est donc nécessaire.

B. Risques sismiques

La réglementation française distingue 2 classes d'ouvrages :

- Les ouvrages de classe dite « normale » : bâtiments, ponts...
- Les ouvrages de classe dite « spéciale » : installations SEVESO, ICPE...

Aucun ouvrage de ce type n'est prévu. En l'absence de ces risques majeurs du fait de la nature de la demande, aucun impact n'est envisagé. Aucune mesure d'évitement n'est donc nécessaire.

3. Le bruit

Les zones étant déjà existantes et les bateaux présents, il n'y aura pas de bruit supplémentaire généré par le projet. Il sera tout à fait en adéquation avec la vocation maritime actuelle de chacun des secteurs de la zone d'étude. Aucune mesure d'évitement n'est donc nécessaire.

4. L'environnement physique

A. Le climat

Le projet n'est pas de nature à modifier le climat. Aucune mesure d'évitement n'est nécessaire.

B. Le relief

Le projet n'est pas de nature à modifier la topographie du site. Aucune mesure d'évitement n'est nécessaire.

C. Géologie et hydrologie

Le projet n'est pas de nature à modifier la géologie du site. De plus, les mouillages ne sont pas de nature à modifier les courants de marées. Par conséquent, l'impact sur la géologie et l'hydrologie est nul. Aucune mesure d'évitement n'est nécessaire.

D. Bathymétrie et nature sédimentaire des fonds

Le projet n'est pas de nature à modifier la bathymétrie du site ni les sédiments dans lesquels les corps-morts sont installés depuis de nombreuses années. En effet, aucune opération de dragage n'est nécessaire. Le rajout des corps-morts à Port Fétan se fera dans une zone meuble dépourvu de roches.

Les impacts attendus sont négligeables sur la bathymétrie et la dynamique sédimentaire. Aucune mesure d'évitement n'est envisagée.

E. Caractéristiques océanographiques

Le projet correspondant au déplacement, retrait et rajout d'infrastructures de mouillages en fonction des secteurs considérés, aucun impact n'est à attendre sur les niveaux d'eau. A l'heure actuelle, aucune mesure d'accompagnement ou d'évitement n'est envisagée.

F. Qualité des eaux et des sédiments

Les déchets générés par l'activité plaisance ainsi que par l'activité sur les sites, s'ils ne sont pas collectés, sont des facteurs pouvant conduire à la dégradation de la qualité de l'eau. Certains plaisanciers ou touristes peu précautionneux sont susceptibles de rejeter ces déchets directement dans le milieu naturel ou bien de caréner leur bateau sur l'estran (pour les plaisanciers dans ce dernier cas).

Mesure d'évitement :

Aussi, les dispositions à prendre concernant les déchets – touristiques ou de plaisance -, les eaux usées des navires et le carénage seront clairement indiquées en mairie et au bureau du port. Notons de plus, que tout carénage sauvage est interdit. Les ports avoisinants ainsi que les chantiers navals disposant de structures et d'aires de carénage conformes à la réglementation en vigueur seront indiqués clairement par la commune aux plaisanciers : notamment aire de carénage du port du Crouesty, Plateforme technique de Porh Er Bleye. Cette liste sera également disponible en mairie.

Une sensibilisation des plaisanciers sur ces sujets sera réalisée lors de l'attribution des places. Elle sera poursuivie tout au long de l'année et accrue lors de la haute saison.

Tout comme l'eau, la qualité des sédiments peut être dégradée lors de la phase exploitation par les différentes pollutions générées par l'activité sur le site. L'une des sources importantes de pollution sédimentaire concerne le carénage sauvage des navires, les effluents relargués étant chargés en métaux lourds et en matières en suspension.

Les mesures étant prises pour qu'il n'y ait pas d'effets sur la qualité de l'eau, il en sera donc de même concernant les sédiments.

G. Outils réglementaires de gestion des eaux

Le tableau ci-dessous présente, pour les objectifs et les dispositions correspondantes du SDAGE Loire-Bretagne, les éléments du projet répondant et contribuant à leur réalisation.

Objectifs / orientations / prescriptions en lien avec le projet	Éléments du projet / compatibilité
Orientations du SDAGE Loire-Bretagne en relation avec le projet : <ul style="list-style-type: none"> - Préserver les zones humides ; - réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition; - limiter ou supprimer certains rejets en mer ; - protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles ; - favoriser la prise de conscience de la valeur du patrimoine lié à l'eau. 	Le projet n'aura pas d'incidence significative ni sur les zones humides, ni sur la qualité physico-chimique des eaux marines : <p style="text-align: center;">→ COMPATIBILITE</p>
Orientations du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel en relation avec le projet : <ul style="list-style-type: none"> - Qualité des eaux douces et littorales : <ul style="list-style-type: none"> - Orientation F3 : Réduire les rejets liés aux activités littorales ; - Orientation H7 : Réduire les autres sources potentielles de pollution identifiées dans les profils de vulnérabilité ; - Orientation I1 : Coordonner et suivre le ramassage des macro-déchets. 	Le projet n'aura pas d'incidence significative sur la qualité physico-chimique des eaux marines (pas de rejets d'eaux usées autorisés, ni de carénage sur la commune): <p style="text-align: center;">→ COMPATIBILITE</p>

Tableau 24 : Compatibilité du projet avec les outils réglementaires.

H. Santé et qualité de l'air

Les sources d'altération potentielle de la qualité de l'air sont le plus souvent affiliées au trafic routier. L'activité nautique affiliée aux mouillages ne paraît pas suffisante pour figurer comme une source de pollution de la qualité de l'air.

