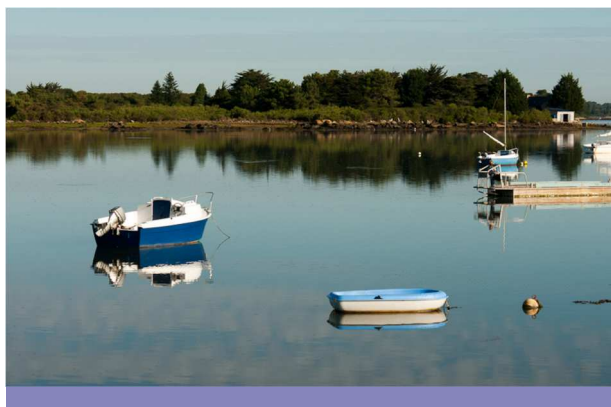




RAPPORT

Concilier zones de mouillages et environnement sur la Ria d'Etel – Note environnementale de la demande d'examen au cas par cas

Commune de Belz

Juillet 2025



Opération soutenue par l'état dans le cadre du fonds d'intervention maritime (fim) opéré par le secrétariat d'état chargé de la mer



CLIENT : Mairie de BELZ

COORDONNÉES Réfèrent administratif	Mairie de Belz 34 rue Général de Gaulle 56550 BELZ Tel. : 02 97 55 33 13
COORDONNÉES Réfèrent technique	Syndicat mixte de la ria d'Étel 20 route des quatre chemins 56550 BELZ Tél. : 02 97 55 25 64
INTERLOCUTEUR Réfèrent technique	Madame Chloë Cordellier Tél. : 02 97 55 55 86 E-mail : chloe.cordellier@ria-etel.com

CREOCEAN

COORDONNÉES	Zone Technocéan – Chef de Baie – Rue Charles Tellier 17000 LA ROCHELLE Tél. : 05 46 41 13 13 - Fax : 05 46 50 51 02 E-mail : creocean@creocean.fr
INTERLOCUTEUR	Madame Caroline Pallu Tél. : 05 46 41 13 13 E-mail : caroline.pallu@creocean.fr

RAPPORT

TITRE	Concilier zones de mouillages et environnement sur la Ria d'Étel – Note environnementale de la demande d'examen au cas par cas Commune de Belz
NOMBRE DE PAGES TOTAL	31
NOMBRE D'ANNEXES	1

VERSION

RÉFÉRENCE	VERSION	DATE	REDACTEUR	CONTRÔLE QUALITE
230779	V1	01/12/2024	OBR	CAP
230779	V2	28/03/2025	OBR/CAP	CAP
230779	V3	28/04/2025	OBR/CAP	CAP
230779	V4	17/06/2025	OBR/CAP	CAP

Sommaire

1. Contexte	12
2. Description du projet.....	13
2.1. Zones de mouillages renouvelées à l'échelle du bassin de navigation de la Ria d'Etel	13
2.1.1. Type de mouillages.....	13
2.1.2. Type d'ancrage.....	13
2.1.3. Ligne de mouillage.....	13
2.1.4. Rayon d'évitage.....	15
2.1.5. Balisages et équipements légers	15
2.1.6. Cale de mise à l'eau, aire de stationnement, carénage.....	16
2.2. Répartition des zones de mouillages de Belz	18
2.2.1. Vue d'ensemble, Zmel de Belz projetée.....	19
2.2.2. Kerio	20
2.2.3. Ninezur	21
2.2.4. Pointe du Levein Nord	22
2.2.5. Pointe du Levein Sud.....	23
2.2.6. Kerhuen Sud/Cale/Ouest/Nord-Ouest.....	24
2.2.7. Moulin des oies.....	26
2.2.8. St Cado Sud/Ouest/Est.....	27
2.2.9. Saint Cado île/La fontaine.....	29
2.2.10. Pen Mané Braz Nord	30
2.2.11. Pen Mané Braz Sud.....	31
2.2.12. Pen Mané Braz Cale/Est (plates)/ Chochet.....	32
2.2.13. Kerisperm/Navihan Sud	34
2.2.14. Port Niscop	36
2.2.15. Larmor échouage/pleine eau	37
2.2.16. Rivière du Sac'h Porh Lan	38
2.2.17. Rivière du Sac'h Moulin du Sac'h	39
3. Etat initial de l'environnement.....	40
3.1. Milieu physique.....	40
3.1.1. Hydrographie	40
3.1.2. Hydrologie	41

3.1.3. Bathymétrie et marées.....	42
3.1.4. Qualité des eaux superficielles	44
3.2. Milieu naturel	51
3.2.1. Périmètre d'inventaires, gestion et protection des milieux naturels	51
3.2.2. Analyse de la biodiversité à enjeux.....	64
3.2.3. Synthèse milieu naturel.....	78
3.3. Patrimoine	81
3.3.1. Protection des monuments historiques	81
3.3.2. Site classé-site inscrit	82
3.3.3. Zone de présomption de prescription archéologiques.....	82
3.4. Paysage	85
3.4.1. Unité paysagère à l'échelle de la Ria	85
3.4.2. Enjeux paysagers associés aux zones de mouillages.....	87
3.5. Milieu humain.....	103
3.5.1. Usages à l'échelle de la Ria d'Etel.....	103
3.5.2. Compréhension des usages liés aux zones de mouillage	106
3.5.3. Synthèse à l'échelle de la Ria.....	106
3.5.4. Synthèse des usagers des zones de mouillage de la commune de Belz	110
4. Compatibilité avec les orientations des documents stratégiques	112
4.1. Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)	112
4.2. Le Schéma Directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne	114
4.3. Le Schéma d'Aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) Golfe du Morbihan et Ria Etel	115
4.4. Plan Local d'Urbanisme de la commune de Belz	117
5. Evaluation des incidences.....	117
5.1. Incidences sur le milieu physique	117
5.2. Incidences sur le milieu naturel, la faune et la flore.....	118
5.2.1. Incidences sur la biodiversité marine	118
5.2.2. Incidences sur la biodiversité terrestre	119
5.2.3. Incidences sur l'avifaune.....	119
5.2.4. Evaluation d'incidence Natura 2000.....	120
5.3. Incidences sur le patrimoine et le paysage.....	123

5.4. Incidences sur le milieu humain 125

6. Effets cumulés à l'échelle de la Ria 126

6.1. Effets cumulés des zones de mouillages et de leur zone d'influence à l'échelle du bassin de navigation de la Ria d'Etel 126

6.2. Effets cumulés des zones de mouillages avec d'autres projets existants ou approuvés 127

7. Mesures d'évitement et de réduction..... 128

7.1. Mesure d'évitement 128

7.1.1. Phase travaux.....128

7.1.2. Phase d'exploitation.....128

7.2. Mesure de réduction..... 128

7.2.1. Phase travaux.....128

7.2.2. Phase d'exploitation.....129

7.3. Mesure d'accompagnement 129

Annexes..... 131

Liste des Figures

<i>Figure 1 : Mouillages de moindre impact (source : OFB, 2023)</i>	<i>14</i>
<i>Figure 2 : Cale et stationnement aux abords des zones de mouillage de la ria d'Etel</i>	<i>16</i>
<i>Figure 3 : Cales et stationnement au droit des zones de mouillage de BELZ</i>	<i>17</i>
<i>Figure 4 : Zmel Belz projetée.....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 5 : Zone de mouillage actuelle et projeté – Kerio- Belz</i>	<i>20</i>
<i>Figure 6 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Ninezur (nord et sud)– Belz.....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 7 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Pointe du Levein Nord– Belz</i>	<i>22</i>
<i>Figure 8 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Pointe du Levein Sud– Belz.....</i>	<i>23</i>
<i>Figure 9 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Kerhuen Sud/Cale/Ouest/Nord-Ouest– Belz</i>	<i>24</i>
<i>Figure 10 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Moulin des oies- Belz</i>	<i>26</i>
<i>Figure 11 : Zone de mouillage actuelle et projetée – St Cado Sud/Ouest/Est - Belz.....</i>	<i>27</i>
<i>Figure 12 : Zone de mouillage actuelle et projetée – St Cado île/La fontaine - Belz</i>	<i>29</i>
<i>Figure 13 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Pen Mané Braz Nord - Belz.....</i>	<i>30</i>
<i>Figure 14 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Pen Mané Braz Sud - Belz.....</i>	<i>31</i>
<i>Figure 15 : Zone de mouillage actuelle et projetée – 2.2.11. Pen Mané Braz Cale/ Chochet- Belz</i>	<i>32</i>
<i>Figure 16 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Kerisperm/Navihan Sud - Belz</i>	<i>34</i>
<i>Figure 17 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Port Niscop - Belz.....</i>	<i>36</i>
<i>Figure 18 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Larmor échouage/Pleine eau - Belz.....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 19 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Rivière du Sac'h Porh Lan - Belz</i>	<i>38</i>
<i>Figure 20 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Rivière du Sac'h – Moulin du Sac'h - Belz</i>	<i>39</i>
<i>Figure 21 : Réseau hydrographique et bassins versants (Source : SMRE).....</i>	<i>41</i>
<i>Figure 22 : Bathymétrie de la Ria.....</i>	<i>42</i>
<i>Figure 23 : Décalage horaire moyen de la marée vis-à-vis de Port-Navalo-Etel.....</i>	<i>43</i>
<i>Figure 24 : Points de suivis « qualité » 2023 – Syndicat Mixte Ria d'Etel</i>	<i>44</i>

Figure 25 : Points de suivi baignade	48
Figure 26 : Localisation des points de suivi IFREMER	49
Figure 27 : Localisation et nature des suivis IFREMER sur la zone « Rivière d'Etel »	49
Figure 28 : Périmètre ZNIEFF conjoints aux zones de mouillage de la Ria d'Etel.....	51
Figure 29 : Habitats génériques Natura 2000 sur la ria d'Etel (source : Docob, 2012).....	54
Figure 30 : Répartition des habitats marins au sein du site Natura 2000 de la Ria d'Etel.....	57
Figure 31 : Répartition des habitats terrestres au sein du site Natura 2000 de la Ria d'Etel	57
Figure 32 : Espaces Naturels Sensibles (Source : inpn).....	60
Figure 33 : Terrain Conservatoire du littoral (Source : inpn).....	61
Figure 34 : Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope (Source : INPN).....	62
Figure 35 : Photo d'un quadra normé DCE (25x25cm).....	65
Figure 36 : Absence d'herbiers (points rouges) et contour d'herbier repéré (ligne rouge) au sein d'une zone de mouillage (rectangle bleu).....	65
Figure 37 : Eclairage LED, caméra d'acquisition GoPro et caméra de retour vidéo	66
Figure 38 : Trace réalisée en bateau (ligne bleu clair) au sein d'une zone	66
Figure 39 : Image d'un herbier de Zostera marina prise avec la caméra d'acquisition	66
Figure 40 : Relevé des herbiers sur la commune de Belz – 1/4.....	67
Figure 41 : Relevé des herbiers sur la commune de Belz – 2/4.....	68
Figure 42 : Relevé des herbiers sur la commune de Belz – 3/4.....	69
Figure 43 : Relevé des herbiers sur la commune de Belz – 4/4.....	70
Figure 44 : Enjeux avifaunistique 1/2	72
Figure 45 : Enjeux avifaunistique 2/2	73
Figure 46 Répartition des effectifs issus du comptage Wetlands en 2018 sur la Ria d'Etel	75
Figure 47 O.R.A Wetlands (source diffusion.bretagne-vivante-dev.org).....	75
Figure 48 Distribution des colonies de Sternes Pierregarin en Bretagne en 2021	77
Figure 49 : Zonage de protection du patrimoine à l'échelle de la Ria d'Etel – Zoom sur la commune de Belz	84
Figure 50 : Unité paysagère de la Ria d'Etel.....	85

Figure 51 : Localisation des 10 sites d'intérêt majeur paysager à l'échelle de la Ria	90
Figure 52 : Extrait des circuits de randonnées et cyclables sur les communes d'Etel et de Belz	105
Figure 53 : Circuit de croisière sur la Ria d'Etel	105
Figure 54 : Avis exprimés sur les attentes et équipements des zones de mouillage de Belz ..	111
Figure 55 : Cartographie des zones humides SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel	116
Figure 56 : Photomontage de la zone de mouillage – Pointe du Perche - Belz	123
Figure 57 : Photomontage de la zone de mouillage Saint Cado - Belz.....	124
Figure 58 : Photomontage de la zone de mouillage – Le moulin des oies - Belz	124

1. Contexte

Le présent projet intervient dans le cadre du renouvellement des autorisations d'occupation temporaire du domaine public maritime des zones de mouillages et équipements légers à l'échelle du bassin de navigation de la Ria d'Etel. Les communes de la Ria d'Étel et le syndicat mixte de la Ria d'Étel, avec le soutien et les orientations données par la DDTM, ont mené l'étude visant à concilier zones de mouillages et environnement en ayant une vision globale des incidences cumulées de ces aménagements, notamment sur les enjeux marins.

Le diagnostic se veut global, prenant en compte les enjeux d'usage, écologiques et paysagers. Cette analyse comprend

- Une revue bibliographique ;
- Une enquête réalisée auprès des usagers interrogeant la satisfaction, les points positifs, négatifs et d'amélioration des zones de mouillage de la Ria ;
- Des campagnes d'inventaire de terrain : recensement des herbiers de zostères, prospections faunistiques, principalement axées sur les enjeux liés à l'avifaune ;
- Analyse des enjeux paysagers de la Ria et de dix sites dits d'intérêt majeur.

A l'issue du diagnostic, le besoin exact en termes de capacité de mouillages pour les différentes zones n'avait pas été clairement identifié.

Des ateliers de co-construction ont donc été réalisés afin de rencontrer les usagers en présence du SMRE et de la DDTM afin de fixer les besoins à intégrer dans le projet :

- Validation de l'emprise des zones ;
- Validation du nombre de mouillages actuel et projeté ;
- Demandes spécifiques (professionnels, kayaks, plongeurs).

Ces ateliers ont été réalisés par commune :

- Locoal Mendon : 26/03/2024 ;
- Belz : 26/03/2024 ;
- Plouhinec 02/04/2024 ;
- Nostang : 04/04/2024 ;
- Sainte-Hélène : 04/04/2024 ;
- Etel : 05/04/2024.

En parallèle, différentes réunions ont eu lieu :

- Avec les professionnels (réunion du 04/04/2024 et du 24/07/2024) ;
- Avec les plongeurs (réunion du 09/07/2024).

Le présent projet présenté intervient ainsi à la suite d'un diagnostic d'usage, écologique et paysager, qui a été soumis à concertation des acteurs du territoire et des services instructeurs.

2. Description du projet

Les enjeux environnementaux ont été considérés à l'échelle du bassin de navigation de la Ria d'Etel. À la suite des échanges avec la DDTM, la description du projet sera présentée par les polygones d'emprise des zones de mouillage, associés à leur capacité maximale d'accueil de navires.

2.1. Zones de mouillages renouvelées à l'échelle du bassin de navigation de la Ria d'Etel

2.1.1. Type de mouillages

Les types de mouillages observés à l'état actuel et prévus dans le projet sont :

- ▶ Mouillage à l'évitage (autour d'un point fixe) ;
- ▶ Va-et-vient ;
- ▶ Quelques postes ponctuels amarrés à quai.

2.1.2. Type d'ancrage

Les types d'ancrages observés et prévus dans le projet sont les suivants :

- ▶ Corps morts béton ;
- ▶ Ancres à vis ;
- ▶ Ancrages forains (mouillage à l'ancre par un navire individuel) ;
- ▶ Va-et-vient.

2.1.3. Ligne de mouillage

La mise en place de mouillages à moindre impact est **obligatoire** lorsque des herbiers sont présents. Ce cas se rencontre de manière exceptionnelle sur certaines zones de mouillage en pleine eau de la ria d'Etel, respectivement 1 à Belz et à 2 à Plouhinec. À noter que toutes les zones de mouillage à l'échouage sont situées hors des herbiers de zostères.

Sur les secteurs pleine eau concernés, il est recommandé de privilégier des mouillages textiles pour leurs nombreux atouts :

- ▶ Légèreté et souplesse d'utilisation
- ▶ Réduction de l'impact environnemental sur les fonds
- ▶ Résistance à la corrosion
- ▶ Durabilité accrue, bien que variable selon les conditions d'exposition et la maintenance annuelle

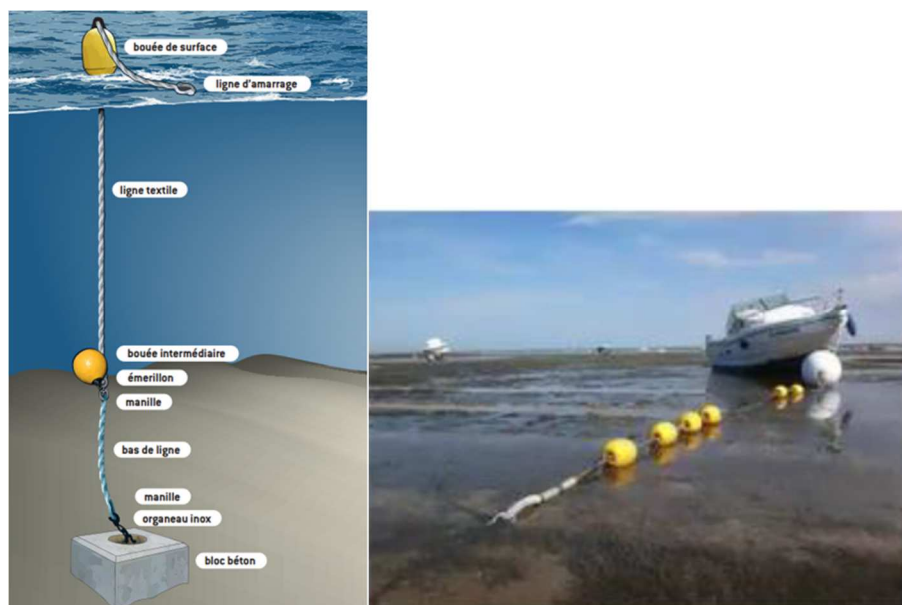


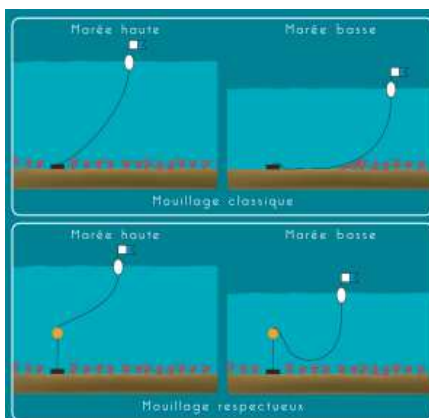
Figure 1 : Mouillages de moindre impact (source : OFB, 2023)

Depuis quelques années, ces systèmes ont bénéficié d'un retour d'expérience suffisant pour garantir la fiabilité des mouillages tout en répondant aux préoccupations des usagers quant à l'abandon progressif des chaînes.

Plusieurs solutions techniques ont été éprouvées dans le Golfe du Morbihan, en collaboration avec différents prestataires spécialisés.

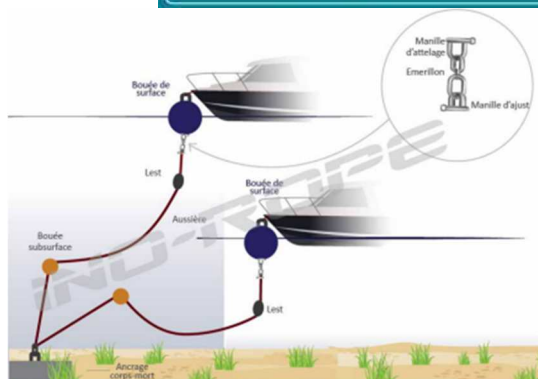
Bretagne Plongée

- ▶ Orin : solution textile protégée par une gaine, équipée d'une bouée de sub-surface
- ▶ Corps-mort : fixation sur l'organeau du bloc en béton



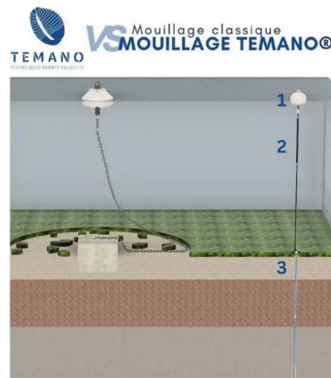
Inorope

- ▶ Orin : solution textile très résistante, avec bouée de sub-surface (optionnelle) et lest pour maintenir la bouée à l'aplomb (optionnel)
- ▶ Corps-mort : fixation sur l'organeau du bloc en béton ou sur des ancres à vis



Temano

- ▶ Orin : textile associé à du caoutchouc naturel
- ▶ Corps-mort : fixation sur l'organeau du bloc en béton ou sur des ancrages forés



2.1.4. Rayon d'évitage

Le rayon d'évitage théorique est de :

- ▶ $R_{\text{évitage}} = 1,5 * \text{hauteur d'eau maximale} + \text{Longueur du bateau.}$

Afin de vérifier les capacités d'accueil des zones de mouillage du présent projet, deux rayons d'évitage ont été considérés, un rayon de 10 mètres ou de 12,5 mètres selon les zones (en excluant les mouillages professionnels et les mouillages des plus grosses unités du Magouër).