Les vents et le relief favorisent la dispersion des polluants. Les teneurs en dioxyde d'azote, dioxyde de soufre et particules fines se situent en deçà des normes de qualité de l'air en vigueur.

Aucun impact n'est donc envisagé sur la qualité de l'air et la santé en général.

5. L'environnement naturel

Rappelons que les effets sur l'environnement naturel sont plus importants en phase exploitation qu'en phase travaux.

Les effets sur l'environnement naturel sont diminués vis-à-vis de ceux existants actuellement du fait :

- Du **nombre de mouillages qui est considérablement diminué** vis à vis de l'AOT initial (119 mouillages en moins – plaisanciers et professionnels confondus) ;
- Du fait des **mesures d'évitement et de réduction qui ont été retenues dans le cadre du**

présent projet concernant tant les habitats terrestres/de transitions que les habitats marins.

A. La faune et la flore littorale marine

Les risques d'effets indirects et potentiels du fonctionnement des zones de mouillages sur le domaine marin (altération des habitats qui pourraient nuire à la biodiversité et à la richesse des peuplements) concernent :

- l'augmentation des teneurs en substances chimiques diverses diluées dans l'eau, liée à la concentration des bateaux sur une même zone ; voire augmentation de la capacité d'accueil de la zone de mouillage ;
- les risques de diffusion, via les courants marins, de ces substances jusqu'à des peuplements et substrats ;
- les effets potentiels de ces substances sur les espèces et peuplements marins, à moyen et long termes.

Cependant, en l'absence de toute pollution consécutive à la présence des bateaux (interdiction de caréner sauvagement sur l'estran, d'effectuer des opérations de maintenance et de réparation génératrices de pollutions,...), aucun impact n'est à attendre sur l'écosystème pélagique de la zone. Quant aux peuplements benthiques constitutifs des sédiments sur la zone d'étude, ils ne seront pas perturbés par l'activité plaisance en elle-même via la présence physique des bateaux.

Par ailleurs, en ce qui concerne les poissons ou les mammifères marins, et l'ensemble de l'écosystème en général, les zones de mouillages organisées n'ont pas pour but de multiplier le nombre de bateaux au sein du bassin de navigation mais au contraire d'organiser et de limiter la prolifération des mouillages et par la même des bateaux sur le littoral. Aussi, l'impact du projet sur le bassin de navigation restera inchangé. Rappelons de plus que le nombre de bateaux aux mouillages s'intègrent dans le Schéma de Mise en Valeur de la Mer du Golfe du Morbihan et que celui-ci est limité.

Concernant les impacts directs des mouillages en phase exploitation, ils sont affiliés au ragage des chaînes et impacte essentiellement le benthos végétal et en particulier les herbiers de zostères. Concernant la flore, sur ce type de littoral, on trouve la présence d'algues de type: Entéromorphes, Corallinaceae et autres types d'algues benthiques.

A noter la présence éparse de Fucales au niveau des zones découvrantes. Il faut insister sur le fait que le port change progressivement les lignes de mouillages avec chaînes par des lignes textiles dont l'impact est moindre et plus innovantes (coût inférieur et plus grande longévité ~ 10 ans).

Par ailleurs, il convient de se référer au § relatif aux habitats d'intérêt communautaire concernant les herbiers de zostères : les bateaux se trouvant dans l'herbier ont été déplacés et que les mouillages professionnels du Guilvin qui se situent en eaux profondes seront adaptés afin de mettre en place des bouées subaquatiques pour éviter le ragage des chaînes sur le fond.

B. L'avifaune

L'activité plaisance via la navigation des navires est un élément potentiel de perturbation des oiseaux. Toutefois, les interactions entre les oiseaux marins et les bateaux à voiles ou les pêche-promenade sont plutôt neutres, pour peu que le comportement des plaisanciers soit adapté et en particulier respecte les espaces relativement restreints qu'occupent les oiseaux au repos ou en période de reproduction.

Ainsi, les mesures de protection sont liées aux cycles des espèces. Celles-ci doivent donc être fortes au printemps lors de la ponte et en hiver pour le repos des espèces migratrices. Comme exposé précédemment, la période estivale constitue un pic de fréquentation des communes littorales : l'incidence de la fréquentation par les plaisanciers s'effectue donc sur une période déterminée mais les secteurs des zones de mouillages en tant que tels ne sont pas identifiés comme étant des sites sensibles pour la reproduction. L'éstran est toutefois utilisé comme zone d'alimentation, notamment du fait des zones étendues de vasières et de la présence de laisses de mer. De plus, les bateaux étant retirés en hiver pour la grande majorité d'entre eux, il n'y a pas d'impact de la présence des plaisanciers sur les espèces hivernantes qui se trouvent majoritairement au niveau du Marais de Brennegi, qui constitue une zone humide et un site naturel protégé.

Il s'agira donc de sensibiliser les plaisanciers sur la connaissance de l'écosystème et sur les espèces sensibles se caractérisant par des mesures de protection spécifiques.

Par ailleurs, outre l'existence d'activités humaines, les facteurs qui déterminent la distribution spatiale des oiseaux sont :

- La quantité de nourriture disponible ;
- Les conditions météorologiques, les oiseaux recherchant toujours les secteurs les plus abrités pour se nourrir.

Ainsi, une fois ces éléments rappelés, les observations suivantes peuvent être faites :

- La majorité des zones de mouillages ainsi que l'ensemble des zones d'embarcations légères et la zone d'échouage sont accessibles à marée basse. Sur ces zones où sont distribués des mouillages, les oiseaux (limicoles, bernaches) ont l'habitude, pour se nourrir, de se déplacer entre les coffres et les chaînes des bateaux. Seule la présence de personnes ou d'animaux domestiques dans un rayon d'action trop proche de leur zone d'alimentation peut venir perturber leur cycle d'activité et provoquer leur fuite vers des secteurs plus tranquilles.
- Comme on l'a dit précédemment la quantité de nourriture disponible pour les oiseaux ne sera pas amoindrie par la présence des mouillages.

Les impacts prévisibles sur l'avifaune sont donc considérés comme faibles puisque :

- Bien que la majorité des sites puissent être utilisés comme territoire d'alimentation par les limicoles, les plaisanciers sont absents en hiver ;
- Les oiseaux nicheurs ne nichent pas au niveau des zones de mouillages.

C. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

1. Nature des impacts

Perte du couvert végétal : impact direct

De façon général, sur les ZMEL, le piétinement des plaisanciers au niveau de la zone d'influence terrestre est de nature à dégrader le couvert végétal présent. L'étude a permis de montrer que 4 habitats d'intérêt communautaire terrestres et de transition pouvaient être impactés : végétation de laisses de mer, dune mobile embryonnaire, dune mobile du cordon littoral à *Ammophila arenaria* et dune grise.

Au niveau maritime, la présence des bateaux est également de nature à amoindrir le couvert végétal de l'herbier du fait du ragage des chaînes sur les fonds marins.

Dégradation de la qualité des habitats : impact direct

La diminution de la qualité de l'eau peut nuire à l'écosystème en général : habitats et espèces. Il est évident que les interdictions liées au carénage sauvage et à tout rejet polluant sur les sites seront renforcées et permettront de maintenir la qualité de l'eau sur le littoral de la commune.

2. Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

Les effets du projet sur la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire sont évalués en termes d'incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes. Seuls sont pris en compte les habitats significativement présents dans la ZSC.

Code	Type d'habitat naturel	Incidence du projet D = DIRECTES OU I = INDIRECTES P = PERMANENTES OU T = TEMPORAIRES	Niveau d'incidences potentielles
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Aucune : aucun rejet polluant susceptible de générer un impact sur la qualité des habitats ne sera autorisé + seule la zone du Guilvin est concernée.	Faible
1130	Estuaire	Aucune : aucun rejet polluant susceptible de générer un impact sur la qualité des habitats ne sera autorisé + suppression de 2 zones plaisance sur les 3 où l'on trouve actuellement ce type d'habitat. Seule la zone du Moustoir est maintenue avec mouillages plaisance.	Faible
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Aucune : aucun rejet polluant susceptible de générer un impact sur la qualité des habitats ne sera autorisé + Le périmètre de la ZMEL de pointe Er Long est modifié afin d'éviter l'herbier. Celui de Kerpenhir est déplacé. Les autres secteurs sont dépourvus d'herbiers.	Nulle
1160	Grandes criques et baies peu profondes	Aucune : aucun rejet polluant susceptible de générer un impact sur la qualité des habitats ne sera autorisé	Nulle
1170	Récifs	Aucune : aucun rejet polluant susceptible de générer un impact sur la qualité des habitats ne sera autorisé + habitat concernant se trouvant surtout en bordures de ZMEL.	Nulle

1210	Végétation des laisses de mer	D/P : la zone d'influence de 8 ZMEL comprend ce type d'habitats. Le stockage des annexes des plaisanciers a pu participer en partie à la disparition d'une partie du couvert végétal : des mesures de réduction des impacts doivent être prises.	Négligeable du fait de la suppression du déplacement des zones de stockage à Pointe Er Long et à Kérinis
1330	Prés salés atlantiques	D/P : la zone du Tal Hir est supprimée. Pour les sites, pas d'impact au vue du positionnement de cet habitat.	Nulle
1320	Prés à spartina	Aucune : aucun rejet polluant susceptible de générer un impact sur la qualité des habitats ne sera autorisé + les bateaux ne se situent pas dans cet habitat.	Nulle
2110	Dune mobile embryonnaire	D/P : Impact positif car la mise en œuvre de poteaux bifils + déplacement du râtelier d'annexes empêchera tout piétinement sur Pointe Er Vil.	Nulle
2120	Dune mobile du cordon littoral à Ammophila arénaria	D/P : Impact positif car la mise en œuvre de poteaux bifils/ganivelles + déplacement d'une zone de stockage d'annexes à Kéréré empêchera le piétinement de la dune.	Faible
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée	D/P : Impact positif car la mise en oeuvre de poteaux bifils/ganivelles empêchera le piétinement de la dune.	Faible

Tableau 25 : Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'aire d'étude.

Les mesures d'évitement et de réduction :

Du fait de l'impact du projet sur les habitats d'intérêt communautaire terrestres et de transitions, il a donc été décidé de :

1- Mesures d'évitement

- Déplacer les zones de stockage des annexes sur 2 secteurs dans le but de préserver la végétation des laisses de mer (habitat 1210) : Pointe Er Long et Kérinis ;
- Déplacer les râteliers d'annexes :
 - sur le secteur de pointe Er Vil dans le but de préserver la dune mobile embryonnaire (habitat 2110) ;
 - sur le secteur de Kéréré pour préserver la dune grise (habitat 2130) ;

2- Mesures de réduction

- Mettre en place des poteaux bifils sur le secteur de :
 - Pointe Er Vil pour éviter le piétinement de la dune mobile embryonnaire (habitat 2110);
- Mettre en place des poteaux bifils et ganivelles sur le secteur de :
 - La Grande Plage et Kéréré pour préserver la dune grise et la dune blanche (habitats 2120 et 2130).