L'implantation exacte ainsi que le rayon d'évitage seront sous responsabilité de l'exploitant de la zone. Il pourra ainsi ajuster l'organisation de la zone de mouillage aux besoins.

A la suite des échanges avec la DDTM et pour des raisons de sécurité et de limitation des impacts paysager les cercles d'évitages non sécants doivent être retenus dans la mesure du possible. Toutefois, des cercles sécants pourraient être préconisés pour des gabarits de bateaux similaires, supposés éviter de la même manière et ainsi garantir l'absence de collision.

Chaque zone dispose d'un rayon d'évitage qui peut varier selon l'usage et la hauteur d'eau, puisque le rayon dépend de la hauteur maximale, de la longueur du bateau, mais peut dépendre également du type de dispositif (lignes textiles autorisant des rayons plus petits) ou de l'homogénéité des navires sur la zone (des bateaux de même type et même gabarits pourront éviter de la même façon, ce qui autorise à proposer des cercles sécants).

Les rayons d'évitage pourront être redéfinis dans le règlement d'exploitation et de police de la zone de mouillage, en fonction des dispositifs retenus, et selon les zones. Les lignes de mouillage et leur rayon d'évitage dépendront en effet en réalité du dispositif retenu après consultation des entreprises (chaque fournisseur pouvant avoir un dispositif différent concernant les mouillages textiles et les amortisseurs).

2.1.5. Balisages et équipements légers

Bouées de délimitation des zones : Le balisage systématique n'est pas prévu mais certaines zones en disposent.

Des racks annexes sont déjà existants. **Le présent projet ne prévoit pas de modification des racks existants.** Il est proposé l'installation de racks à annexes sur la zone de mouillage de la Gironde à Sainte-Hélène et l'ajout d'un rack à annexes au droit de la zone de mouillage de Saint-Cado à Belz.

Au prisme de l'amélioration de l'intégration paysagère, des racks en bois sont plutôt préconisés à des racks en acier inoxydable ou aluminium, plus résistants.

2.1.6. Cale de mise à l'eau, aire de stationnement, carénage

Les cales de mise à l'eau existante ne seront pas modifiées par le présent projet. Les aires de stationnement ne le seront pas non plus.

La carte suivante illustre la répartition des zones de mouillage et de leurs équipements à l'échelle de la ria.

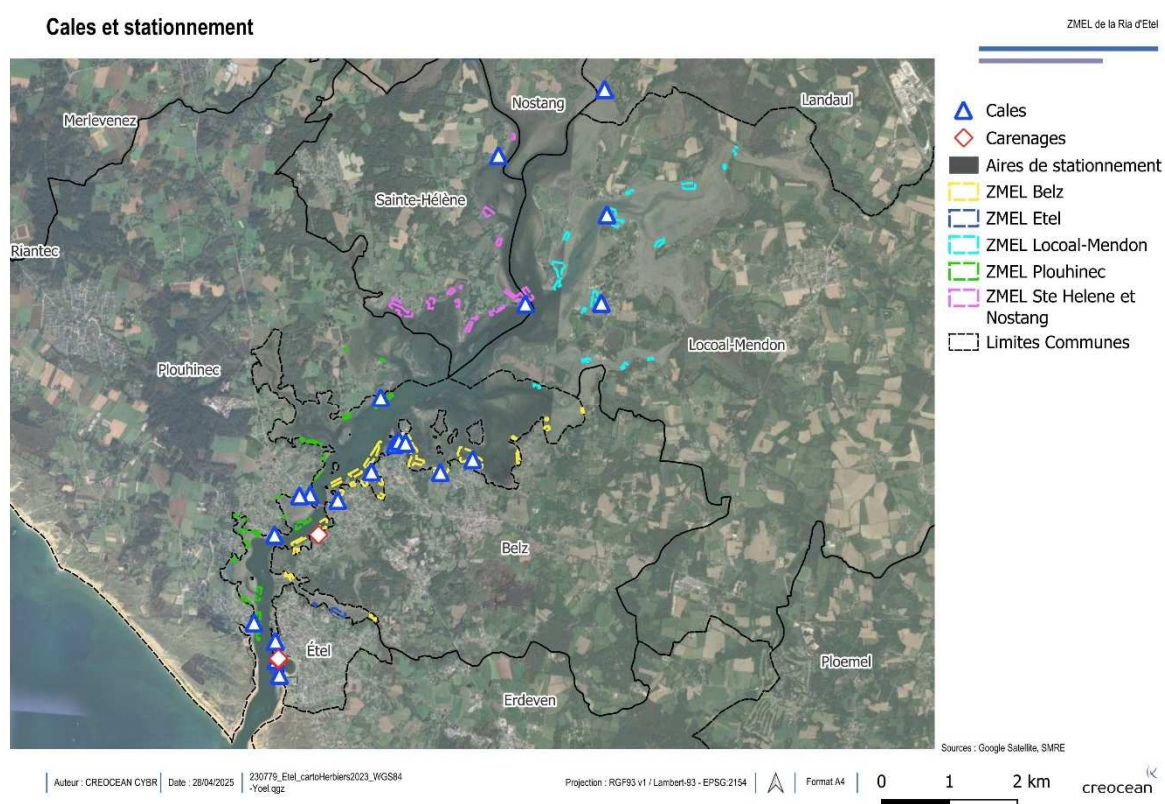


Figure 2 : Cale et stationnement aux abords des zones de mouillage de la ria d'Etel

L'ensemble des zones de mouillage de la commune de Belz disposent des équipements suivants:

- **Stationnement** : parkings à Saint Cado, Kerhuen, Moulin des oies, Navihan et Port Niscop. Zones de stationnement en bord de voirie sur les autres Zones de mouillages.
- **Mise à l'eau** : 8 cales, toutes gratuites pour l'instant (Kerhuen, Moulin des Oies, Pen-Mané-Braz, Navihan et plusieurs cales à Saint Cado). Kerhuen, Saint Cado et Pen Mané Braz sont les mieux équipées.
- **Eau et électricité** : pas d'eau ni d'électricité sur les cales
- **Racks à annexes** : 4 racks Kerhuen et 2 racks à Saint Cado
- **Sanitaires** : 2 (Saint Cado et Kerhuen)

L'entretien des navires sera réalisé exclusivement sur les aires de carénages en accord avec les réglementations en vigueur.

Toute pratique de carénage en dehors des lieux autorisés constitue une infraction au code de l'environnement ([article L.216-6](#)) et au code général de la propriété des personnes publiques ([article L.2132-3](#)) ; elle relève d'une contravention ou d'un délit.

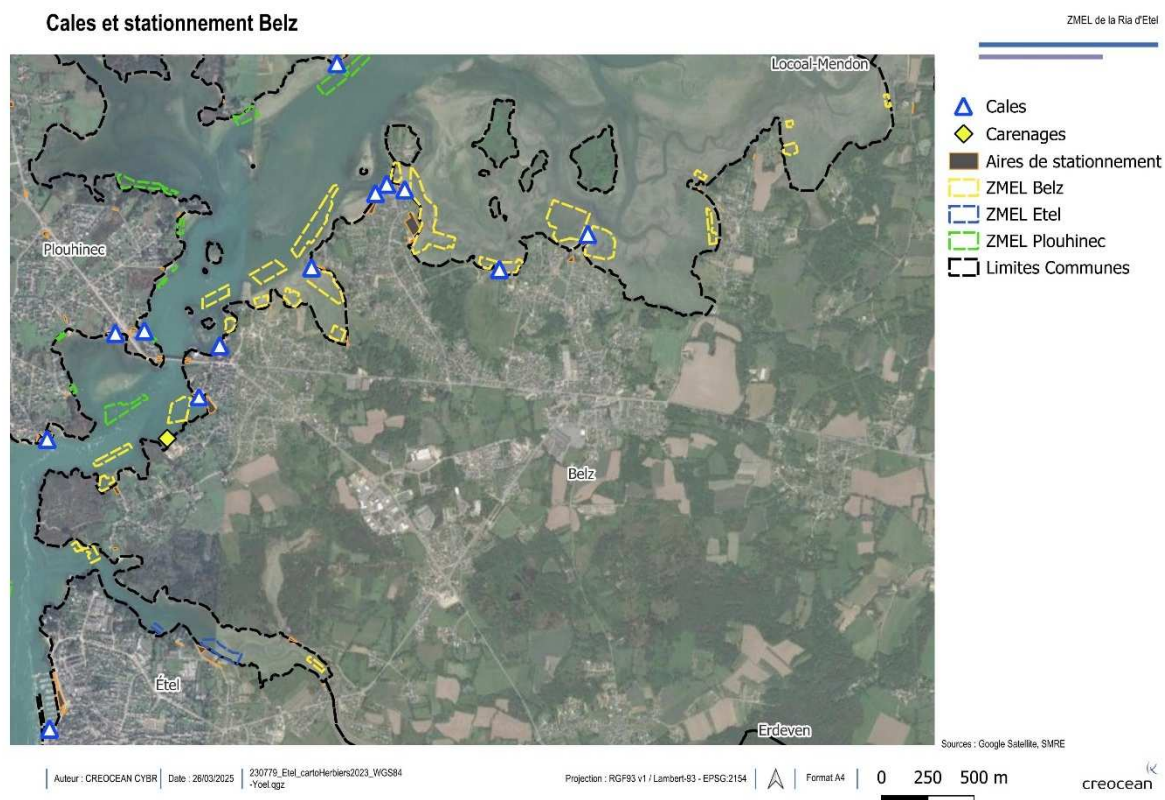


Figure 3 : Cales et stationnement au droit des zones de mouillage de BELZ

Le SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel interdit le carénage des bateaux en dehors des aires autorisées (article 1 du règlement).

Deux aires de carénage sont situées sur la Ria d'Étel, en aval au Port d'Étel et au Chantier Bretagne sud sur la commune de Belz.

2.2. Répartition des zones de mouillages de Belz

La commune de Belz dispose d'une **capacité maximale d'accueil de 351 mouillages** sur une surface de 244 386m² et 30 zones.

Tableau 1 : Synthèse de l'évolution des zones de mouillage sur Belz

Commune	Belz
Nombre de zones avant	30
Nombre de zones après	23
Différence unitaire	-7
Delta en %	-23%
Surface zones de mouillage avant (m ²)	244 386
Surface zones de mouillage après (m ²)	227 135
Différence en m ²	-17 251
Delta en %	-7%
Capacité maximale initiale – Nombre mouillages	351
Capacité maximale après – Nombre mouillages	302
Différence unitaire	-49
Delta en %	-14%

Le projet de nouvelle Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) prévoit une optimisation des zones de mouillage, avec la suppression de 7 zones et une adaptation des contours existants. Cette réorganisation permet une réduction de 7 % de la superficie totale occupée. La capacité maximale d'accueil passe ainsi de 351 à 302 mouillages, soit une diminution de 49 bateaux. Cette évolution vise à améliorer la gestion de l'espace maritime, à intégrer les enjeux environnementaux et renforcer la cohérence des usages.

2.2.1. Vue d'ensemble, Zmel de Belz projetée

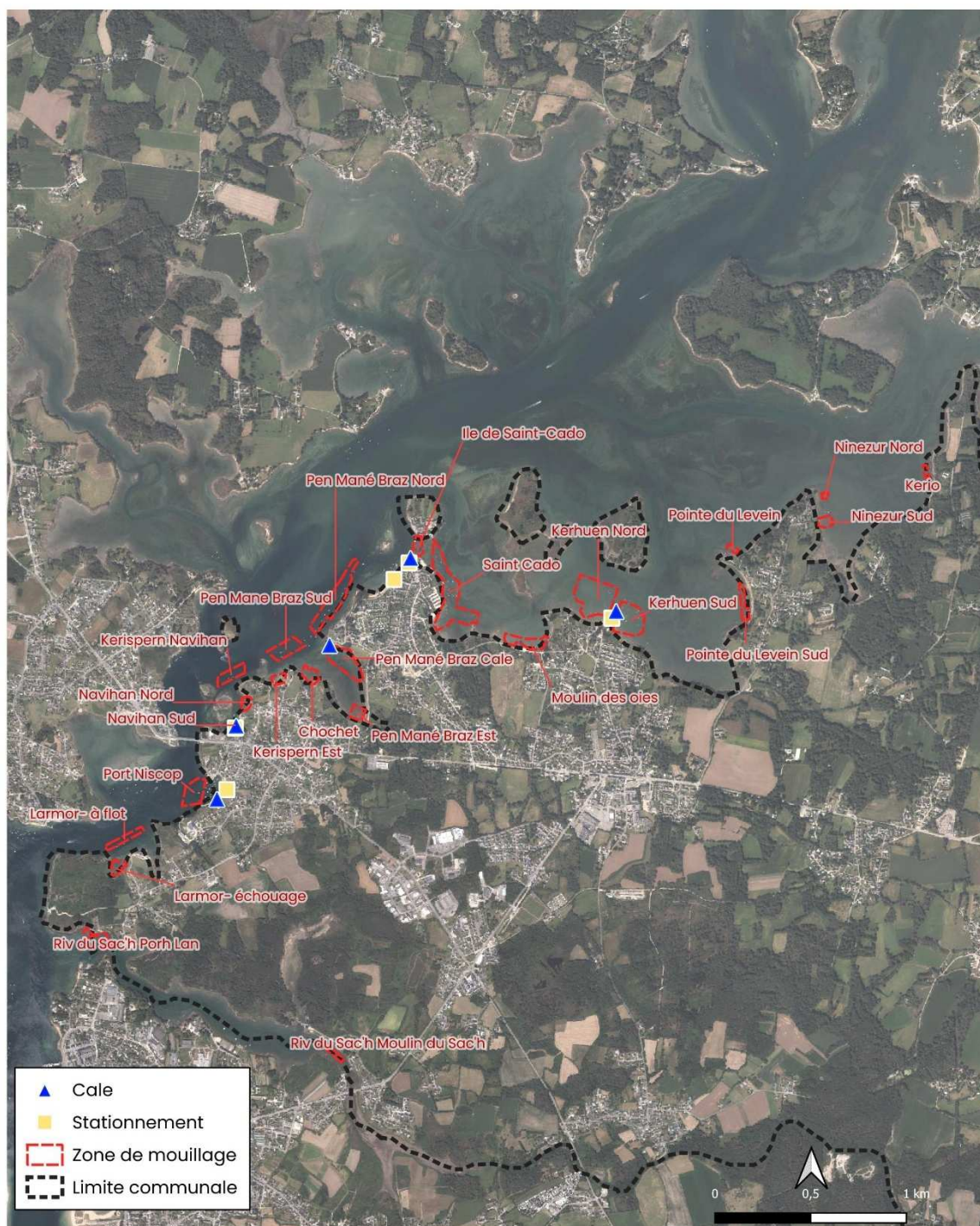


Figure 4 : Zmel Belz projetée

2.2.2. Kerio

Figure 5 : Zone de mouillage actuelle et projeté – Kerio- Belz



KERIO	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	2	2
Différence		=
Surface (m²)	1195	1464
Différence		+23%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
Échouage	Va-et-vient	Va-et-vient	non

L'accès ne sera pas modifié.

2.2.3. Ninezur

Figure 6 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Ninezur (nord et sud)– Belz



NINEZUR SUD ET NORD	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place total	5	4
Différence		-20%
Surface (m²)	5398	4750
Différence		-12%

Capacité	Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
Ninezur sud 2	Échouage	évitage	forain	non
Ninezur nord 2	Échouage	évitage	CM	non

2.2.4. Pointe du Levein Nord

Figure 7 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Pointe du Levein Nord– Belz



POINTE DU LEVEIN NORD	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	3	2
Différence		-67%
Surface (m²)	1772	1564
Différence		-12%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
Échouage	évitage	forain	non

L'accès à la zone ne sera pas modifié. Compte tenu de l'occupation actuelle et de la configuration du site, une demande exceptionnelle est formulée pour maintenir un seul mouillage individuel sur ce secteur. Cela répond à un usage établi.

2.2.5. Pointe du Levein Sud

Figure 8 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Pointe du Levein Sud– Belz

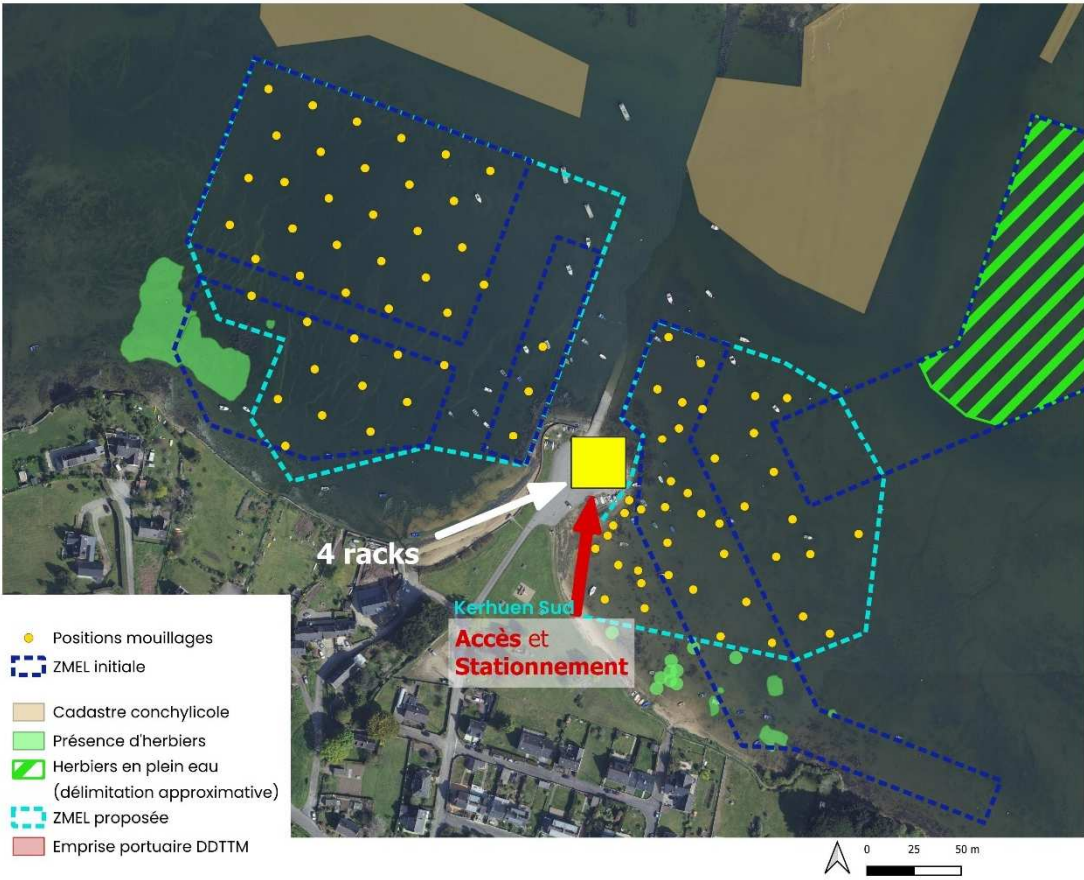


POINTE DU LEVEIN SUD	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	4	12
Différence	+175%	
Surface (m²)	7367	5010
Différence	-32%	

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
échouage	évitage	A vis	non

2.2.6. Kerhuen Sud/Cale/Ouest/Nord-Ouest

Figure 9 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Kerhuen Sud/Cale/Ouest/Nord-Ouest– Belz