Les mesures d'évitement et de réduction sur les habitats d'intérêt communautaire marins sont :

1- Mesures d'évitement

- Revoir le contour des ZMEL sur 2 zones afin d'éviter totalement l'herbier :
 - Kerpenhir ;
 - Pointe Er Long.

2- Mesures de réduction

- Proposer des mouillages de moindre impact sur la zone professionnelle en eaux profondes du Guilvin via la mise en place de bouées subsurfaces.

3. Incidences du projet sur les espèces de la ZSC

A l'échelle du bassin de navigation, le projet et la nouvelle délimitation des ZMEL ne viendra pas augmenter le trafic lié à la navigation existant actuellement au sein de la zone d'étude. Rappelons encore que les bateaux sont déjà présents et que leur implantation a été vue de manière à respecter l'environnement. Parmi les espèces de la ZSC, dauphins et phoques pourraient être observés dans la zone d'étude et ce sont plutôt les captures accidentelles des mammifères marins par des pêcheurs qui sont susceptibles de nuire aux espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats.

Les incidences du projet sont considérées comme nulles.

4. Conclusion sur les incidences

La demande de renouvellement de l'AOT ne doit pas avoir d'incidence significative directe sur le fonctionnement des sites NATURA 2000 présents sur la commune de Locmariaquer. Au contraire, les échanges réalisés dans le cadre de l'étude ont permis d'aboutir à un consensus partagé de préservation de l'herbier et des habitats d'intérêt communautaire en général ainsi qu'à la gestion rationnelle des zones via 7 suppressions. Le port et la mairie sont déjà dans une réflexion et un souhait de préservation de l'environnement sur le littoral communal, démarche que la présente étude a permis d'accélérer.

Il s'agit donc surtout de mettre l'accent sur la qualité de l'environnement sur l'ensemble du secteur d'étude via une gestion environnementale globale.

L'organisation des mouillages sur le littoral de la commune permettra de limiter l'implantation des bateaux. Il convient de poursuivre les efforts déjà réalisés. Il n'y aura pas d'augmentation de la navigation induite par la demande car les zones existent déjà et les bateaux sont déjà présents sur le littoral en été. De plus, il s'agit de revoir à la marge les périmètres de ces ZMEL, de diminuer le nombre de bateaux au sein des ZMEL avec suppression de 7 zones afin de rationaliser leur gestion et d'intégrer des mesures d'évitement et de réduction.

Une vigilance particulière sera portée par la commune et le port au respect de la réglementation qui s'applique aux diverses protections au sein des sites.

D. Les milieux naturels terrestres

Les milieux naturels à préserver se situent surtout sur les secteurs où les dunes sont présentes :

- Pointe Er Vil ;
- Kéréré ;
- La Grande Plage.

Concernant Pointe Er Vil, la mise en place de poteaux bi-fils permettra de protéger la dune embryonnaire même s'il est clair que le développement de cette dernière restera très limité du fait de la présence de la route.

Pour les deux autres secteurs, les linéaires importants et les caractéristiques de ces plages font que l'impact des plaisanciers reste très limité et sont estimés comme ne représentant que 5% des impacts totaux. Ce sont les promeneurs et les baigneurs qui participent fortement à la dégradation de la dune, notamment à la Grande Plage. Il est évident que le cheminement emprunté par tout à chacun participe à la perte du couvert végétal et à la dégradation de la dune. Le projet prévoyant de canaliser les flux et de déplacer le râtelier sur la zone nord de Kéréré, l'impact pour ces dunes sera positif et améliorera considérablement l'existant.

Aucune autre dégradation des milieux naturels terrestres n'a été mise en lumière. Il n'y a donc pas lieu que cela change dans l'avenir étant donné que la sensibilisation des plaisanciers est de plus en plus importante et que les équipements associés sont adaptés au besoin et à la demande de chaque zone.

6. Paysage

Les zones de mouillages faisant l'objet de la présente demande sont déjà existantes depuis de nombreuses années. L'accueil des bateaux n'est donc pas nouveau et fait partie du paysage. Ce paysage attractif et maritime de la commune participe au tourisme et à l'essor économique de la commune.

De plus, il faut rappeler que 7 zones sont supprimées dans le cadre du projet et que dès lors, les cônes de vues dépourvus de bateaux vont être augmentés sur le secteur du Golfe en particulier. L'impact paysager maritime vis-à-vis de l'existant est donc positif. Seul le site de port Fétan est densifié : le nombre de bateaux n'est que de 19 et leur proximité immédiate du bourg et du Port n'engendrera qu'un léger impact paysager. Ce dernier est considéré comme non significatif du fait du caractère plaisance déjà fortement marqué sur ce secteur. Rappelons que le port se caractérise par la présence de pontons ancrés sur pieux.

De plus, les unités sont de petites tailles et l'impact visuel est d'autant plus limité qu'il est saisonnier, les bateaux étant retirés et hivernés en basse saison.

Concernant l'impact paysager à terre, la réorganisation des annexes sur 3 sites avec mise en place de râteliers génère un impact paysager positif du projet avec des annexes peu ou pas visibles depuis la mer.

7. Patrimoine archéologique

L'état de connaissances archéologiques montre que les zones maritimes concernées par les mouillages ne sont pas incluses dans des périmètres de présomption de prescription archéologique. Il n'y a donc aucun impact envisagé sur le patrimoine archéologique suite à la réalisation du présent projet.

8. Santé

Du fait de la nature du projet, aucun impact n'est à attendre sur la santé des riverains et les usagers des sites.

9. Emissions lumineuses

Sans objet : les bateaux ne sont pas habitables et les plaisanciers ne restent pas dormir sur leurs bateaux. Il n'y a pas d'émission lumineuse pendant la nuit.

10. Sécurité publique

Du fait de la nature du projet, aucun impact n'est à attendre sur la sécurité publique.

11. Addition et interaction des effets entre eux

Dans le cadre de ce projet, aucun effet cumulatif entre des effets n'a pu être mis en évidence durant la phase exploitation. Il faut de plus rappeler que la demande de zone de mouillages de la commune de Locmariaquer s'intègre dans le cadre du Schéma de Mise en Valeur de la Mer du Golfe du Morbihan : ce document qui constitue le socle de toute action maritime dans le Golfe a quant à lui bien intégré cette notion de cumul à l'échelle du Golfe et a arrêté le nombre de mouillages total dans le Golfe à 7000 avec ensuite une répartition spécifique par commune. Le nombre de mouillage accordé à la commune de Locmariaquer est le fruit de ce travail antérieur : arbitrage arrêté dans le cadre du SMVM à 395 mouillages.

Partie VII

Moyens d'entretiens, de surveillance et d'intervention

Les moyens d'entretien, de surveillance et d'intervention peuvent concerner plusieurs étapes du projet :

- la première est relative à la préparation des travaux ;
- la seconde concerne les moyens mis en place durant les travaux ;
- la dernière relève du suivi après travaux.

I. MESURES MISES EN PLACE AVANT LES TRAVAUX

Avant le démarrage des travaux, le maître de port et le responsable des services techniques de la commune se caleront sur les modalités d'intervention : date de démarrage, durée, localisation, signalisations maritime et terrestre mises en place durant les travaux.

Une réunion de cadrage sera également organisée en présence des services de l'état et des intervenants concernés.

II. MESURES MISES EN PLACE DURANT LES TRAVAUX

Un journal de chantier permettra de lister les phases du chantier et les éventuels désordres survenus ou observés. Si une pollution accidentelle était amenée à survenir, le chantier serait alors arrêté immédiatement et les actions correctives entreprises. Les services de l'état et professionnels concernés seraient également prévenus immédiatement par la Commune de Locmariaquer.

III. MESURES DE SUIVI APRES TRAVAUX

Les mesures de suivi après travaux vont se concentrer tant sur les aspects environnementaux que sur les aspects techniques :

- **Aspects environnementaux :**
 - Surveillance accrue pendant la période estivale à hauteur de 1 fois par semaine afin de vérifier le bon usage des sites ;
 - Surveillance habituelle liée à la qualité des eaux sur la commune du fait de la présence des zones de baignade (suivis déjà effectués) ;
 - Suivi surfacique du couvert végétal lié aux mesures d'évitement et de réduction des impacts :
 - de l'herbier de zostères ;
 - des habitats terrestres et de transition suivants selon les secteurs concernés : végétation de laisses de mer, dunes. Relevé des surfaces à la basse et à la haute saison avec photos à l'appui. Un protocole pourra être mis en place en collaboration avec le chargé de mission Natura 2000 et le Conservatoire du Littoral.
 - Analyse des avantages et inconvénients de la mise en place des bouées de subsurface au Guilvin et adaptations si nécessaire.

- **Aspects techniques :**

- Une fois les travaux réalisés, la surveillance liée à la bonne utilisation des équipements sera poursuivie par la commune.

Le port poursuivra sa tâche et relèvera tout dysfonctionnement affilié aux aspects techniques des infrastructures mais également toute dégradation éventuelle subie par les milieux naturels terrestres et aquatiques.

Concernant les aspects techniques et le contrôle affilié aux infrastructures de mouillages, rappelons que celui-ci est annuel et réalisé en régie par la commune et qu'à chaque AOT est affilié un règlement interne ainsi qu'un règlement de police. De ce fait, la DDTM contrôle également régulièrement le respect des limites des zones de mouillage.

Note concernant les effluents de carénage :

Comme déjà exposé, **la mairie tiendra à disposition la liste des aires de carénage équipées d'un ouvrage de collecte et de traitement adapté.**

Toute opération de carénage incluant le grattage, le décapage de la coque, ainsi que l'application de produits ou de peintures sera strictement interdit sur les parkings, les terre-pleins, au sein des zones de mouillage ou sur l'estran, quelque soit la taille du bateau considéré, aucun aménagement n'étant prévu à cet effet (ouvrage de collecte et de traitement), et ce conformément à la directive n°2000/59/CE.

Partie VIII

Compatibilité du projet avec
l'affectation des sols et son
articulation avec les plans,
schémas et programmes
mentionnés à l'article R122-17 et
le schéma régional de cohérence
écologique

L'article R.122-17 du code de l'environnement détermine la liste des plans schémas et programmes soumis à évaluation environnementale. Le tableau suivant permet de récapituler la compatibilité du projet avec chacun des plans, schémas et programmes mentionné dans ce dernier :

Etude d'impact pour le renouvellement des zones de mouillages
sur la commune de l'Île aux Moines.