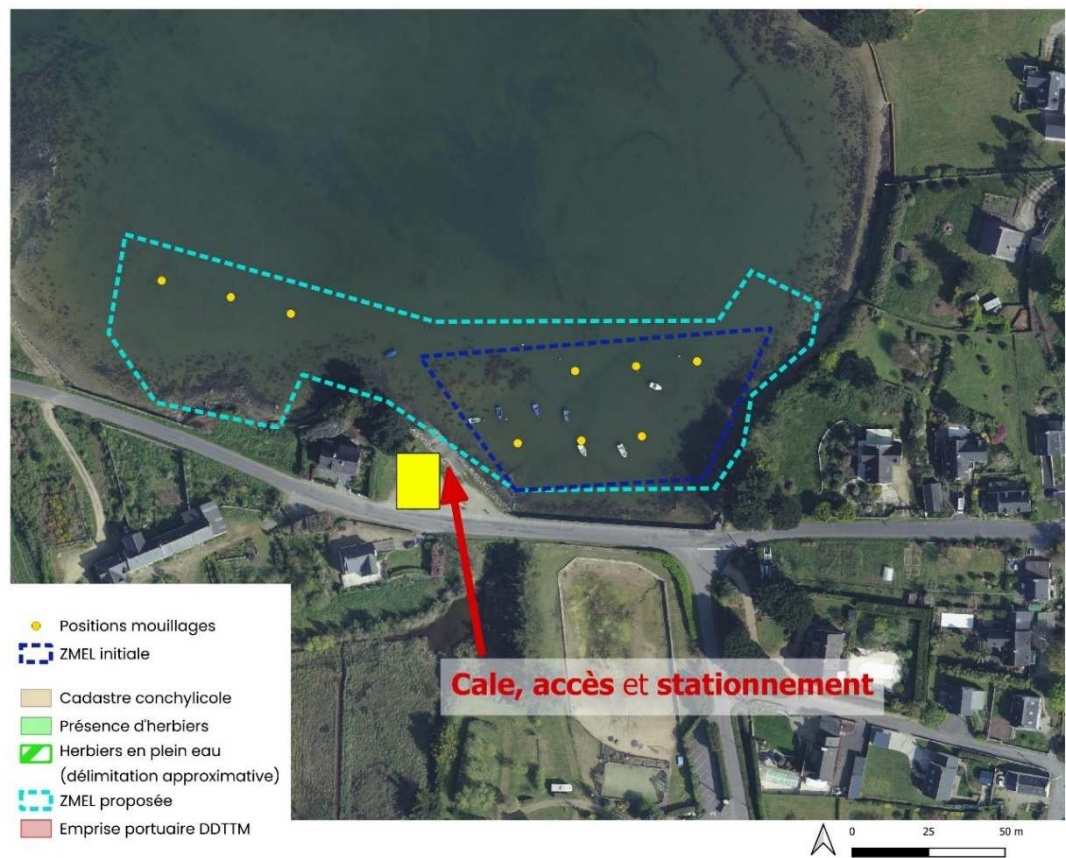
Nom de la zone	Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
Kerhuen Sud	échouage	évitage	Forain/vis	non
Kerhuen cale	échouage	Evitage	Forain	Non
Kerhuen Ouest	échouage	Evitage	Forain/vis	4 racks
Kerhuen Nord-Ouest	échouage	Va-et-vient	Va-et-vient	non

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN
AU CAS PAR CAS

KERHUEEN	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
NOMBRE GLOBAL PLACE	80	80
DIFFERENCE		+2,5%
KERHUEEN GLOBAL SUPERFICIE	57 656	54427
DIFFERENCE		-5,6%
Nombre de place : Kerhuen Sud	20	40
Différence		+110%
Surface (m²) Kerhuen Sud	12 184	20740
Différence		+70%
Nombre de place : Kerhuen Cale	5	0
Différence		-100%
Surface (m²)	2896	-
Différence		-100%
Nombre de place : Kerhuen Ouest et Nord-Ouest	35	40
Différence		+14%
Surface (m²) Kerhuen Ouest et Nord-Ouest	25238	33687
Différence		+33%
Nombre de places : Kerhuen Nord-Est	20	0
Différence		-100%
Surface (m²) Kerhuen Nord-Est	17338	0
Différence		-100%

2.2.7. Moulin des oies

Figure 10 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Moulin des oies- Belz



MOULIN DES OIES	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	7	9
Différence		+29%
Surface (m²)	4153	10 257
Différence		+147%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
échouage	évitage	Forain/vis	non

2.2.8. St Cado Sud/Ouest/Est

Figure 11 : Zone de mouillage actuelle et projetée – St Cado Sud/Ouest/Est - Belz



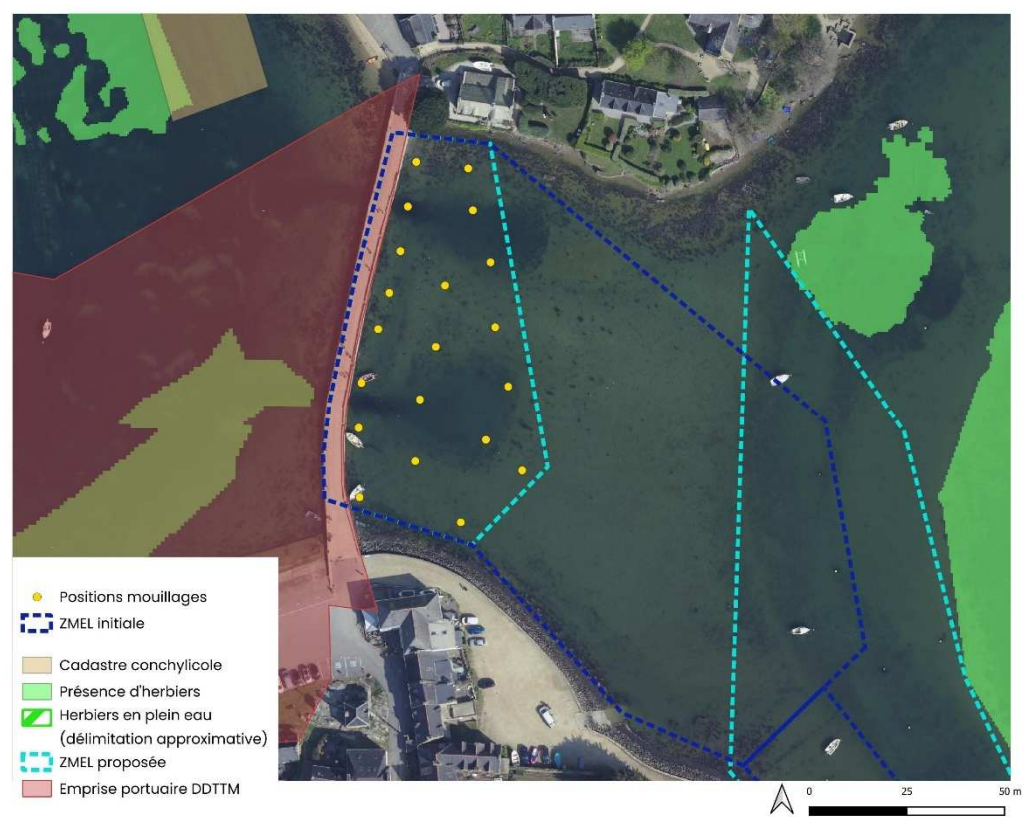
Nom	Capacité	Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
Sud	40	échouage	évitage	vis	non
Ouest		échouage	Va-et-vient	Va-et-vient	2 racks
Est		échouage	évitage	vis	non

MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE
LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

ST CADO	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place St Cado Sud	35	40
Différence		+5%
Surface (m²) St Cado Sud	23 947	38863
Différence		+62%
Nombre de place St Cado Ouest	15	0
Différence		-100%
Surface (m²) St Cado Ouest	12006	0
Différence		-100%
Nombre de place St Cado Est	35	0
Différence		-100%
Surface (m²) St Cado Est	11 861	0
Différence		-100%

2.2.9. Saint Cado île/La fontaine

Figure 12 : Zone de mouillage actuelle et projetée – St Cado île/La fontaine - Belz



ST CADO ILE	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place		
St Cado île/La fontaine	15	20
Différence		+33%
Surface (m²)		
St Cado île/La fontaine	13 098	4329
Différence		-67%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
échouage	Evitage/Va-et-vient	Forain/vis	non

2.2.10. Pen Mané Braz Nord

Figure 13 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Pen Mané Braz Nord - Belz



PEN MANE BRAZ NORD	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	13	34
Différence		+162%
Surface (m²)	15 789	23 120
Différence		+46%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
A flot	évitage	CM	non

2.2.11. Pen Mané Braz Sud

Figure 14 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Pen Mané Braz Sud - Belz

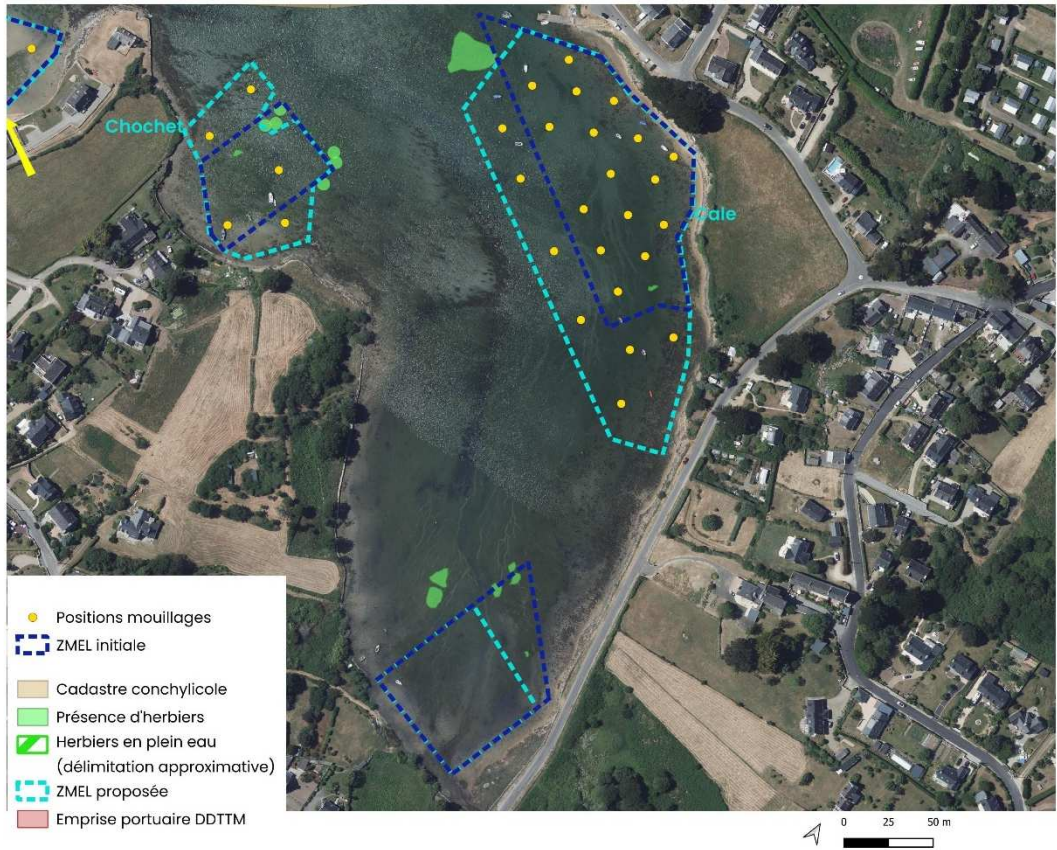


PEN MANE BRAZ SUD	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	35	15
Différence		-20%
Surface (m²)	15 391	11 315
Différence		-26%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
A flot	évitage	CM/vis	non

2.2.12. Pen Mané Braz Cale/Est (plates)/ Chochet

Figure 15 : Zone de mouillage actuelle et projetée – 2.2.11. Pen Mané Braz Cale/ Chochet- Belz



Nom	Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
Cale	échouage	évitage	CM/vis	non
Chochet	échouage	évitage	forain	non

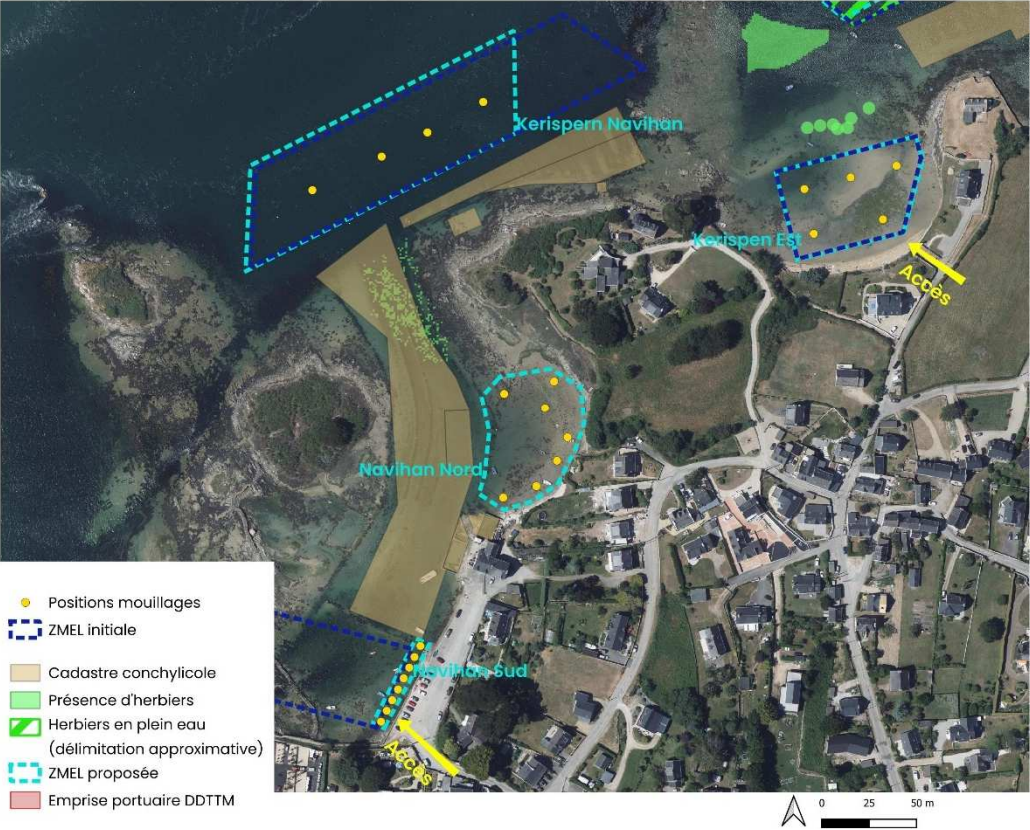
La zone de Pen Mané Braz Est ne sera pas reconduite, mais pourra être utilisée comme zone de repli temporaire (hivernage).

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN
AU CAS PAR CAS

PEN MANE CALE / EST / CHOCHET	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
NOMBRE GLOBAL PLACES	30	28
DIFFERENCE		-7%
SUPERFICIE GLOBALE M²	19 724	27566
DIFFERENCE		+40%
Nombre de place Pen Mané Cale	15	23
Différence		+53%
Surface (m²) Pen Mané Cale	10 501	17 995
Différence		+71%
Nombre de places Pen Mané Braz Est – Zone de repli	10	0
Différence		- 100%
Surface (m²) : Pen Mané Braz est Zone de repli	5 932	4 332
Différence		-27%
Nombre de place : Chochet	5	5
Différence		=
Surface (m²) : Chochet	3291	5239
Différence		+59%

2.2.13. Kerisperm/Navihan Sud

Figure 16 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Kerisperm/Navihan Sud - Belz



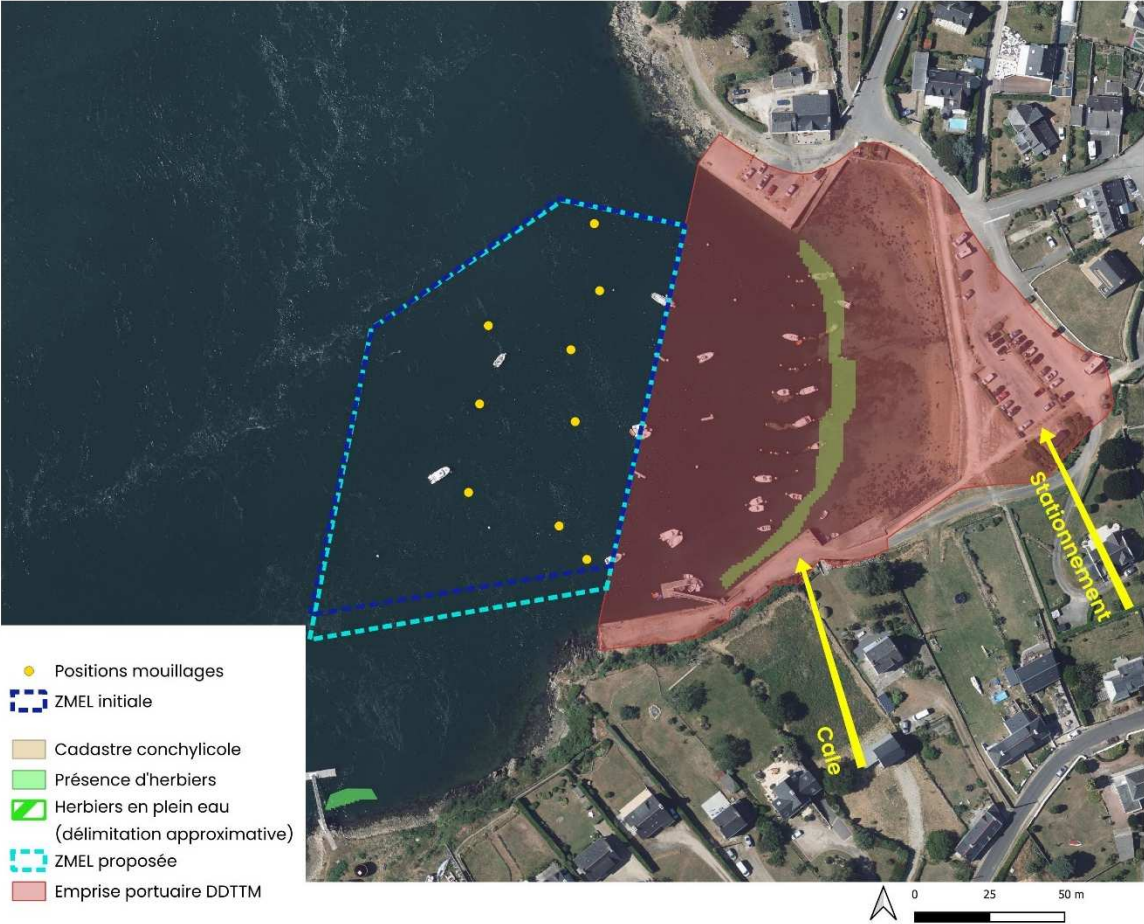
Nom	Capacité	Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
Kerisperm Est	5	échouage	évitage	CM/vis	non
Kerisperm Navihan	4	A flot	évitage	CM/vis	Non
Navihan Nord	7	échouage	évitage	CM	non
Navihan Sud	8	A flot	A quai	Anneaux sur l'avant	non

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN
AU CAS PAR CAS

KERISPERN/NAVIHAN	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place Kerisperm (Est)	10	5
Différence		-50%
Surface (m²) Kerisperm (Est)	3285	3362
Différence		+2%
Nombre de place Kerisperm Navihan	5	4
Différence		-20%
Surface (m²) Kerisperm Navihan	9266	7700
Différence		-17%
Nombre de place Navihan Nord	0	7
Différence		-
Surface (m²) Navihan Nord	0	3105
Différence		-
Nombre de place Navihan Sud	12	8
Différence		-33%
Surface (m²) Navihan Sud	4619	359
Différence		-92%

2.2.14. Port Niscop

Figure 17 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Port Niscop - Belz