Plans, schémas, programmes, documents de planification mentionnés à l'article R122-17 du Code de l'environnement	Plans, schémas, programmes, documents de planification interférant avec l'étude d'impact	Objectifs/orientations/prescriptions en lien avec le projet	Type d'évaluation environnementale	Respect de la procédure réglementaire		Commentaires
				Oui	Non	
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027(approuvé le 3/03/2022)	<p>Orientations du SDAGE Loire-Bretagne en relation avec le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préserver les zones humides ; • réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition; • limiter ou supprimer certains rejets en mer ; • protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles ; • favoriser la prise de conscience de la valeur du patrimoine lié à l'eau. 	Compatibilité	oui		Le détail de la compatibilité du projet est présenté à la page 278
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel	<p>Orientations du SAGE en relation avec le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux douces et littorales : <ul style="list-style-type: none"> • Orientation F3 : Réduire les rejets liés aux activités littorales ; • Orientation H7 : Réduire les autres sources potentielles de pollution identifiées dans les profils de vulnérabilité ; • Orientation I1 : Coordonner et suivre le ramassage des macro-déchets. 	Compatibilité	oui		Le détail de la compatibilité du projet est présenté à la page 278

Etude d'impact pour le renouvellement des zones de mouillages
sur la commune de l'Île aux Moines.

8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	SRCAE de Bretagne 2013-2018	<p>Ce schéma vise à définir des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 en matière de :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amélioration de la qualité de l'air, 2. Maîtrise de la demande énergétique, 3. Développement des énergies renouvelables, 4. Réduction des émissions de gaz à effet de serre, 5. Adaptation au changement climatique. <p>Il comporte, en annexe, un volet spécifique : le Schéma Régional Eolien (SRE) qui fixe des objectifs quantitatifs et des recommandations guidant le développement de l'éolien terrestre dans les zones favorables identifiées.</p>	Compatibilité	oui		Le projet n'est pas de nature à modifier le climat.
26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	6ème Programme d'actions Directive Nitrates (arrêté du 29 juillet 2009)	Les mesures de ce programme d'actions national visent notamment à lutter contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Elles concernent les capacités de stockage des effluents d'élevage, le stockage de certains effluents au champ, les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés, la limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée....	Compatibilité	oui		Le projet n'est pas de nature à polluer les eaux avec des nitrates.
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Bretagne	Le SRCE est un document de cadrage régional pour maintenir et restaurer les continuités écologiques à l'échelle d'une région. Son contenu réglementaire est fixé par l'article L.371-3 du Code de l'environnement.	Compatibilité avec le projet	oui		Le projet n'est pas de nature à perturber les continuités écologiques.

Etude d'impact pour le renouvellement des zones de mouillages
sur la commune de l'Île aux Moines.

		<p>En Bretagne, la consultation du public pour le SRCE s'est tenue de novembre 2014 à mars 2015, et l'enquête publique s'est tenue du 14 avril au 19 mai 2015.</p> <p>Le 18 juin 2015, la commission d'enquête a remis son rapport et ses conclusions à l'Etat et au Conseil régional de Bretagne. Elle a émis un avis favorable sur le projet de SRCE.</p> <p>Les objectifs définis au sein du projet sont les suivants :</p> <p><u>Aux grands ensembles de perméabilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels ; • Conforter la fonctionnalité écologique des milieux naturels ; • Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels ; • Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels dans un contexte de forte pression urbaine; <p><u>A l'ensemble des réservoirs régionaux de biodiversité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels ; <p><u>A l'ensemble des cours d'eau de la trame verte et bleue régionale :</u></p>				
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Etude d'impact pour le renouvellement des zones de mouillages
sur la commune de l'Île aux Moines.

		<ul style="list-style-type: none"> Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau ; <p><u>Aux corridors écologiques régionaux :</u></p> <p>Corridors territoriaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels ; <p>Corridors linéaires</p> <ul style="list-style-type: none"> Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels ; Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels 				
Schéma Régional de Biomasse	Schéma régional biomasse de Bretagne 2018-2023 (SRB) (arrêté par la Préfète de région le 28 octobre 2019, après approbation par le Conseil régional lors de sa session du 23 septembre 2019)	<p>Le schéma régional biomasse (SRB) détermine les orientations et actions à mettre en œuvre à l'échelle régionale ou infra-régionale pour favoriser le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique, en veillant au respect de la multifonctionnalité des espaces naturels, notamment les espaces agricoles et forestiers. (Art. D. 222-8 du Code de l'environnement).</p> <p>Il a été instauré par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 et le décret n°2016-1134 du 19 août 2016 en détaille le contenu. Il doit décliner d'un point de vue opérationnel la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB) à l'échelle régionale.</p>	Compatibilité avec le projet	oui		Le projet n'est pas de nature à influencer sur les biomasses.

Tableau 26 : Synthèse de l'articulation du projet avec les plans, schémas et programmes de la directive 2001/42/CE

Les compatibilités du projet avec le SCoT du Pays d'Auray ainsi qu'avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune figurent p. 48 et suivantes.

Partie IX

Effets cumulés avec d'autres projets connus

I. LES PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE

C'est le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (décret pris pour l'application de l'article 230 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) qui vient intégrer l'analyse des effets cumulés d'autres projets dans la rédaction des études d'impact.

Après recherche, aucun autre projet n'a été recensé sur le littoral communal.

Par ailleurs, il convient de faire un rappel sur la notion de « cumul des incidences » :

Il est nécessaire de rappeler que la demande de zone de mouillages de la commune de Locmariaquer s'intègre dans le cadre du Schéma de Mise en Valeur de la Mer du Golfe du Morbihan : ce document qui constitue le socle de toute action maritime dans le Golfe a quant à lui bien intégré cette notion de cumul à l'échelle du Golfe et a arrêté le nombre de mouillages total dans le Golfe à 7000 avec ensuite une répartition spécifique par commune. Le nombre de mouillage accordé à la commune de Locmariaquer est le fruit de ce travail antérieur : arbitrage arrêté dans le cadre du SMVM à 395 mouillages.

Partie X

Analyse des méthodes
d'évaluation utilisées pour établir
l'état initial, évaluer les effets du
projet sur l'environnement et
analyse des difficultés rencontrées

I. ANALYSE DES METHODES

L'évaluation des effets du projet (« impacts ») occupe une importance certaine dans la procédure d'étude d'impact.

Afin d'établir l'état initial du site, les impacts du projet et les mesures préconisées pour réduire, voire supprimer ces impacts, nous avons :

- 1- Constitué un comité de pilotage : ce comité a également constitué le groupe de travail durant toute la durée de l'étude ;
- 2- Concerté :
 - Les services de l'état et l'opérateur Natura 2000 tant en amont afin de définir plus précisément le cahier des charges de l'étude que pendant l'étude afin d'établir un état des lieux concerté et valider les orientations émanant du présent projet ;
 - L'ancien garde du littoral afin d'échanger sur l'analyse de l'état initial du site et les mesures d'évitement et de réduction proposées ;
 - L'école de voile et professionnels de la commune.
- 3- Investigué les sites :
 - Investigations par voie maritime : réalisation d'observations de la présence ou de l'absence d'herbiers de zostères par vidéo-tractée par TBM (rapport joint en Annexe) ;
 - Investigations par voie terrestre au niveau de la zone d'influence des mouillages et des zones découvranes.
- 4- Collecté un certain nombre de documents auprès de la commune, des organismes compétents dans les différents domaines et via des recherches bibliographiques.
- 5- Elaboré des plans de projet avec un travail itératif de validation auprès des différents acteurs ;
- 6- Effectué des allers-retours afin d'intégrer les observations et corrections de tous, l'objectif étant l'aboutissement d'un travail collaboratif, transversal et concerté.

Deux échelles spatiales ont été utilisées afin d'effectuer au mieux cet état des lieux :

- une échelle portant sur un secteur élargi, plus vaste que la zone d'étude proprement dite ;
- une échelle plus restreinte, affiliée aux secteurs concernés directement par les zones de mouillages et leurs proches abords.

Les méthodes d'évaluation des impacts utilisées dans cette étude sont conformes aux textes réglementaires en vigueur et prennent en compte les exigences définies par la jurisprudence relative aux projets maritimes.

L'origine des informations recueillies est présentée ci-dessous en fonction des thématiques abordées :

Milieu physique

- Climat : exploitation des données recueillies auprès de Météo France, données IFREMER et des données issues du rapport de présentation du PLU ;
- Géologie : exploitation des données issues du rapport de présentation du PLU ;
- Caractéristiques océanographiques : SHOM, IFREMER, dire de locaux ;
- Qualité des eaux : exploitation des données issues de l'Agence Régional de la Santé, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et de l'IFREMER ;
- Outils réglementaires de gestion des eaux : exploitation des données issues de la documentation de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Patrimoine culturel et archéologique : Informations issues de l'Atlas du patrimoine archéologique (<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/#>)

Bruit : analyse des données issues du site internet des services de l'état dans le Morbihan (www.morbihan.gouv.fr)

Patrimoine naturel et milieu naturel : habitats naturels, faune et flore

- Patrimoine et milieu naturel :
 - exploitation des données issues de la documentation de la DREAL Bretagne et de l'INPN ;
 - exploitation des données issues du DOCOB de la Zone Spéciale de Conservation FR 53 000 29 «Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys» et de la Zone de Protection Spéciale FR 53 100 86 «Golfe du Morbihan» ;
 - exploitation des données issues du rapport de présentation du PLU ;
 - exploitation des données issues du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan ;
 - exploitation des données issues d'inventaires terrains réalisés dans le cadre du présent projet.

Paysage

Les perceptions paysagères ont été analysées par les données visuelles recueillies lors de visites de terrain avant et pendant l'élaboration de l'étude d'impact.

Milieu humain

- Démographie, habitat et emploi : analyse réalisée à partir des données de l'INSEE ;
- Urbanisme et servitudes : analyse des documents d'urbanisme recueillis auprès de la commune ;
- Activités économiques et équipements : analyse réalisée à partir des données de l'INSEE et de celles de la commune ;
- Tourisme et loisirs : analyse réalisée à partir des données de l'INSEE et de celles de la commune ;
- Les risques majeurs: analyse des données issues du Portail DICRIM, du site internet de la DREAL et de la Préfecture.

II. EVALUATION DES EFFETS ET DIFFICULTES RENCONTREES

L'évaluation des impacts se base non seulement sur le fonctionnement des zones actuelles mais également sur les retours que l'on peut avoir sur des projets similaires et les attentes des services instructeurs pour ce type de dossier.

Les « difficultés » relatives à la présente étude se sont concentrées sur :

- Un démarrage du dossier beaucoup trop anticipé dans le temps (2014) vis-à-vis de la demande de renouvellement et qui a généré la nécessité de reprendre l'ensemble du dossier, les données initiales étant devenues obsolètes.
- A cela s'est ajouté le fait que le nombre de professionnels à inscrire dans le cadre de la présente demande n'était pas clair au préalable pour la mairie.
- Par ailleurs, le dossier ayant commencé trop tôt, il a été difficile de retrouver une dynamique 6 ans après le démarrage de ce dernier.
- En synthèse, l'étude d'impact sert à la définition du projet alors que le projet devrait pouvoir être arrêté en amont de la réalisation d'une telle étude bien qu'ils soient intimement liés.