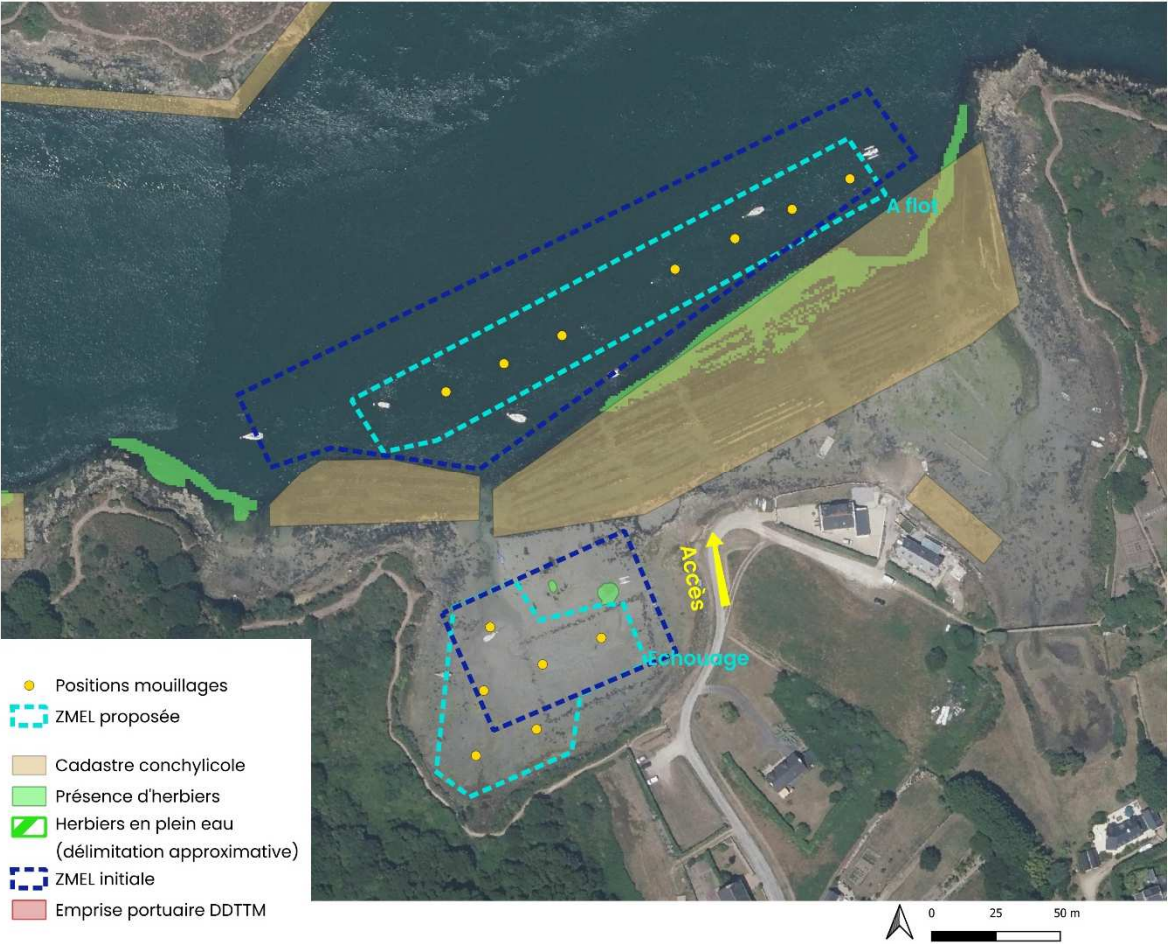


PORT NISCOP	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	19	9
Différence		-53%
Surface (m²)	11 352	12 016
Différence		+6%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
A flot	évitage	CM	non

2.2.15. Larmor échouage/pleine eau

Figure 18 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Larmor échouage/Pleine eau - Belz

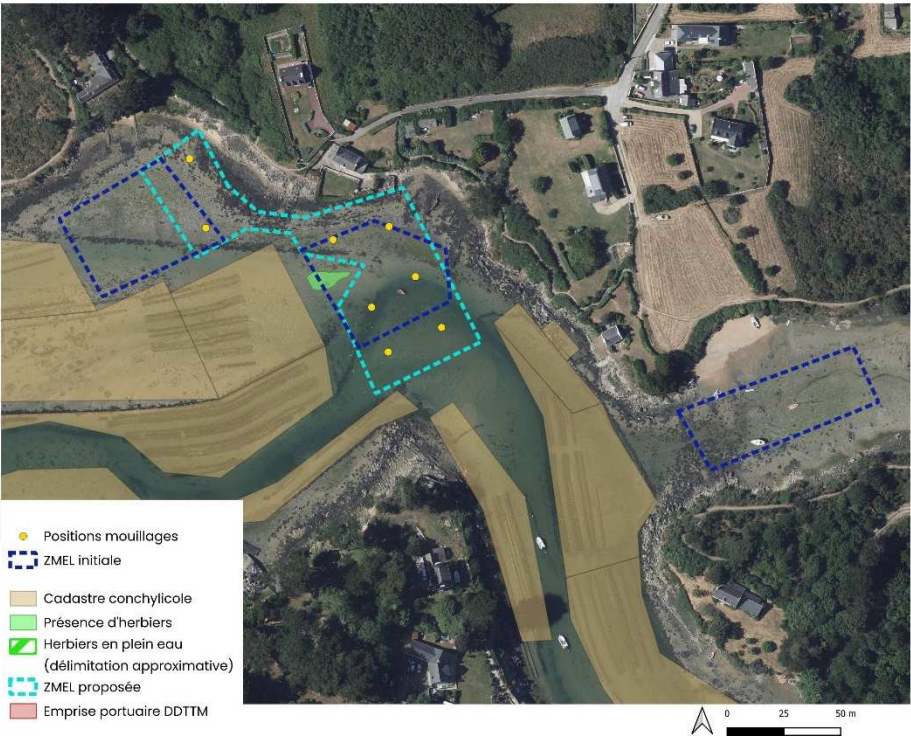


LARMOR ECHOUAGE/PLEINE EAU	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place Larmor échouage	6	6
Différence	=	
Surface (m²) Larmor échouage	3922	4146
Différence	+6%	
Nombre de place Larmor pleine eau	9	7
Différence	-22%	
Surface (m²) Larmor pleine eau	13 213	6019
Différence	-54%	

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
échouage	évitage	Forain/à vis	non
A flot	évitage	Forain/à vis	non

2.2.16. Rivière du Sac'h Porh Lan

Figure 19 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Rivière du Sac'h Porh Lan - Belz



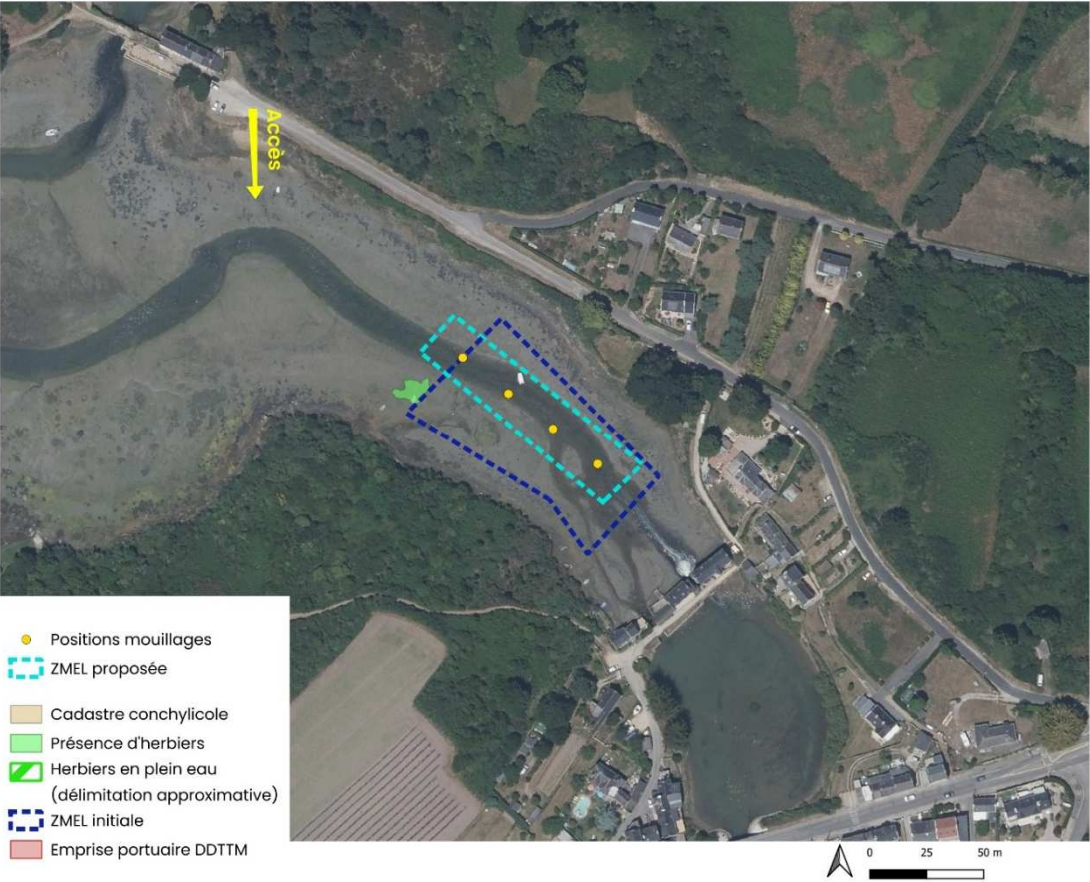
RIVIERE DU SAC'H PORH LAN +LARMOR +PORH ER LEST	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	8	6
Différence		-25%
Surface (m²)	4591	5 351
Différence		+130%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
A flot	évitage	Forain/vis	non

La zone du Rivière du Sac'h Porh er Lest sera supprimée, elle représente une surface de 2267m² et 4 mouillages pour les plates.

2.2.17. Rivière du Sac'h Moulin du Sac'h

Figure 20 : Zone de mouillage actuelle et projetée – Rivière du Sac'h – Moulin du Sac'h - Belz



RIVIERE DU SAC'H MOULIN DU SAC'H	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE EN VIGUEUR	CAPACITE D'ACCEUIL MAXIMALE DEMANDEE
Nombre de place	3	4
Différence		+33%
Surface (m²)	4781	2412
Différence		-50%

Type de zone	Type de mouillage	Type d'ancrage	Rack à annexes
A flot	évitage	Forain/vis	non

3. Etat initial de l'environnement

La présente partie s'attache à décrire les éléments pertinents de l'environnement dans le cadre du projet de renouvellement des zones de mouillages sur les communes de Nostang-Landaul, Sainte-Hélène, Locoal-Mendon, Belz, Plouhinec et Etel, localisées au sein de la Ria d'Etel.

3.1. Milieu physique

3.1.1. Hydrographie

La ria d'Etel, à l'interface terre-mer, constitue à la fois l'exutoire de multiples cours d'eau et une mer intérieure par le mouvement des marées.

Plus d'une vingtaine de cours d'eau confluent dans la ria d'Etel, constituant des sous-bassins versant autonomes. Leurs dimensions sont disparates et ils forment un réseau hydrographique complexe et ramifié. La ria présente une forme en bouteille, avec un linéaire côtier découpé et élevé sur ses deux tiers amont.

La ria reçoit ainsi les eaux douces de 10 sous bassins versants principaux répartis sur 17 communes et formant un bassin versant total d'environ 360 km² : Sac'h, Calavret, Cochelin, Kerlino, Demi-Ville, Moulin du palais, Pont du Roc'h, Moulin Saint Georges, Lézévry, Bisconte.

Les superficies des 10 principaux sous-bassins versants s'étendent de 8 à 61 km². Deux sous-bassins majeurs, situés au nord, se distinguent : Pont du Roc'h et Demi-Ville (Kergroix), représentant respectivement 56 km² et 61 km².

En termes de flux, des mesures de débits sont réalisées par le SMRE depuis 2006. Elles révèlent qu'à l'échelle des 10 principaux sous-bassins, 55 à 60% de l'eau douce provient de Pont du Roc'h et Demi-Ville, selon une répartition relativement équitable entre les 2. Quatre autres sous-bassins sont à noter : Moulin St Georges (11% du « flux d'eau douce »), Moulin du Palais (10%), Moulin de Cochelin (6%) et Lézévry (6%).

→ 75 à 80% du flux d'eau douce provient du nord du bassin, via les 4 principaux sous-bassins.

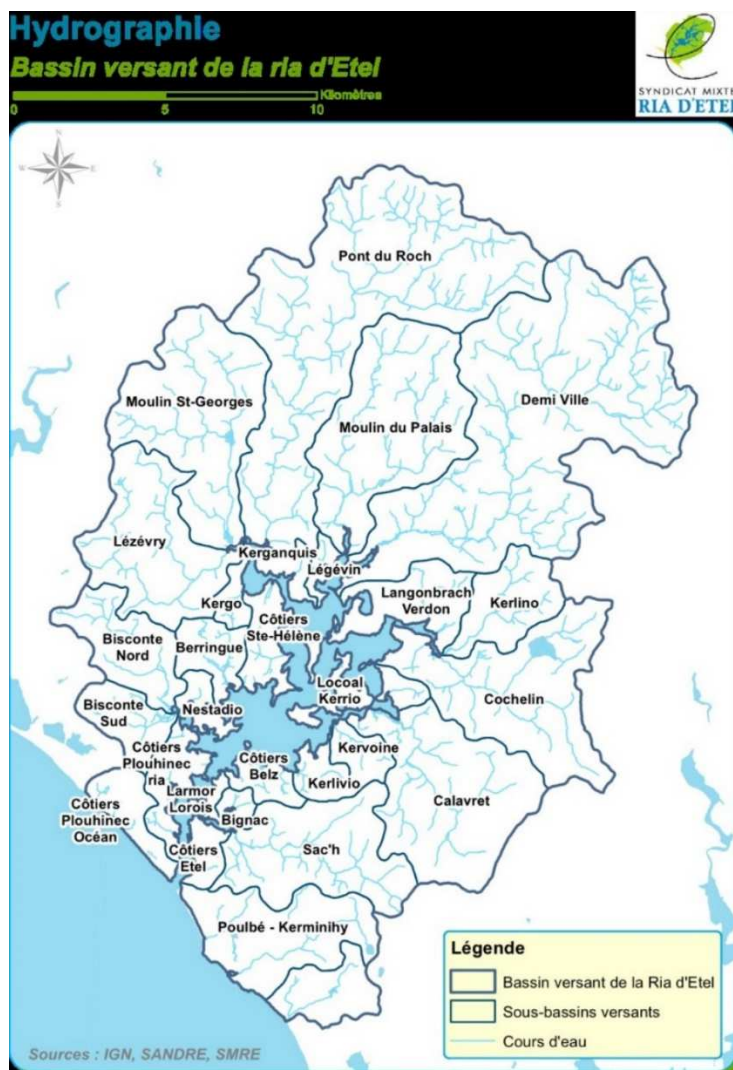


Figure 21 : Réseau hydrographique et bassins versants (Source : SMRE)

3.1.2. Hydrologie

La «rivière» d'Étel est à proprement parler une ria, dont le caractère maritime est très marqué puisque les apports d'eau douce y sont négligeables. Ce n'est donc pas un estuaire. En effet, même si la salinité peut varier en hiver de 3,5‰ à 34,8‰ au niveau du bras de Nostang, montrant l'importance de la dessalure hivernale (Littoralis, 2003), plus au sud, la dessalure est minime car la salinité est comprise entre 18‰ en surface à basse mer et 34‰ à pleine mer (GIRARD. A, 1996). La limite d'influence de la marée et d'intrusion saline en vive-eau est de 24 km le long de la rivière Etel. La turbidité est importante dans les chenaux, associée à de forts courants de marées : disponibilité intéressante des éléments nutritifs pour les filtreurs.

L'amplitude moyenne des marées est comprise entre 1 et 5 m (régime mésotidal).

La zone intertidale représente moins de 50% de cette masse d'eau de 21,5 km².

La Ria d'Etel constitue la masse d'eau de transition FRGT21 Ria d'Etel, au titre de la DCE. Le débit moyen annuel est de 4,5 m³/s et le bassin versant présente une surface de 360 km². Cette masse d'eau est influencée notamment par la masse d'eau côtière FRGC35 Baie d'Etel.

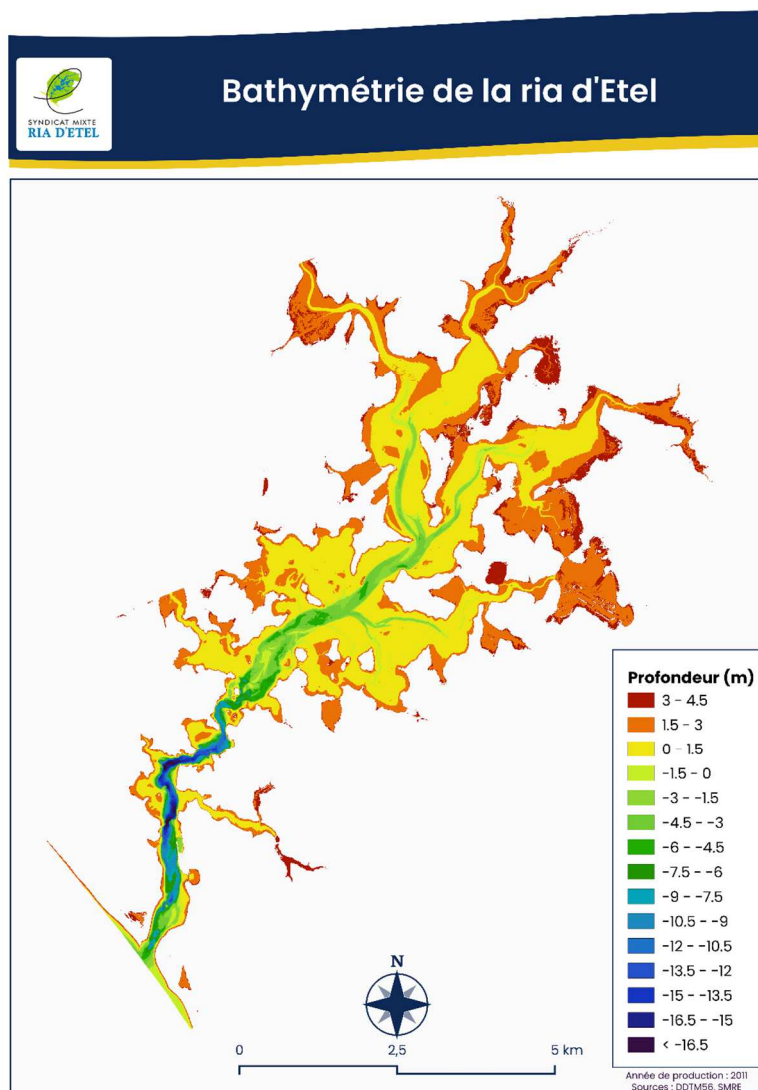
3.1.3. Bathymétrie et marées

A l'embouchure de la ria, la barre d'Étel forme un banc de sable mouvant, en arc de cercle, qui, lorsqu'il est immergé forme une ligne de petites vagues visibles à la surface de l'eau. Ses effets contribuent à freiner les courants de marées ascendantes, protégeant ainsi la ria de la houle océanique. Cependant, la rencontre de la marée descendante et de la houle océanique au niveau de la barre provoque de fortes perturbations, la rendant parfois infranchissable.

La section comprise entre l'embouchure et le goulet de Pont-Lorois est relativement étroite et les profondeurs peuvent atteindre 20m. Les courants de marée se renforcent aux points de rétrécissement de la rivière. On observe un maximum de 5 nœuds au jusant par coefficient 120 au Magouër Nord, à Nohic et au vieux passage, de 8 nœuds au pont Lorois (GIRARD. A, 1996, d'après SHOM, 1968).

Une modélisation réalisée en 2007 (SHOORENS *et al.*, 2007), actualisé en 2011 par le SMRE, met en évidence les faibles profondeurs des fonds vaseux du nord du site contrastant avec les tombants.

Figure 22 : Bathymétrie de la Ria.



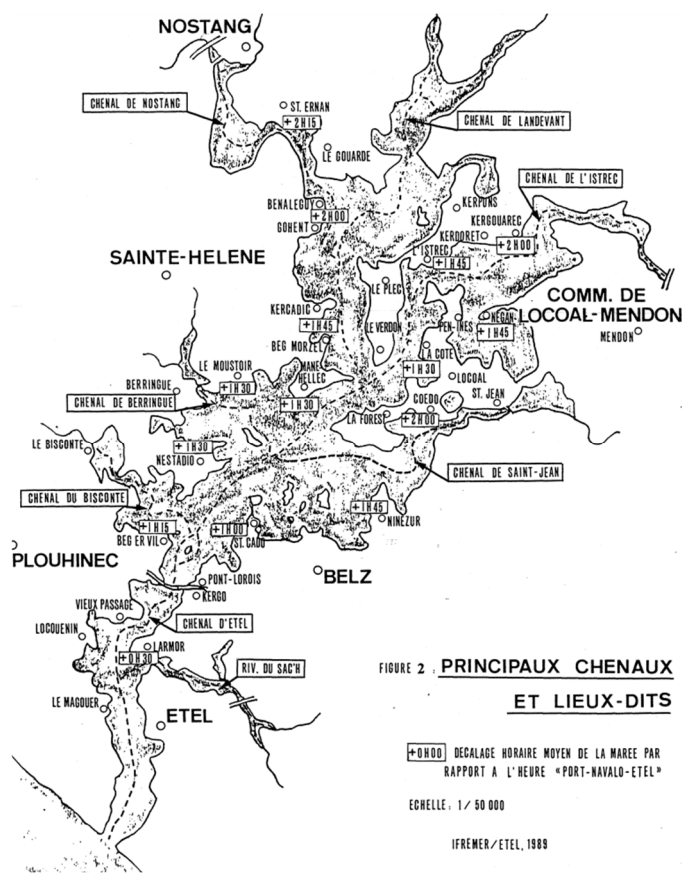
Source : SMRE, 2011

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE
LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Au niveau de Belz, le décalage avec les horaires de marée par rapport à Port-Louis (port de référence) est d'environ vingt minutes. De plus, la durée du flot est plus courte que la durée du jusant à cause des apports d'eau douce arrivant de l'amont. Les temps de résidence de l'eau dans la Ria dépendent fortement du régime des vents et sont donc variables. La barre d'Etel engendre aussi un régime spécial de marées : le marnage peut être faible suite à une rétention d'eau dans la Ria due à la barre et aux vents.

Le temps de décalage entre les marées à l'entrée et l'amont de la ria est de deux heures environ.

Figure 23 : Décalage horaire moyen de la marée vis-à-vis de Port-Navalo-Etel

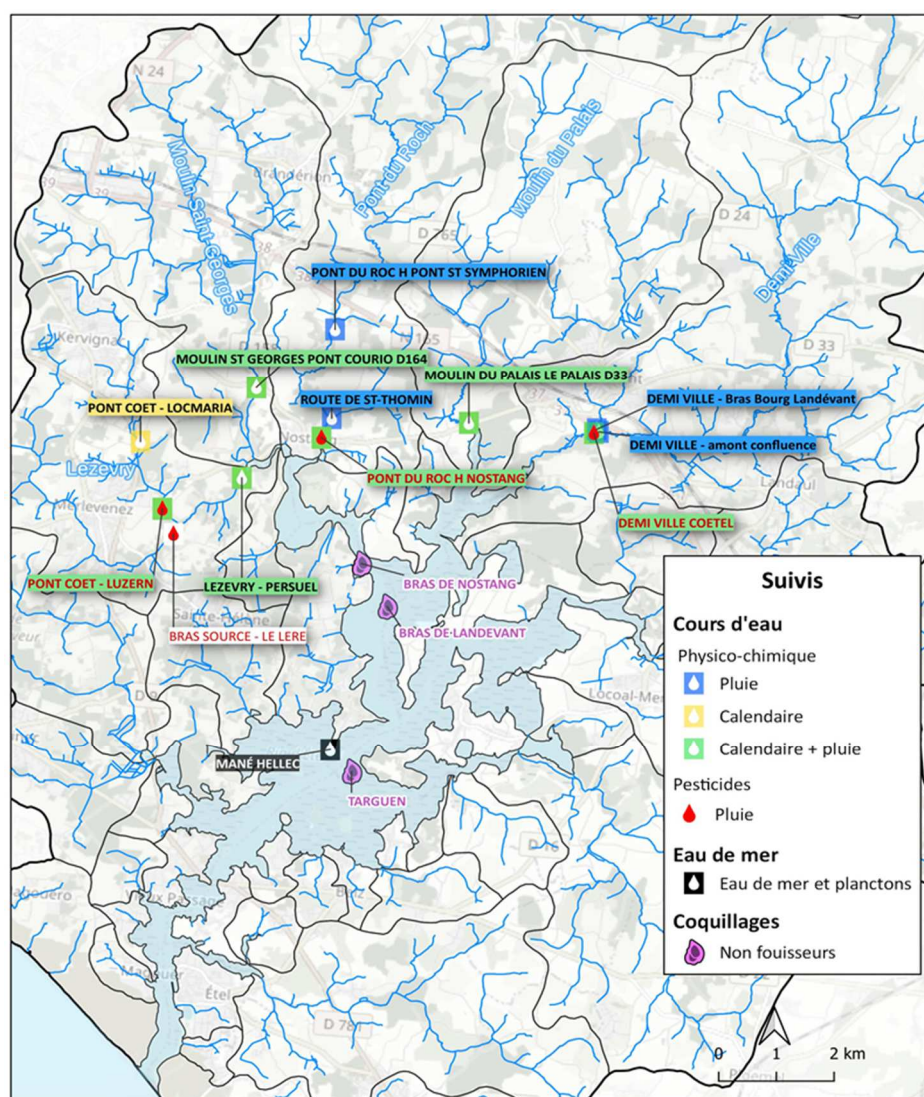


Source : IFREMER

3.1.4. Qualité des eaux superficielles

De nombreux programmes d'analyse (programmes nationaux dans le cadre de la DCE ou portés par l'Ifremer et l'ARS, et programmes locaux pilotés par le SMRE) sont menés sur le volet de la qualité des eaux et des coquillages.

Figure 24 : Points de suivis « qualité » 2023 – Syndicat Mixte Ria d'Etel



3.1.4.1. Suivi Directive Cadre sur l'Eau

La ria d'Etel correspond à la masse d'eau de transition FRGT21 Ria d'Etel. Sa qualité est suivie dans le cadre de la DCE.

La masse d'eau de la Ria d'Etel est "déclassée" vis-à-vis de la problématique des proliférations macroalgales (marée verte), au regard de la Directive cadre sur l'eau DCE. Le délai d'atteinte du bon état est actuellement fixé à 2027, au niveau du Sdage Loire-Bretagne. Les nitrates sont considérés comme le facteur limitant, sur lequel agir pour diminuer le phénomène. A cet égard, la diminution des apports en nitrates en provenance des cours d'eau du bassin versant, constitue un enjeu important.

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Tableau : Synthèse des données de qualité de la masse d'eau FRGT21 Rivière d'Etel

État global	
État écologique	
Etat biologique	
Phytoplancton	1
Flore autre que phytoplancton	3
Angiospermes	ENS
Macroalgues intertidales	ENS
Macroalgues opportunistes	3
Macroalgues subtidales	ENS
Invertébrés benthiques	ENS
Invertébrés benthiques subtidaux	ENS
Invertébrés benthiques intertidaux	ENS
Poissons	1
Etat chimique	
Substances de état chimique	ENS
Etat physico-chimique	
Température	ENS
Transparence	ENS
Nutriments	
Oxygène dissous	
Etat hydromorphologique	
Hydromorphologie	2

Source : Atlas-dce/ifremer.fr

Etat : 1 = très bon – 2 = bon – 3 = moyen – 4 = médiocre – 5 = mauvais

Niveau de confiance : 1 = faible – 2 = moyen – 3 = élevé

Qualité physico-chimique

Oxygène

Les valeurs, dans cette masse d'eau, sont comprises entre 6,4 et 8,7 mg/L, soit une classe de très bonne qualité d'eau pour ce paramètre « oxygène ».

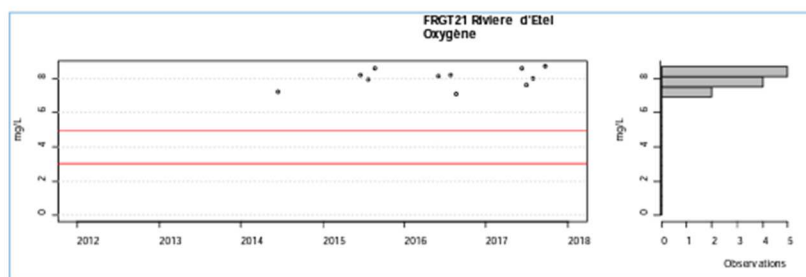


Figure 1 : Données oxygène dissous au fond de 2012 à 2017

Classe	Seuil	Valeur métrique
Très bon	> 5	7,1
Bon	] 5 - 3]	
Inférieur à bon	< 3	

Métrique : percentile 10 des valeurs (mg/L) mesurées au fond juin à septembre.

Nutriments

L'indicateur nutriment est basé sur la concentration en azote inorganique dissous, normalisée à 33 de salinité.

La valeur normalisée à 33 de salinité est de 17,1 µmol/L pour l'écotype Etel.

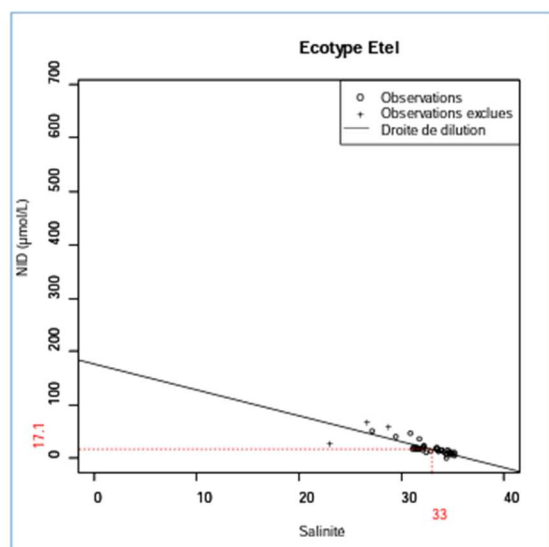


Figure 4 : Données mensuelles de nutriments de novembre à février de 2012 à 2017

Classe	Seuils [NID]	Valeur métrique
Très bon	< 20	17,1
Bon	]20-33] ou {si >33 et si EQR biomasse >"bon état"}	
Inférieur à Bon	si >=33 et si EQR biomasse < "bon état"	
Métrique : valeur en µmol/L normalisée à 33 de salinité. Suivi mensuel de novembre à février.		

L'écotype Etel comprend les masses d'eau :
FRGC35 Baie d'Etel
FRGT21 Ria d'Etel

Nitrates

La masse d'eau de la Ria d'Etel est "déclassée" vis-à-vis de la problématique des proliférations macro-algales (marée verte). La problématique « nitrates » se rapporte ainsi à un enjeu local, lié avant tout aux proliférations algales. A noter globalement :

- Pont du Roc'h et Demi-Ville apportent environ les deux tiers du flux "azote" provenant des principaux sous-bassins confluant dans la Ria
- Tendance générale à l'amélioration depuis 2006,... MAIS des tendances disparates et "floues" sur 2011-2022 selon les cours d'eau (depuis 2017 tendance à la stagnation/dégradation pour Demi-Ville et Moulin St Georges).

Ammonium

Tous les cours d'eau hors Lézérvy, suivis sur 2006-2008, présentent des qualités "bonnes" ou "très bonnes".

Pour Lézérvy, la tendance révèle une très nette amélioration jusque 2014, avec une qualité « bonne » atteinte sur 2013 et 2014, mais des résultats moindres depuis 2015. Le bassin du Lézérvy comprend 2 bras principaux de tailles équivalentes : "Pont Coët" (nord) et "Bras Source" (sud) - Le SMRE y a engagé des séries d'analyses complémentaires, qui révèlent que la problématique concerne le sous-bassin de Pont Coët, mais pas celui du Bras Source - L'enjeu y demeure "modéré", eu égard aux résultats

Phosphore

Les valeurs sont globalement correctes, hormis pour Lézérvy et Kerlino, et dans une bien moindre mesure, sur Moulin du Palais.

Le Lézérvy apparaît nettement plus dégradé que les autres cours d'eau. Les résultats semblent révéler une problématique plutôt principalement liée à des rejets directs. La période 2020-22 présente les meilleurs résultats de l'historique des suivis sur le Lézérvy avec des qualités bonnes à moyennes (en lien avec la mise en fonctionnement d'une nouvelle STEP sur MERLEVEZE).

La problématique "phosphore" se cantonne au sous-bassin "Pont Coët" du bassin du Lézérvy

Pesticides

Les diverses analyses opérées depuis 2006 sur Demi-Ville et Pont du Roc'h révèlent une contamination **globalement modérée pour Demi-Ville comme Pont du Roc'h**. Une problématique « diuron » à noter sur 2012-2014, avec un « retour à la normale » depuis 2015.

Pour le **Métolachlor-ESA** (< herbicides pour maïs, voire haricot), **les détections sont systématiques et les valeurs relativement élevées, voire très élevées**, en particulier au niveau du Bras source du Lézévy) et du Pont du Roch.

Suivi du phytoplancton

La **masse d'eau est considérée de très bonne qualité au titre de cet indicateur**, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Résultats du suivi de l'indicateur phytoplancton de la masse d'eau de transition FRGT21 - Rivière d'Etel

EQR Phytoplancton = 0,79			
Biomasse		Abondance	
Valeur de référence = 3,33 µg/L		Valeur de référence = 16,7 %	
Indice	EQR*	Indice	EQR*
3,2 µg/L	1	29,2 %	0,57
Métrique	Percentile 90 des mesures de chloro- <i>a</i> sur 6 ans en µg/L		% d'échantillons d'eau avec bloom d'un taxon unique, sur 6 ans
*EQR	Valeur de référence / Indice		
EQR Phytoplancton = moyenne des EQR biomasse et abondance			
[1-0,75[Très bon		[0,75-0,413[Bon	
		[0,413-0,2[Moyen	
		[0,2-0,13[Médiocre	
		[0,13-0] Mauvais	

Source : Atlas-dce/ifremer.fr

Cette thématique est également portée par le SMRE avec un suivi spécifique « plancton » sur le site de Mané Hellec depuis 2006.

En effet, en termes de phycotoxines (toxines émises par certaines espèces phytoplanctoniques), les épisodes de contamination des coquillages, en particulier par le dinophysis, ont été assez fréquents et particulièrement marqués sur 2006- 2010. Ils engendrent des fermetures temporaires pour la conchyliculture et la pêche à pied.

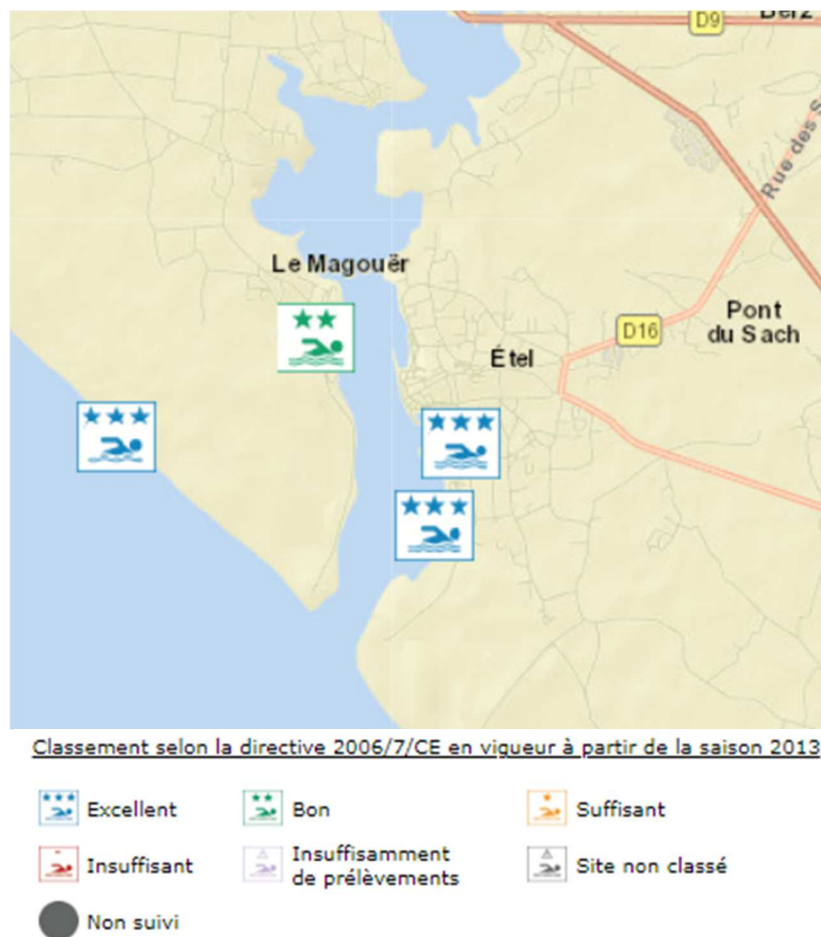
Il n'y a pas eu d'épisode de contamination "phycotoxines" constaté sur 2011-18. En 2019, 2020 (sauf huitres et palourdes), 2022 et 2023 des arrêtés de fermetures ont eu lieu en ria d'Etel suite à des contaminations de coquillages.

3.1.4.2. Qualité des eaux de baignade

En l'absence de zone de baignade, il n'y a pas de suivi de la qualité des eaux de baignade à l'intérieur de la Ria d'Etel. En revanche, sur la partie plus marine, on retrouve des suivis sur :

- ▶ La plage de l'anse du Magouer à Plouhinec – suivi uniquement en 2023 avec un résultat de bon état ;
- ▶ Le plan d'eau d'Etel présente une qualité d'eau excellente depuis 2020 ;
- ▶ Le Stang à Etel présente une qualité d'eau excellente depuis 2020 ;

Figure 25 : Points de suivi baignade



Source : ARS

3.1.4.3. Suivi qualité des eaux par l'IFREMER

L'IFREMER suit la qualité des eaux de la Ria d'Etel (zone quadrige référencée 053 – Rivière d'Etel) dans le cadre de différents programmes : REMI REseau de contrôle Microbiologique, REPHY REseau d'observation et de surveillance du PHYtoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales, REPHYTOX REseau de surveillance des PHYcoTOXines dans les organismes marins, ROCCH Réseau d'Observation de la Contamination CHimique du littoral.

La carte suivante localise les différents points de suivi de la qualité des eaux. Le tableau ci-dessous identifie les points de suivi et la nature du suivi.

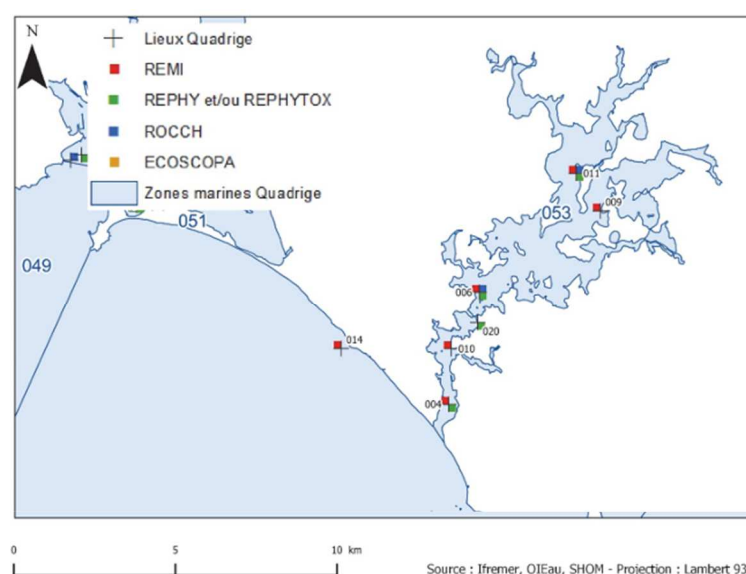


Figure 26 : Localisation des points de suivi IFREMER

Zone N° 053 - Rivière d'Etel

Point	Nom du point	REMI	REPHY	REPHYTOX	ROCCH	ECOSCOPA
053-P-004	Le Pradic					
053-P-006	Beg er Vil					
053-P-009	La Côte					
053-P-010	Roquenec					
053-P-011	Le Plec					
053-P-020	Aval Pont Lorois - 56ET16					

Figure 27 : Localisation et nature des suivis IFREMER sur la zone « Rivière d'Etel »

La rivière d'Etel est une petite mer intérieure potentiellement impactée par de **nombreuses sources de contamination, plutôt agricoles dans sa partie amont et majoritairement urbaines dans sa partie aval**. Cette zone a compté huit alertes préventives liées à des débordements d'eaux usées ou

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

de stations d'épuration en 2021. La qualité estimée sur les trois dernières années pour les huîtres en rivière d'Etel est « moyenne » sur les deux stations « Roquenec » et « La Côte » et « bonne » sur la station « Beg er Vil ».

Dans la zone amont une alerte de niveau 1 a été déclenchée suite à un résultat supérieur à 230 E. coli/100g CLI (1 300 E. coli/100g CLI le 04 octobre). La contamination n'a pas été confirmée et l'alerte a été levée. Les variations saisonnières sont peu marquées pour l'ensemble des stations.

Enfin les stations « Le Pradic » (commune d'Etel), et « Le Plec » (commune de Locoal-Mendon), situées respectivement sur les parties aval et amont de cette ria reflètent une qualité microbiologique estimée « moyenne » pour le groupe 2 (fouisseurs) dans cette zone classée B.

Tableau : Analyse de tendances de la qualité des eaux sur la rivière d'Etel - IFREMER

Zone 053 - Rivière d'Etel : analyse de tendances				
Point	Nom du point	Support	Tendance générale ^a	Qualité microbiologique ^b
053-P-004	Le Pradic		Moins de 10 ans de données	moyenne
053-P-006	Beg er Vil		➔	bonne
053-P-009	La Côte		➔	moyenne
053-P-010	Roquenec		➔	moyenne
053-P-011	Le Plec		Moins de 10 ans de données	moyenne

➔ dégradation, ➔ amélioration, ➔ pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Synthèse milieu physique à l'échelle de la commune de Belz

La commune de Belz compte 11 grands secteurs de zones de mouillage, dont certains présentent plusieurs périmètres bien différenciés, comme par exemple sur Pen Mané Braz, Saint Cado, Pointe du Levein.