Cette dernière observation peut être étendue à l'ensemble des études liées à ce type de demande de renouvellement de mouillages communaux.

Cependant, les différentes réunions ont été véritablement constructives avec un engagement rare de la part de l'ensemble des participants, tant sur le champ politique que technique. Cet engagement s'avère tout à fait essentiel et le bureau d'études ne peut être la seule partie prenante dans ce type de démarche. Le temps a véritablement permis de murir les choix et les orientations quant aux zones de mouillages projetées et le dossier n'aurait pas été aussi abouti avec de vrais choix politiquement courageux (du fait de la suppression de beaucoup de zones) si le temps n'avait pas fait son œuvre.

Le travail de la commune (élus et services techniques) et du bureau d'études a permis de faire aboutir un consensus autour du projet et des orientations qui lui sont affiliées.

A noter tout de même que l'évaluation des effets du projet sur l'environnement implique de qualifier voire quantifier les impacts et que bien qu'il soit aisé de les qualifier il est toujours beaucoup moins aisé de pouvoir quantifier toutes les thématiques abordées lors de l'étude. Enfin, l'analyse paysagère reste tout à fait subjective car son appréciation dépend de tout à chacun.

Partie XI

Synthèse

La commune de Locmariaquer dispose depuis le 29 novembre 2004 - et pour une durée de 15 ans initialement - d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine Public Maritime pour l'installation de 445 mouillages bordant le littoral de la commune sur 17 secteurs. Cette Autorisation a fait l'objet de 3 prorogations.

L'étude d'impact porte sur la demande de renouvellement de cette AOT en apportant des changements majeurs au projet initial et en supprimant bon nombre de mouillages. La présente demande est donc de 326 mouillages : 258 mouillages plaisance et 68 mouillages professionnels.

Les modifications tiennent compte des usages et prévoient des améliorations en vue d'une meilleure intégration des équipements dans le site et de la sensibilité du milieu. En effet, un état initial a été mené dans le cadre du projet via notamment des investigations par vidéo-tractée ayant permis d'identifier la présence ou l'absence d'herbier de zostères sur les zones de mouillages en eaux profondes. Des visites pédestres ont également permis de vérifier la présence d'herbiers nains. Cette démarche a permis d'identifier 3 sites sur les 17 initiaux concernés par le projet, pour lesquels on observe la présence d'herbiers. Un complément sera comme demandé réalisé courant mai/juin 2022 en lien avec le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan pour confirmer l'absence d'herbiers sur l'ensemble de la zone de Port Fétan qui s'avère non accessible en terrestre du fait de son caractère vasard.

La demande intègre donc :

1- Pour les zones de mouillages :

- La suppression de 7 zones de mouillages : Locquidy, Coet Courzo, Kerouarc'h Bellevue, Fétan Stirec, Lézard, le Tal Hir et Pointe Er Hourel ;
- 10 demandes de modification de périmètre : Le Moustoir, Port Fétan, le Guilvin, Kerpenhir, La Grande Plage, Kéréré, Pointe Er Long, Pointe Er Vil, Kérinis et Kériolet.

2- Pour les zones d'embarcations légères :

- La création de 4 zones : 1 à Kérouarc'h Bellevue, 1 au Tal Hir, 1 à Kéréré, 1 à Pointe Er Vil ;
- La suppression de 4 zones : Locquidy, Le Tal Hir, Kéréré, Pointe Er Hourel ;
- La modification des périmètres 3 zones : Coet Courzo, Port Fétan, Le Guilvin.

3- Pour la seule zone d'échouage existante de Kéréré :

- une modification de son périmètre.

4- La mise en place d'équipements pour la gestion des annexes :

- mise en place de râteliers d'annexes sur 3 secteurs avec déplacement de zones de stockage afin d'éviter le stockage en haut de plage et préserver le couvert végétal.

Le projet concerne dans sa version finale : **10 zones de mouillages, 8 zones d'embarcations légères et 1 zone d'échouage au total.**

En sus de la mesure d'évitement liée aux modifications de périmètre de certaines zones de mouillage pour protéger l'herbier de zostères et à la mise en œuvre de bouées de subsurfaces pour les mouillages professionnels du Guilvin, le projet intègre également des mesures d'évitement et de réduction afin de préserver les habitats d'intérêt communautaire terrestres et de transition observés dans la zone d'influence des ZMEL. Un suivi sera mis en place afin d'évaluer ces mesures.

La réalisation du projet nécessitera peu de travaux :

- des opérations à terre qui seront concentrées sur le déplacement des zones de stockage des annexes, la mise en œuvre de râteliers sur 3 secteurs (Moustoir, Pointe Et Long, Kérinis) et la mise en œuvre de poteaux bifils et/ou ganivelles sur La Grande Plage, Pointe Er Vil et Kérééré : ces opérations ne nécessiteront pas d'engins de chantier puisque très localisées et d'ampleur réduite.
- des opérations par voie maritime relatives :
 - o Au retrait de 133 mouillages plaisance du fait de l'effort de rationalisation des ZMEL et de la suppression de sites;
 - o Au déplacement de 7 mouillages (zone de Pointe Er Long et Kerpenhir);
 - o Au rajout de 19 mouillages sur Port Fétan ;
 - o Au nettoyage des fonds et à la mise en œuvre à minima de 10 bouées subsurfaces au niveau de la zone professionnelle du Guilvin afin d'éviter le ragage des chaînes dans la zone d'herbier.

Cette demande ne modifie pas de manière significative l'usage actuel du Domaine Public Maritime.