Le décalage à la marée est d'environ 20min sur la commune par rapport aux horaires de marée à Port-Louis (port de référence). L'ensemble des zones de mouillages de Belz est situé au sein de la masse d'eau de transition « Rivière d'Etel ». Son état global est qualifié de moyen, tout comme son état écologique et biologique. Il n'y a pas de point de baignade dans la Ria sur la commune de Belz.

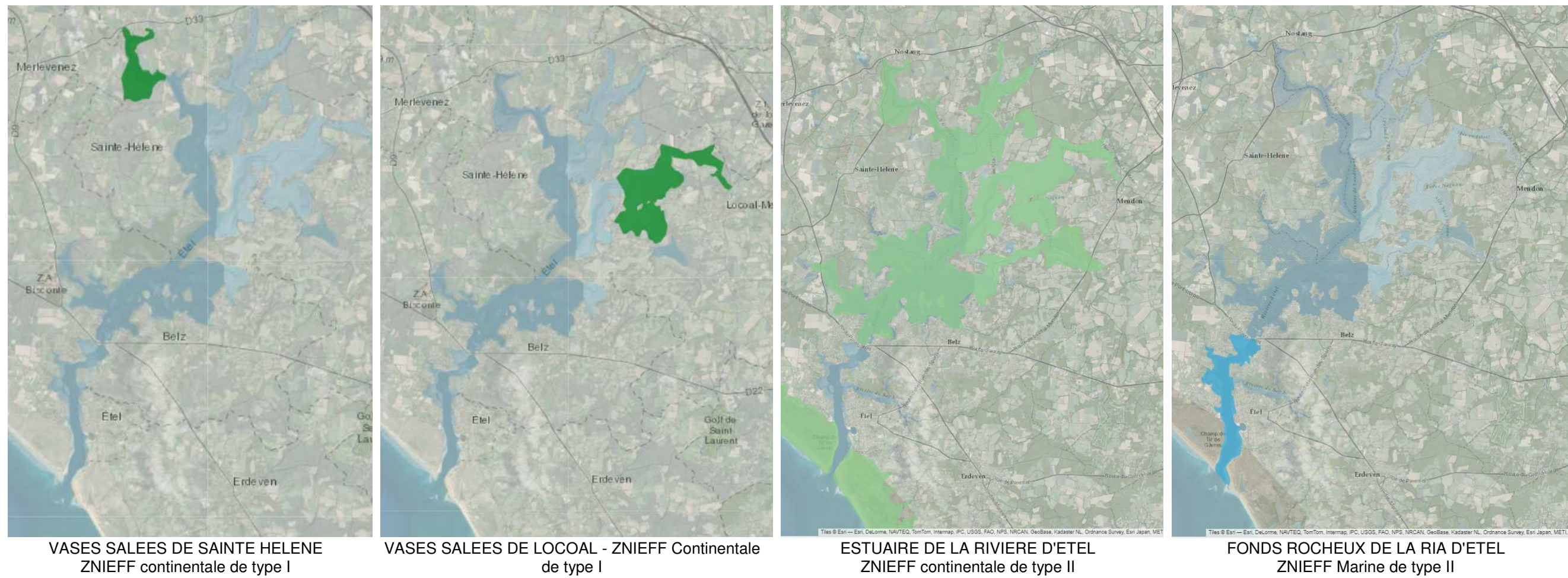
3.2. Milieu naturel

3.2.1. Périmètre d’inventaires, gestion et protection des milieux naturels

3.2.1.1. Zone naturelle d’intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Au sein du périmètre de la Ria d'Etel, les ZNIEFF suivantes interceptent les zones de mouillages :

Figure 28 : Périmètre ZNIEFF conjoints aux zones de mouillage de la Ria d'Etel



Les zones de mouillage de la commune de Belz se trouvent au sein de la ZNIEFF de type II Estuaire de la Rivière d'Etel et de la ZNIEFF Marine de type II fonds rocheux de la ria d'Étel

3.2.1.2. Réseau Natura 2000

La quasi-intégralité des zones de mouillage se localise au sein de la Zone Spéciale de Conservation du site Natura 2000 « Ria d'Etel ». (FR5300028).

3.2.1.2.1. Description générale du site

Le site de la Ria d'Etel est constitué d'un bras de mer aux multiples indentations et îlots, découvrant de grandes étendues de vasières à marée basse, constituant une mosaïque de milieux tout à fait originale où s'entremêlent prés-salés, landes, plans d'eau, boisements, slikkes, chenaux.

Le site doit son caractère exceptionnel à la diversité des habitats d'intérêt communautaire présents, ainsi qu'au caractère original des associations végétales et de leur agencement spatial. Le haut estran est occupé par des prés-salés atlantiques, des groupements d'annuelles à Salicornes, des prairies à spartines ainsi que des fourrés halophiles thermo-atlantiques.

Le site Natura 2000 se distingue par :

- La partie sud, étroite, du Pont-Lorois jusqu'à l'embouchure. Elle présente dans cette partie une proportion relativement importante de fonds rocheux, grâce aux violents courants de marée qui les dégagent des sédiments. Ce biotope est un milieu naturel particulièrement original. Immédiatement au-dessous de l'estran, des taillis de cystoseires couvrent les roches du rivage, en alternance avec des prairies de zostères. Bien qu'hypertrophique, ce milieu conserve une bonne biodiversité. La vitesse des courants de marée dans ce chenal, le non-ensablement du lit de la rivière, la proportion importante de fonds rocheux permettent à la faune sous-marine d'y atteindre une biomasse d'une productivité maximale ;
- La partie centrale, assez semblable à la partie nord, se caractérise par une occupation ostréicole très développée. Cette zone estuarienne à faible pente est dominée par des formations sédimentaires de faible granulométrie. Cette slikke est très peu colonisée par les herbiers de Zostères.

Trois points de vulnérabilité sont recensés sur le site d'après la FSD de l'INPN :

- Le maintien, voire la restauration des zones de contact et d'échange entre les eaux douces et le milieu marin est nécessaire à la conservation des habitats d'intérêt communautaire, en termes de diversité et de fonctionnalité de ces milieux, notamment pour l'accueil de l'avifaune migratrice hivernante ou reproductrice ;
- La faible extension des herbiers de Zostères¹ (notamment zostères naines *Z. noltei*) est due en grande partie à la prolifération d'algues vertes et rouges qui s'échouent en zone intertidale, provoquant une mortalité de l'herbier. L'un des objectifs majeurs de gestion pourrait être de restaurer la qualité de l'eau afin de diminuer la fréquence et l'importance des proliférations de macro-algues. Par ailleurs les activités humaines présentes sur le site semblent compatibles avec le maintien des habitats dans un bon état de conservation ;
- Les fonds subtidiaux rocheux de la ria d'Etel, et ceux du site du Magouër Nord en particulier, présentent une biodiversité remarquable. Cependant, le développement d'une espèce envahissante, l'éponge *Celtodoryx ciocalyptoides* (Burton, 1935), peut représenter une menace en termes de compétition spatiale pour les autres espèces subtidales (flore et faune), et peut provoquer ainsi localement (pour le moment) une diminution de la biodiversité.

¹ Cette information issue du FSD est à nuancer : de beaux herbiers sont observés sur les secteurs de Berringue, St Cado, etc

Habitats d’intérêt communautaire

Les habitats d’intérêt communautaire pour lesquels le site a été désignés et pouvant être concernés par le projet sont mentionnés ci-dessous. L’ensemble des habitats pour lesquels le site Ria d’Etel a été désigné mais qui n’entreront pas en interaction avec le projet sont listés en annexe. :

CODE NATURA 2000 / INTITULE DE L'HABITAT	HABITAT PRIORITAIRE	DECLINAISON DE L'HABITAT	ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE (DOCOB)
1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine		Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à <i>Zostera marina</i>	Bon
		Sables moyens dunaires	Bon
1130 - Estuaires		Slikke en mer à marée	Moyen à mauvais (Herbiers zostères)
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse		Sables de hauts de plages à talitres	Bon
		Galets et cailloutis des hauts de plages à <i>Orchestia spp.</i>	Bon
		Estrans de sable fin	Non évalué
		Sables dunaires	Non évalué
		Estrans de sables grossiers et graviers	Bon à moyen
		Sédiment hétérogène envasé	Bon à moyen
1150 - Lagunes côtières	X	Lagunes en mer à marées	Bon
1160 - Grandes criques et baies peu profondes		Sables hétérogènes envasés infralittoraux	Bon à moyen
1170 - Récifs		Roche supralittorale	Bon
		Roche médiolittorale en mode abrité	Bon
		Roche médiolittorale en mode exposé	Mauvais
		Roche infralittorale en mode abrité	Moyen à mauvais
		Cuvettes ou mares permanentes	Bon
		Champs de blocs	Bon à moyen
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer		Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et Mer du Nord	Majoritairement Bon
1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques		Végétations des fissures des rochers thermo-atlantiques	Majoritairement Bon
		Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno calcaires	Moyen à bon
		Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalineslandes	Moyen à mauvais
1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses		Salicorniaies de bas niveaux	Bon
		Salicorniaies de hauts niveaux	Majoritairement bon
1320 - Prés à Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)		Prés à Spartine maritime de la haute slikke	Bon
1330 - Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)		Prés salés du bas schorre fourrés halophile à Salicorne pérenne et Pré salés à Glycérie maritime	Majoritairement bon
		Prés salés du schorre moyen fourrés halophiles à Obione	Majoritairement bon
		Prés salés du haut schorre Prés salés à Plantain maritime et Lavande de mer, s à Jonc de Gérard, Fétuque littorale et Agrostide stolonifère et à Jonc maritime et Laîche étirée	Bon à moyen
		Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée : bordures de prés salés à Fétuque littorale et Chiendent des vases salées	Bon à moyen

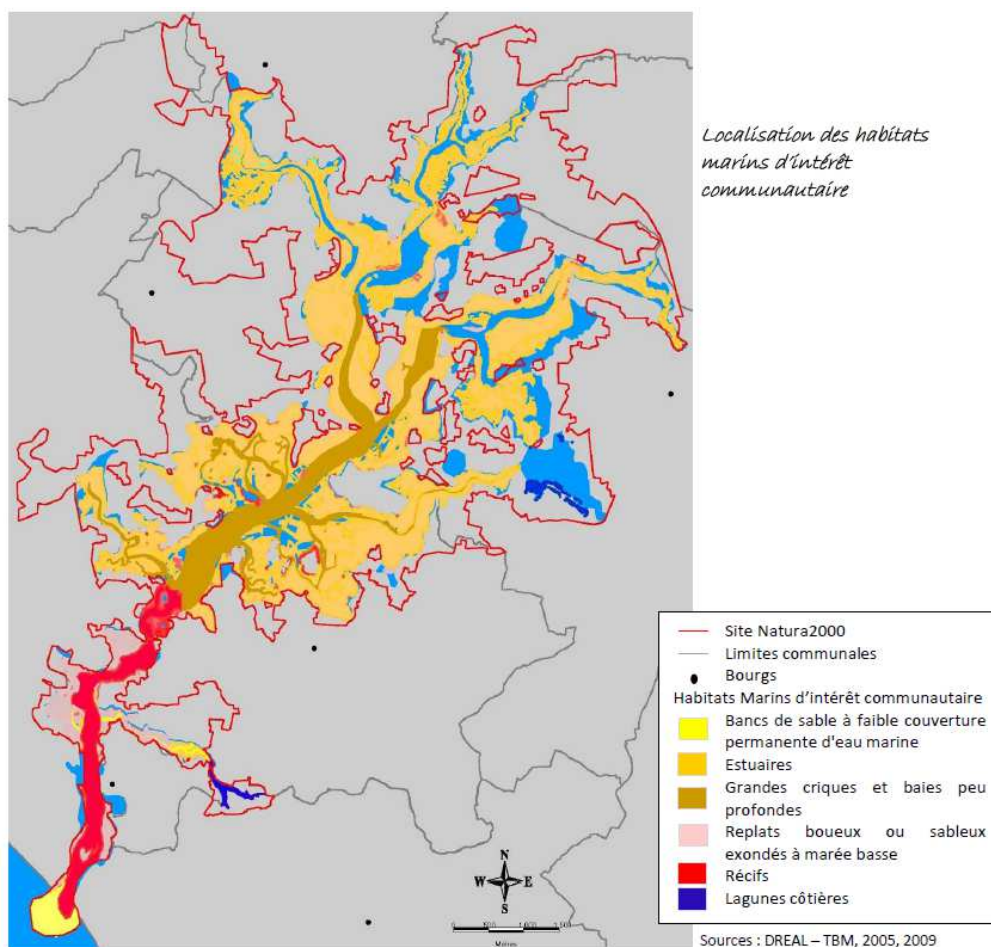


Figure 29 : Habitats génériques Natura 2000 sur la ria d'Étel (source : Docob, 2012)

Les zones de mouillages de la ria d'Étel interceptent plus particulièrement les habitats présentés ci-dessous :

► **1130 – Estuaires**

Partie aval d'une vallée fluviale soumise aux marées, elle est définie comme **apparaissant à partir du début des eaux saumâtres**. Les estuaires fluviaux sont des anses côtières où, contrairement aux *grandes criques et baies peu profondes* (Code EU : 1160), l'apport en eau douce est généralement important. L'interaction des eaux douces avec les eaux marines ainsi que la réduction du flux des eaux dans l'estuaire provoquent **le dépôt de fins sédiments sous forme de larges étendues de replats boueux et sableux**. Le sédiment varie du sable à la vase.

Des **herbiers de Zostère naine** (*Zostera noltii*) peuvent être présents sur cet habitat. Le statut de cette plante (régression dans son aire de répartition) et son rôle écologique (source de nourriture) donnent à ces herbiers une **valeur patrimoniale forte**. Les herbiers sont majoritairement peu denses et généralement restreints à des zones soumises au courant. Dans de nombreux secteurs, à partir de la fin du printemps, de **vastes échouages d'algues vertes ou rouges** (*Glacilaria sp.*) recouvrent le sédiment. Les algues ainsi échouées bloquent les apports en oxygène et en lumière et en se décomposant, elles produisent des composés organiques toxiques. Cela induit des **mortalités massives des herbiers et des animaux benthiques**. Les herbiers inventoriés aujourd'hui se développent dans des secteurs où les courants de marée et les vents chassent les algues en dérive. L'état des lieux correspond donc plus à un inventaire des herbiers non affectés par ce phénomène.

Cette disparition des herbiers de zostères naines induit une **perte d'attractivité forte** pour des animaux à fort enjeu patrimonial comme les Bernaches cravants. Il faut noter que dans certains secteurs comme dans le secteur de Saint Cado, **localement, les herbiers sont impactés par la pêche à pied**. Cependant, dans de nombreux secteurs où les herbiers sont présents, le manque de portance du sédiment réduit considérablement la fréquentation humaine.

► **1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**

Sables et vases des côtes océaniques, des chenaux et des lagunes associées, **non submergés durant la marée basse**, dépourvus de plantes vasculaires, mais habituellement colonisés par des algues bleues et des diatomées. Ces habitats sont d'une **grande importance comme lieux de gagnage d'anatidés et de limicoles**. Les diverses communautés intertidales d'invertébrés qui occupent cet habitat se diversifient en fonction des caractéristiques du sédiment, liées à l'hydrodynamisme et au profil des plages, qui autorise une plus ou moins grande capacité de rétention de l'eau à basse mer. Cet habitat générique correspond à la zone de balancement des marées.

Ces habitats ont une valeur écologique très forte étant donné le **nombre et l'abondance des espèces qu'ils abritent**. Les populations de crustacés, de polychètes et de bivalves constituent une source de nourriture importante pour les poissons à marée haute et les oiseaux à marée basse. De plus, les habitats de **hauts de plages** qui se caractérisent par l'accumulation de déchets organiques (algues en échouage), présentent une **très forte productivité**. Les *puces de sable* consomment les algues en décomposition et sont elles-mêmes consommés par des oiseaux. Il est à noter que des **herbiers de zostères** (*Zostera noltii* et *Z. marina*) colonisent cet habitat.

► **1160 – Grandes criques et baies peu profondes**

Les grandes criques et baies peu profondes sont des grandes échancrures de la côte où, contrairement aux estuaires, **l'apport en eau douce est faible**. Ces zones peu profondes sont généralement abritées de l'action des vagues. Elles offrent une large gamme de substrats, de sédiments et une stratification variée d'espèces benthiques, abritant souvent une **grande diversité biologique**. Cet habitat est avant tout caractérisé par le fait qu'il se dispose à l'abri des houles et des vagues grâce le plus souvent à des pointements rocheux, et que les courants de marée y sont faibles.

Cet habitat, sous **l'influence des apports de nutriments et de contaminants venant des bassins versants**, présente naturellement des risques de phénomènes d'hypoxie ou d'anoxie étant donné le faible renouvellement des eaux. Périodiquement cet habitat peut être le siège de crises dystrophiques, c'est-à-dire d'explosions massives et brutales de populations phytoplanctoniques, dont certaines peuvent être toxiques.

Cet habitat héberge de nombreuses populations qui constituent des **sources de nourriture potentielle pour des espèces commerciales** comme les crustacés ou des poissons comme certaines Daurades. **L'état de conservation n'est pas connu**, l'influence estuarienne marquée pourrait induire une altération de l'habitat.

À proximité de certaines zones de mouillage, on observe également la présence de l'habitat 1170 Récifs.

► **Récifs (1170) – zone supra-littorale, médio-littorale et sub-tidale**

Substrats rocheux et concrétions biogéniques sous-marins ou exposés à marée basse, s'élevant du fond marin de la zone sublittorale mais pouvant s'étendre jusqu'à la zone littorale là où la zonation des communautés animales et végétales est ininterrompue. Ces récifs offrent une stratification variée de communautés benthiques algales et animales incrustantes, concrétionnées ou coralliennes.

L'habitat « Récif » présente des enjeux différents selon qu'il est en mode abrité ou en mode exposé. En zone supra-littorale, les habitats rocheux sont directement sous l'influence des **écoulements polluants** de toutes sortes. En mode abrité, les espèces végétales y sont représentées en ceintures dont les plus élevées ne se retrouvent immergées qu'à l'occasion des pleines mers de vives-eaux, tandis que celles

situées en bas d'estran sont régulièrement émergées même lors des mortes-eaux. La **couverture algale est importante** jusque dans les hauts niveaux. En Bretagne, l'évolution des champs d'algues conduit à une disparition du couvert végétal, les surfaces laissées nues ont été **colonisées par les moules et les huîtres** sur de larges secteurs. Cependant, la Ria d'Etel est relativement peu concernée par ce phénomène, seuls quelques secteurs de la partie aval sont colonisés par des huîtres. Cet habitat présente un **réel enjeu de conservation**.

Les surfaces rocheuses en mode exposé sont essentiellement occupées par des organismes filtreurs (balanes, moules, etc.) et des organismes brouteurs (patelles, littorines, etc.). Les algues sont rares, surtout dans les hauts niveaux. Dans ces milieux, la pêche à pied n'a qu'un impact limité sur l'habitat. Cet habitat, qui présente des conditions de vie extrêmes, n'a que **peu de chances d'être dégradé** par la mauvaise qualité des eaux.

La topographie des zones rocheuses est à l'origine de cuvettes de rétention d'eau de mer. Cet habitat correspond à des enclaves écologiques. En effet, l'immersion permanente de cet habitat fait que la biodiversité y est généralement plus élevée que dans les habitats voisins. Sur l'ensemble du site, des mares relativement vastes (secteur de Pont Lorois) sont observées, **la richesse spécifique de ces grandes mares est potentiellement importante**.

Les **champs de blocs** présentent une mosaïque de micro-habitats et permettent ainsi d'héberger une faune diversifiée. Les **blocs retournés par les pêcheurs à pied** peuvent ne pas être remis en place. Cela induit des **mortalités importantes** d'algues et d'invertébrés. Les blocs ainsi déplacés sont souvent colonisés par des algues vertes et perdent beaucoup de leur valeur patrimoniale. Une bonne conservation de cet habitat implique **une sensibilisation du public** à une pêche à pied respectueuse du milieu.

En zone subtidale, des forêts de Laminaires peuvent se développer. Dans le secteur d'étude, le courant est généralement fort, il permet l'installation d'une faune fixée variée qui fait de ce secteur un site réputé de plongée sous-marine.

Les enjeux majeurs en termes d'habitats sur le périmètre de l'étude global de la Ria sont donc les herbiers de zostères qui constituent des zones d'intérêt (nourricerie pour les poissons, zone d'alimentation pour les oiseaux, etc) pour de nombreuses espèces. Leur préservation nécessite de bien identifier la nature des pressions qui leur sont appliquées.

Les habitats terrestres du site Natura 2000, et en particulier les habitats 1210 Végétation annuelle des laissés de mer et 1310- 1320-1330 – Prés salés et végétations pionnières à Salicornes, peuvent être interceptés à la marge par le présent projet, au niveau des accès et racks à annexes. Toutefois, les prospections ont montré que les équipements terrestres liés aux zones de mouillage (racks à annexes, cales de mise à l'eau, aire de stationnement) sont situés au droit d'espaces artificialisés, ne présentant pas d'intérêt écologique.

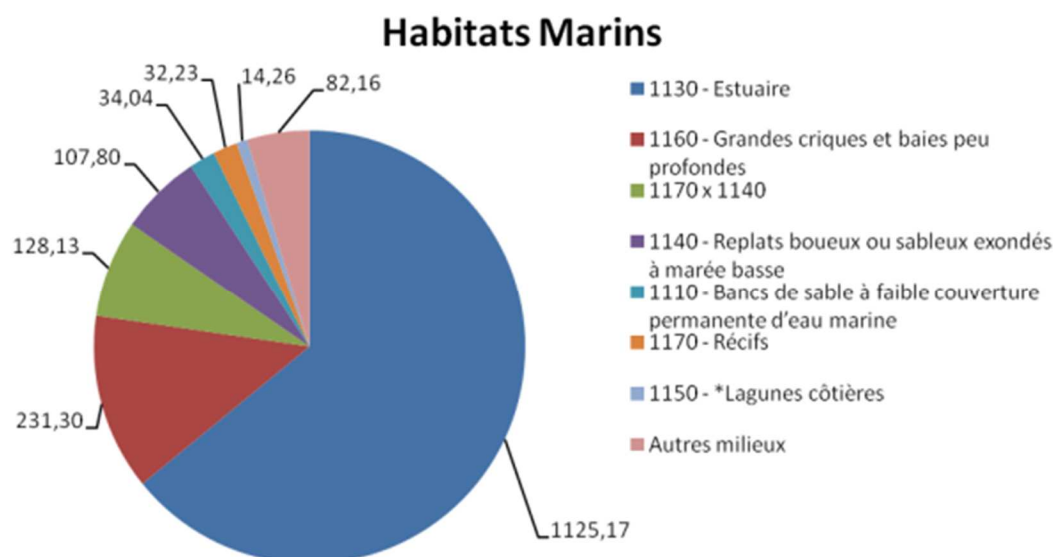
Par ailleurs, il n'est attendu aucune modification significative des usages dans le cadre du renouvellement des zones de mouillage : les équipements actuels sont globalement adaptés aux besoins et ne nécessitent pas de nouveaux aménagements majeurs. Il est proposé uniquement l'installation de racks à annexes sur la zone de la Gironde à Sainte-Hélène et l'ajout d'un rack à annexes au droit de la zone de Saint-Cado à Belz. Ces équipements légers sont de faible emprise et seront installés sur les bords des zones déjà utilisées, sans création de nouveaux aménagements lourds, tels que des parkings.

Ainsi, il n'est attendu aucune nouvelle incidence des Zones de mouillages associés aux équipements terrestres, évitant de fait toute atteinte aux habitats d'intérêt communautaire terrestre.

Les zones de mouillage se localisent sur les habitats d'intérêt communautaire que sont l'estuaire et les bancs de sables à faible couverture d'eau permanente d'eau marine.

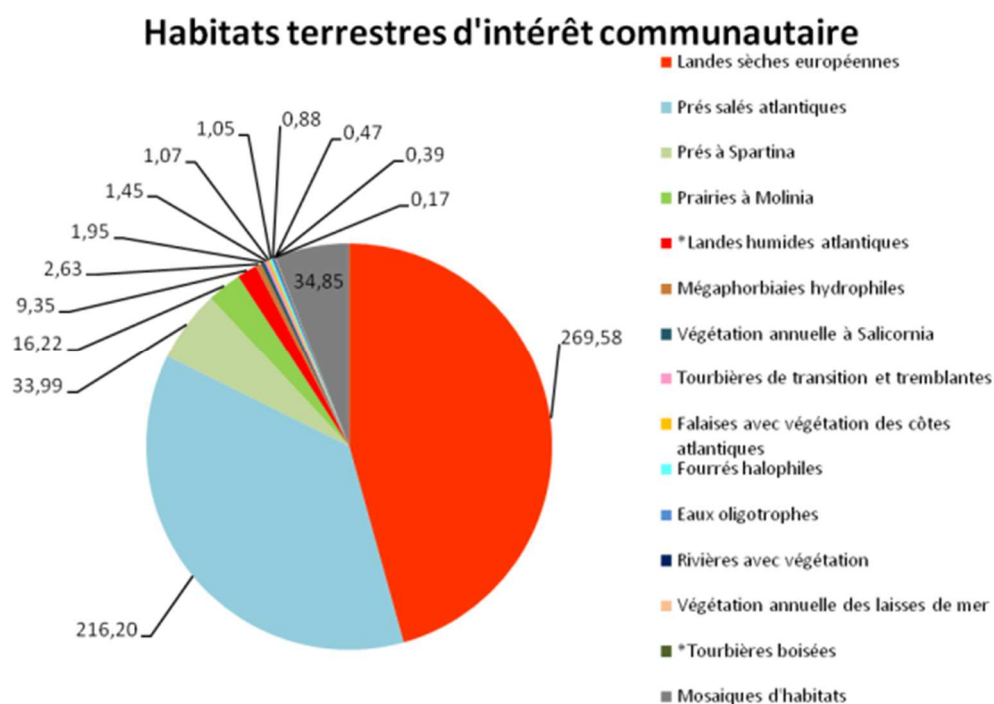
Les habitats marins du site se répartissent ainsi :

Figure 30 : Répartition des habitats marins au sein du site Natura 2000 de la Ria d'Etel



Source : (Extrait du DOCOB) Cartographie des habitats marins ; DREAL-TBM 2005, 2008

Figure 31 : Répartition des habitats terrestres au sein du site Natura 2000 de la Ria d'Etel



Source : (Extrait du DOCOB) Cartographie des habitats marins ; DREAL-TBM 2005, 2008

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Les espèces d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désignés et pouvant être intercepté par le projet sont mentionnés ci-dessous. L'ensemble des espèces pour lesquels le site Ria d'Étel a été désignés mais qui n'entreront pas en interaction avec le projet sont listés en annexe.

NOM FRANÇAIS/CODE NATURA 2000	NOM SCIENTIFIQUE	HABITAT DE L'ESPECE (CODE NATURA 2000)	PRESENCE AVÉRÉE / POTENTIELLE	ÉTAT DE CONSERVATION SUR LE SITE	LISTE ROUGE FRANCE	LISTE ROUGE BRETAGNE
Loutre d'Europe - 1355	<i>Lutra lutra</i>	1130 1150 3260 6430	Avérée	Statut précaire : uniquement présente au nord du site Menaces : collisions routières, fréquentation	LC	LC
Saumon atlantique - 1106	<i>Salmo salar</i>	1130 3260	Avérée	Bien présent sur Demi-ville et Pont du Roc'h, pas d'obstacle majeur à la libre circulation Habitats de reproduction hors périmètre Natura2000	VU	NT
Lamproie marine - 1095	<i>Petromyzon marinus</i>	1130 3260	Avérée	Présente sur Demi-ville et Pont du Roc'h, pas d'obstacle majeur à la libre circulation Habitats de reproduction hors périmètre Natura2000	EN	LC

La loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Elle fréquente essentiellement le Nord du site Natura2000 où une population est installée sur les affluents de la ria. Elle reste absente de la moitié sud du site malgré des potentialités intéressantes pour son établissement. Cette situation pourrait s'expliquer par la sensibilité de l'espèce au dérangement et par un fort trafic routier entraînant des risques de collision élevés. Le statut de l'espèce sur le site est relativement précaire et la prise en compte de l'espèce dans les aménagements, la gestion des milieux et leur fréquentation est souhaitable afin de maintenir les capacités d'accueil des habitats.

Saumon atlantique (*Salmo salar*)

Le saumon atlantique se reproduit et pond dans les principaux cours d'eau qui alimentent la ria d'Étel. L'estuaire de la ria d'Étel, compris dans le périmètre du site Natura2000, constitue une étape importante dans le cycle biologique du saumon. Dans le site Natura2000, seule la portion du ruisseau de la demi-ville entre le Moulin de la Demi-Ville et la N165 présente des habitats favorables à l'espèce. Les sites de reproduction de l'espèce se situent hors du périmètre du site Natura2000 « Ria d'Étel », une attention particulière devra donc être portée aux programmes et travaux de restauration des cours d'eau (Contrat territorial Milieux Aquatiques, SAGE, trames bleues...) afin qu'ils prennent en compte les enjeux liés à cette espèce.

Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)

Comme pour le saumon, l'estuaire de la ria, utilisé en migration, est compris dans le périmètre du site Natura2000. Dans le site Natura 2000, seule la portion du ruisseau de la Demi-Ville entre le Moulin de la Demi-Ville et la N165 présente des habitats favorables à l'espèce. Les sites de reproduction de l'espèce se situent hors du périmètre du site Natura2000 « Ria d'Étel », une attention particulière devra donc être portée aux programmes et travaux de restauration des cours d'eau (Contrat territorial Milieux Aquatiques, SAGE, trames bleues...) afin qu'ils prennent en compte les enjeux liés à cette espèce.

Les oiseaux

Le site Natura 2000 « Ria d'Etel » n'est pas une ZPS, cependant la diversité de ses habitats naturels permet l'accueil de nombreuses espèces d'Oiseaux. Les vastes étendus de vasières sont des lieux privilégiés de nourrissage pour de nombreuses espèces d'anatidés et de limicoles et la Ria d'Etel est un des 5 sites d'hivernage les plus importants du Morbihan.

Deux îlots sont protégés par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope pour la nidification des Sternes. L'îlot d'Iniz er Mour, en effet, abrite une des **3 plus importantes colonies de Sterne pierregarin de Bretagne**.

Ainsi, ce sont 161 espèces qui ont été recensées sur le site, parmi celles-là 38 espèces sont inscrites en Annexe I de la Directive « Oiseaux », on peut citer notamment :

- Sternes pierregarin (ponctuellement Sterne caugek et naine) qui nichent sur certains îlots,
- Butor étoilé qui fréquente de façon privilégiée certains étangs,
- Phragmite aquatique,
- Engoulevent d'Europe, qui niche dans les secteurs de landes du site,
- Fauvette pitchou, aussi présente dans les secteurs de landes,
- Avocette élégante, qui fréquente les bras de mer calmes du nord du site,
- Pluvier doré, qui fréquente le site en hiver,
- Spatule blanche, Grand aigrette et Aigrette garzette,
- Des rapaces tels que Hibou des marais, Busard des roseaux, Bondrée apivore, Balbuzard pêcheur, Faucon pèlerin, Faucon émerillon...

De plus, ce site joue un rôle important dans la conservation d'espèces qui ne figurent pas à l'annexe I de la Directive Oiseaux, mais dont le statut de conservation en Europe ou en France est défavorable (GOB, 2000) :

- La Bécassine des marais classée « en danger » sur la liste rouge des espèces menacées en France,
- Le Tadorne de Belon,
- La Bernache cravant,
- Le Grèbe castagneux,
- Le Courlis cendré,
- Le Canard siffleur,
- La Foulque macroule,
- La Chouette chevêche
- Les comparaisons manquent avec d'autres sites pour le Goéland brun dont les effectifs automnaux puis hivernants semblent relativement élevés (GOB, 2000)

3.2.1.3. Autres périmètres de protection des milieux naturels

3.2.1.3.1. *Espace naturel sensible*

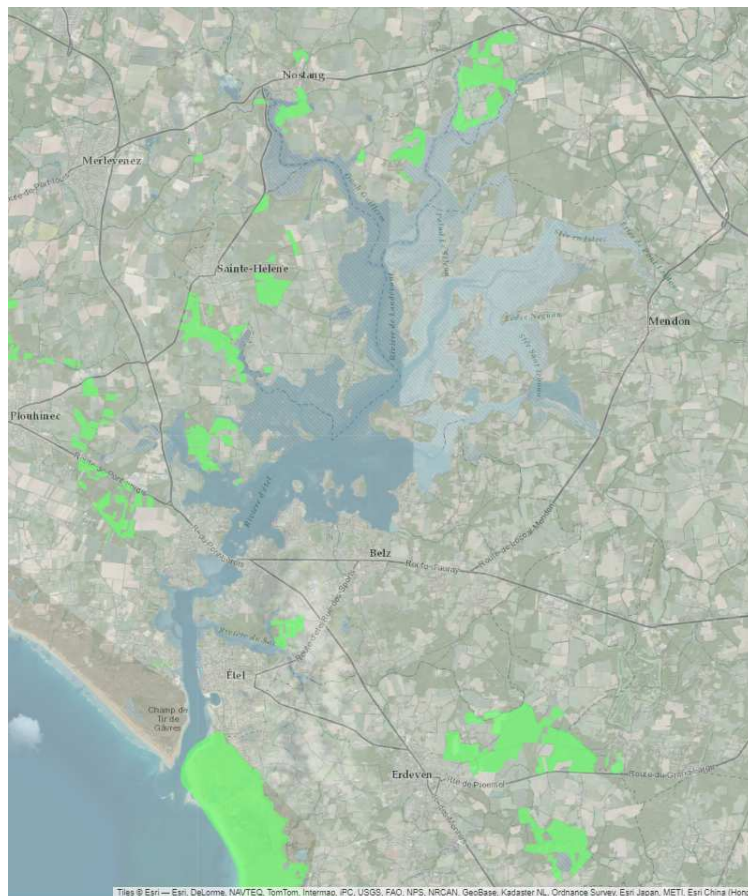


Figure 32 : *Espaces Naturels Sensibles* (Source : inpn)

Le projet ne prévoit aucun aménagement terrestre, aucun ENS ne sera impacté.

3.2.1.3.2. Site du conservatoire du littoral



Figure 33 : Terrain Conservatoire du littoral (Source : inpn)

Aucune zone de mouillage n'intercepte de site du conservatoire du Littoral. Le projet n'aura ainsi pas d'impact sur ces périmètres.

3.2.1.3.3. Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope

Le site de la Ria d'Étel est concerné par **4 Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope** :

- ▶ **L'îlot d'Iniz er Mour** à Ste Hélène est protégé par un APPB depuis le 14 Avril 1980. Entre la mi-avril et la fin de juillet, cette réserve accueille environ 170 couples nicheurs de Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), soit à elle seule un peu plus de 10 % de la population reproductrice en Bretagne. La Sterne caugek est également nicheuse régulière mais avec quelques couples seulement (SEPNB, 2006). Afin de ne pas nuire à la reproduction de ces espèces, il est interdit de débarquer sur l'îlot du 1er avril au 15 juillet, un gardiennage est assuré, par l'association Bretagne Vivante, sur le site de mai à août.
- ▶ **L'îlot de Logoden** à Plouhinec est protégé par un APPB depuis le 12 Avril 1983. Cet îlot n'attire actuellement que quelques rares couples nicheurs de sternes (pierregarin et caugek) parfois sans aboutir à la reproduction (SEPNB, 2006).

Pour ces 2 arrêtés et dans l'attente de leur mise à jour, un arrêté préfectoral annuel « portant prolongation des interdictions de débarquement » est pris depuis 3 ans en vue de prolonger l'interdiction de débarquement jusqu'au 31 août.

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

- ▶ **L'APPB des quatre chemins**, sur la commune de Belz, a été désigné le 14 Mars 1988. Il abrite la dernière station française du **Panicaut vivipare** (*Eryngium viviparum*) dont la conservation représente un intérêt majeur.
- ▶ Le « **Parc à asphodèles de la Lande** », sur la commune de Belz a été désigné le 24 Juin 2009. Il concerne la protection d'une station d'Asphodèles d'arrondeau (*Asphodelus arrondeaui*), espèce protégée au niveau national. La zone protégée comprend quatre stations dont une station accueillant des pieds transplantés, pour une surface totale estimée à 1,546ha.

Ces APPB qui s'appliquent aux parties terrestres ne sont concernées par aucune des installations de cales de mise à l'eau.

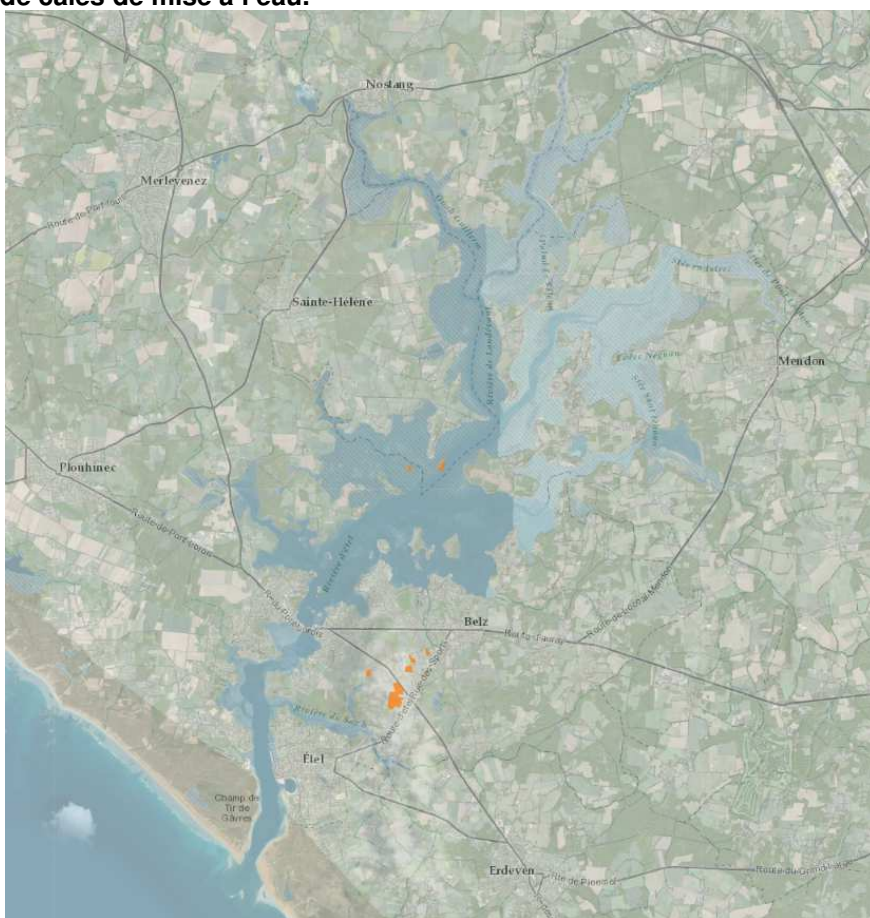
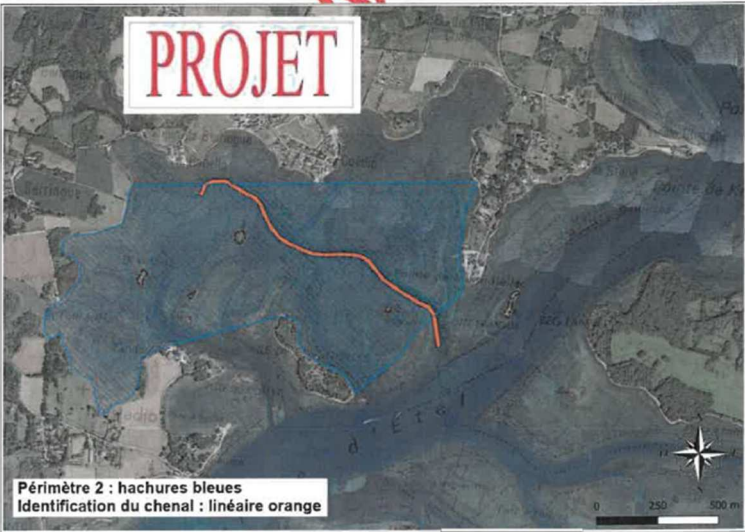


Figure 34 : Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope (Source : INPN)

Un **projet d'Arrêté préfectoral de protection de biotope « Anse de Berringue et Iniz Er Mour »** en date de mai 2023, s'appliquerait sur 116, 9 ha, sur les communes de Sainte-Hélène et Plouhinec. Il vise à préserver les habitats marins présents, et notamment les herbiers de zostères, mais également les nombreux îlots reposoirs et de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés dont la sterne pierregarin, l'huitrier pie, le chevalier gambette. L'anse de Berringue accueille également une importante population de spatules blanches de la fin du mois d'août à mars. Le projet d'arrêté, en cours d'étude, définit deux périmètres différents réglementant les usages possibles selon un calendrier écologique, tel qu'indiqué ci-dessous.

MAIRIE DE BELZ

CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS



Périmètre 2 Ce périmètre correspondant à la zone importante pour la protection des herbiers de zostères 112,6 ha au sein de l'anse de Berringue Toute l'année la pêche à pied et les mouillages forains	
Périmètre 1 Ce périmètre correspondant à la zone importante pour la protection du biotope des oiseaux en période de reproduction et de migration 23,9 ha autour de 5 îlots 1 ^{er} avril au 30 septembre (solution n°1) ou du 1 ^{er} avril au 31 octobre (solution n°2) * * : deux propositions de dates (pour discussion) l'accès de toute personne par tous moyens, y compris en embarcations nautiques l'accès aux animaux domestiques le survol à basse altitude (moins de 300 m) de quelque nature, y compris les drones Ces dispositions n'interdisent pas : l'accès aux concessions de cultures marines les cultures marines	Périmètre 2 Ce périmètre correspondant à la zone importante pour la protection du biotope des oiseaux en période d'hivernage 112,6 ha au sein de l'anse de Berringue 1 ^{er} octobre au 31 mars (solution n°1) ou du 1 ^{er} novembre au 31 mars (solution n°2) * * : deux propositions de dates (pour discussion) l'accès de toute personne par tous moyens, y compris en embarcations nautiques l'accès aux animaux domestiques le survol à basse altitude (moins de 300 m) de quelque nature, y compris les drones Ces dispositions n'interdisent pas : l'accès aux concessions de cultures marines les cultures marines l'accès aux zones de mouillages et d'équipements légers pour les titulaires d'un mouillage la navigation sur le chenal de Berringue identifié en annexe cartographique pour tous les usagers l'accès à l'île de Fandouillec pour ses propriétaires et ayants-droits

Six zones de mouillage sont concernées par ce projet d'arrêté préfectoral de protection de biotope, dont le périmètre a été pris en compte dans la présente étude et la définition du projet. Ainsi, le projet d'arrêté prévoit l'accès aux zones de mouillage pour les titulaires d'un mouillage sur ce secteur.

3.2.2. Analyse de la biodiversité à enjeux

L'analyse de la biodiversité et les prospections terrains aux emprises des zones de mouillage se concentrent sur les herbiers de zostères et l'avifaune. Il s'agit en effet des deux enjeux écologiques forts identifiés sur la Ria d'Etel sur lesquels le projet pourrait avoir des incidences.

3.2.2.1. Herbiers de zostères

3.2.2.1.1. Méthode de prospection

L'objectif principal de la mission réalisée en septembre 2023 était de mettre à jour la cartographie de l'habitat particulier à herbiers de zostères présents au droit des secteurs pressentis pour l'aménagement des mouillages de la ria d'Etel. Ainsi, ont été recherchés les herbiers de *Zostera noltei* (zostère naine, se développant sur l'étage médiolittoral) et *Zostera subg Zostera marina* (zostère marine, localisée sur l'étage infralittoral ou dans des cuvettes d'eau du médiolittoral).

L'équipe projet fut composée de quatre personnels de Créocéan (une chargée d'études confirmée et cheffe de mission, deux techniciens de la mer et une stagiaire). La mission a été réalisée entre le 14 et 19 septembre 2023 respectant les préconisations de période de prospection fixée à août et septembre par le protocole DCE.

La prospection des zones intertidales a été réalisée entre le 14 et le 19 septembre par l'ensemble des membres de l'équipe, à l'exception du 18 septembre où 2 personnels ont embarqué à bord du bateau de Yannick Le Baron afin de réaliser les prospections des zones subtidales.

Les coefficients de marée étaient de 87 au maximum les 16 et 17 septembre. Les conditions météorologiques étaient bonnes avec un temps bon et dégagé, mises à part quelques rares averses.

Prospection de la zone intertidale

La prospection des zones de mouillage découvrant à marée basse a été réalisée à pied. Elle a été effectuée en réalisant des transects régulièrement espacés permettant de couvrir visuellement l'entièreté de la zone de mouillage et de repérer les herbiers.

- **Enregistrement GNSS** : Lorsqu'un herbier était repéré, l'opérateur enregistrait son contour à l'aide de l'application mobile SW Map, utilisant le récepteur GNSS du téléphone (voir figure 2).
- **Quadrats DCE** : Au sein de chaque herbier identifié, à minima un quadrat a été réalisé. Chaque quadrat comprenait une photo et un point GNSS pour géolocaliser précisément sa position (voir figures 2 et 3).

Figure 35 : Photo d'un quadra normé DCE (25x25cm)



Figure 36 : Absence d'herbiers (points rouges) et contour d'herbier repéré (ligne rouge) au sein d'une zone de mouillage (rectangle bleu)



- **Caractérisation des Quadrats** : Dans chaque point quadrat, le recouvrement de zostère était évalué en pourcentage (<25%, 25 à 75%, >75%) et la fragmentation était notée (très fragmenté, fragmenté, homogène).
- **Enregistrement des Données** : Toutes les données, y compris les positions, les caractéristiques des quadrats et les photos, ont été enregistrées à l'aide de l'application SW Map.
- **Zones sans Herbiers** : Lorsque aucun herbier de zostère n'était présent, des points d'absence ont été enregistrés (voir figure 4), éventuellement accompagnés de photos pour caractériser l'environnement local (type de sédiment, présence d'algues, prés salés, etc.).

Prospection en zone subtidale

Les zones de mouillage localisées en zone subtidale, non accessibles à pied car submergées, ont été prospectées en bateau.

Le fond de ces zones a été quadrillé avec une caméra pendant qu'en surface la trace GNSS du bateau a été enregistrée avec l'application SW Map. Les images de la caméra couplées à la position du bateau permettent de localiser les herbiers.

- **Matériel utilisé** : Afin de réaliser les prospections vidéo, a été utilisé un montage vidéo composé d'une caméra d'acquisition (GoPro), d'une caméra de retour vidéo et d'un éclairage LED. La caméra de retour vidéo permet d'avoir une image en direct sur un écran en surface.

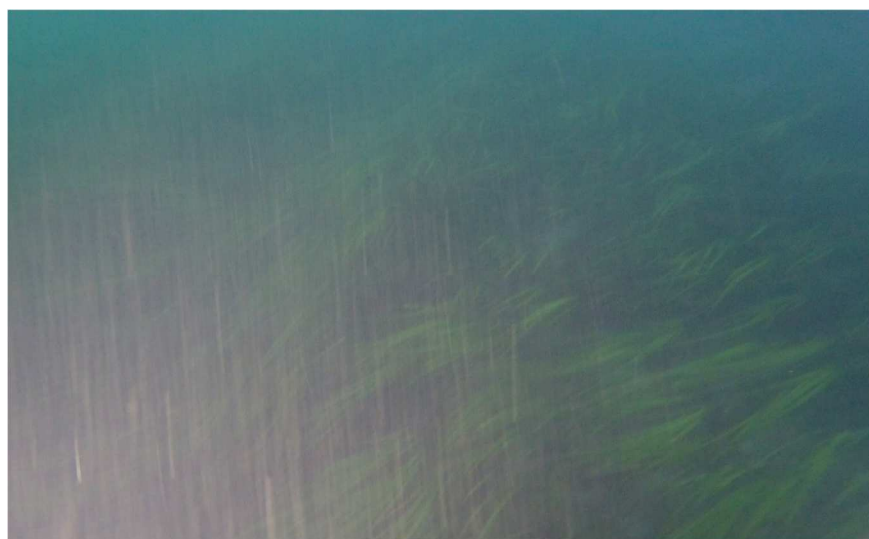
Figure 37 : Eclairage LED, caméra d'acquisition GoPro et caméra de retour vidéo



Figure 38 : Trace réalisée en bateau (ligne bleu clair) au sein d'une zone



Figure 39 : Image d'un herbier de *Zostera marina* prise avec la caméra d'acquisition



- **Quadrillage** des zones de mouillage : Dans chaque zone, le pilote de l'embarcation a tenté d'y effectuer des traces régulièrement espacées d'une dizaine de mètres. La trace effectuée était enregistrée via l'application Sw Map.
- **Acquisition** : L'acquisition a été réalisée avec une caméra GoPro Hero 4 filmant en 4k super view. La combinaison de la trace GNSS et de la vidéo devait permettre de localiser les herbiers.

Limites

Cependant, les conditions météorologiques du 18 septembre 2023 n'étaient pas optimales : ciel couvert et quelques pluies, un vent moyen à fort levant une légère houle diminuant de fait la visibilité sous l'eau. De plus, des contraintes ont été rencontrées lors des acquisitions : de fort courants, (à très forts notamment dans les zones proches du pont Lorois) et des obstacles rencontrés en surface (bateaux, bouées de mouillage) ou sous l'eau (lignes de mouillage, corps-morts) ont rendu les manipulations problématiques avec notamment de nombreux accrochages du système caméra. De ce fait, le capitaine n'était pas en mesure de réaliser des transects droits et régulièrement espacés.

3.2.2.1.2. Synthèse à l'échelle des zones de mouillage de la commune

Les données historiques et les relevés réalisés par Créocéan ont permis de constater que nombre de secteurs de mouillages se trouvent en interaction ou à proximité immédiate d'herbiers de zostères.

Figure 40 : Relevé des herbiers sur la commune de Belz – ¼

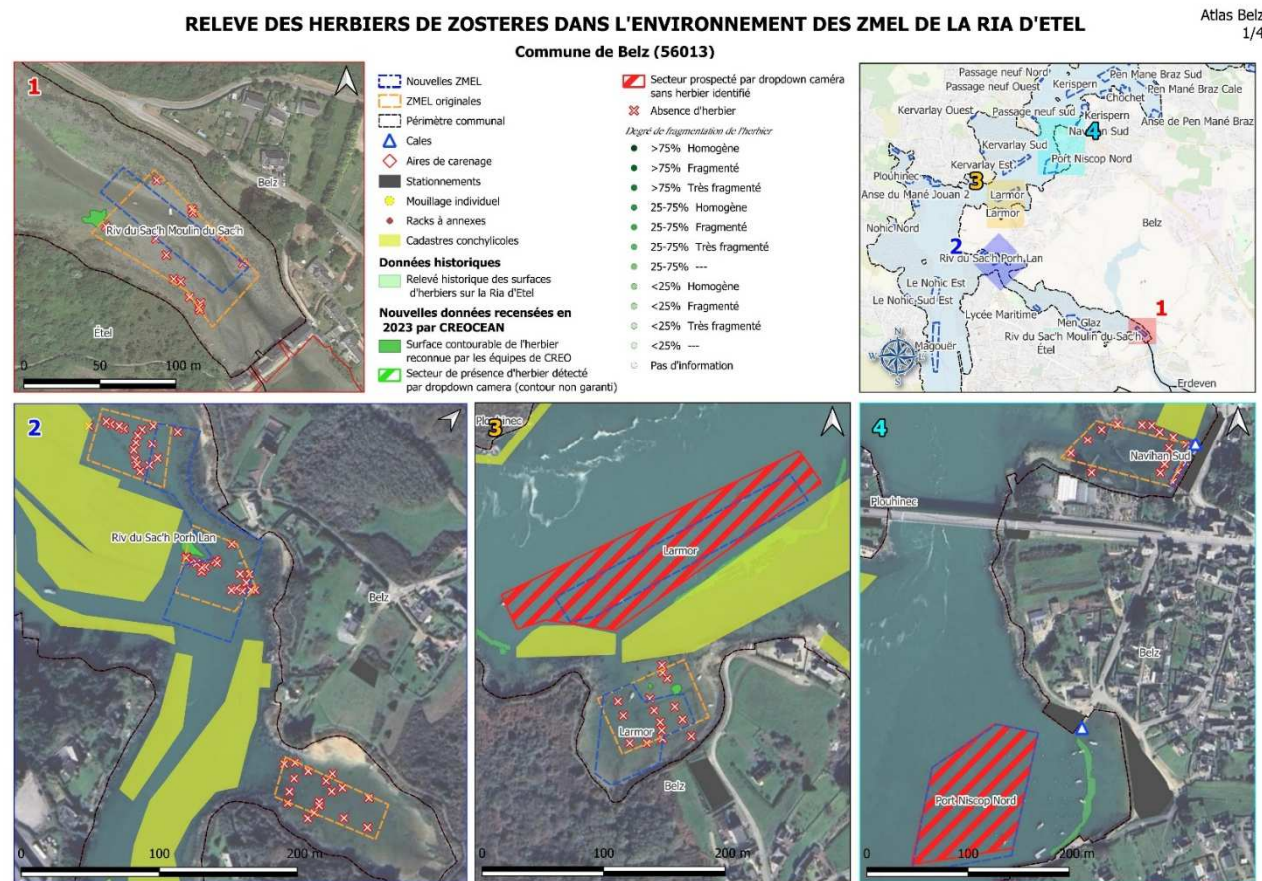


Figure 41 : Relevé des herbiers sur la commune de Belz – 2/4

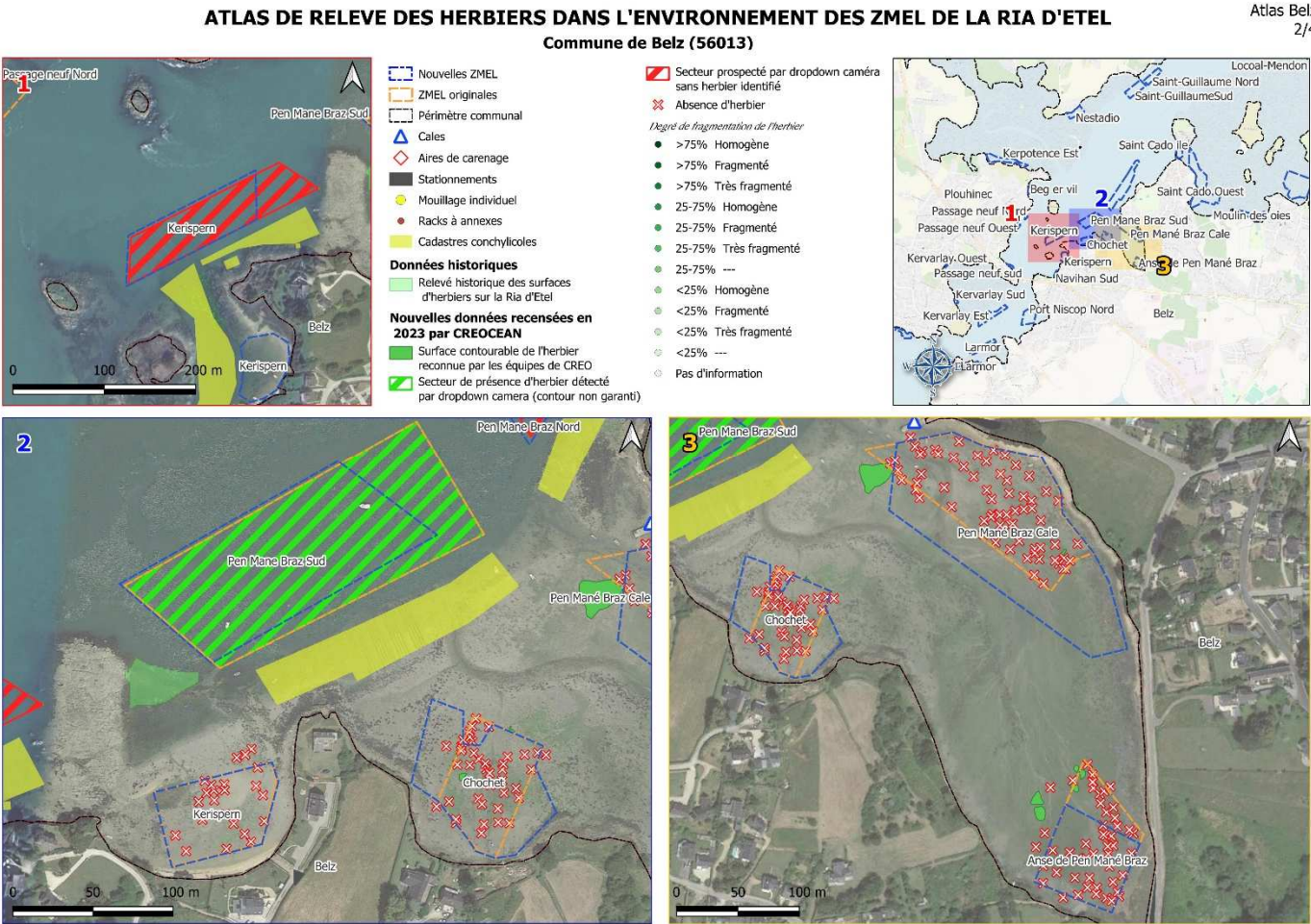


Figure 42 : Relevé des herbiers sur la commune de Belz – 3/4

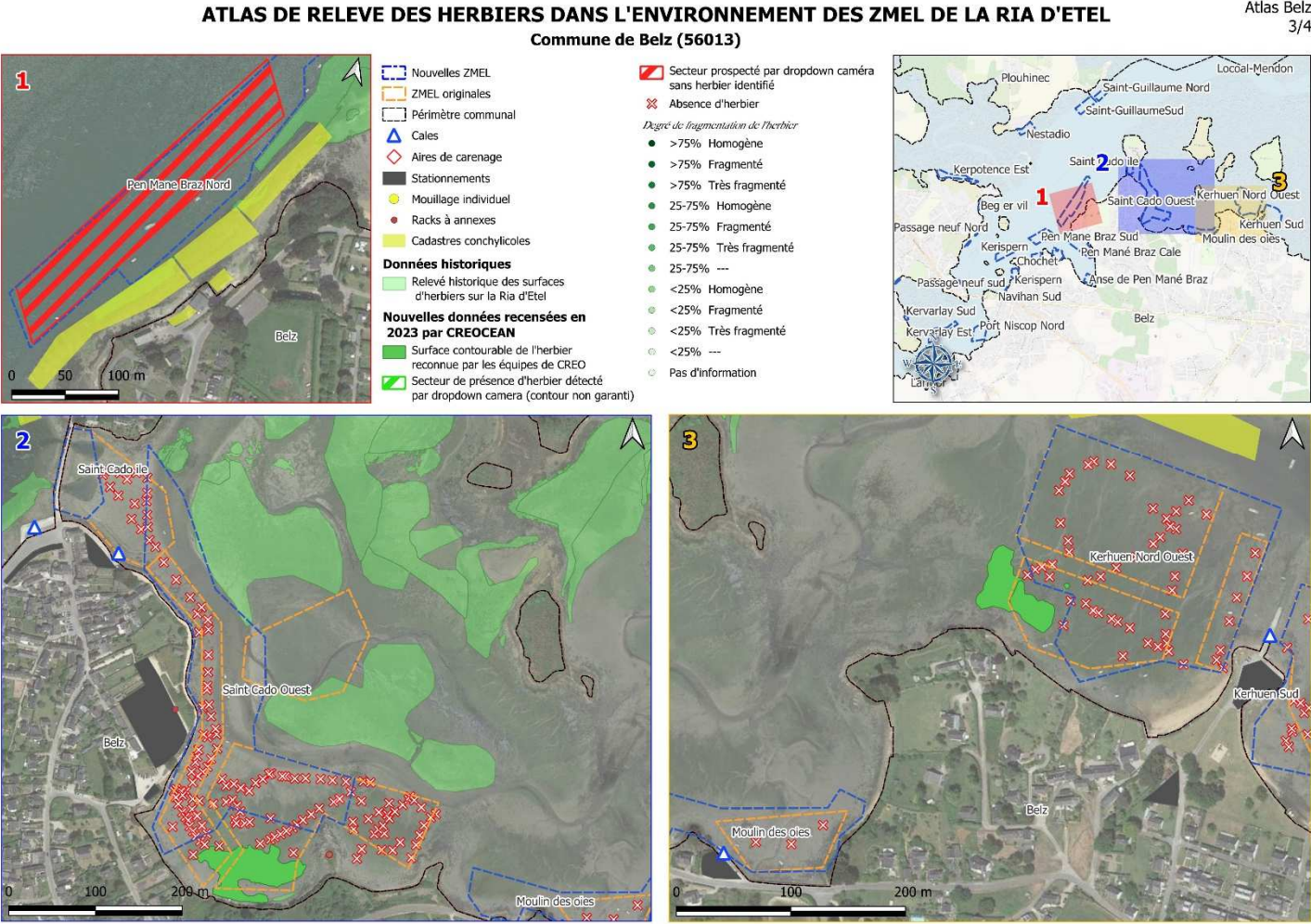
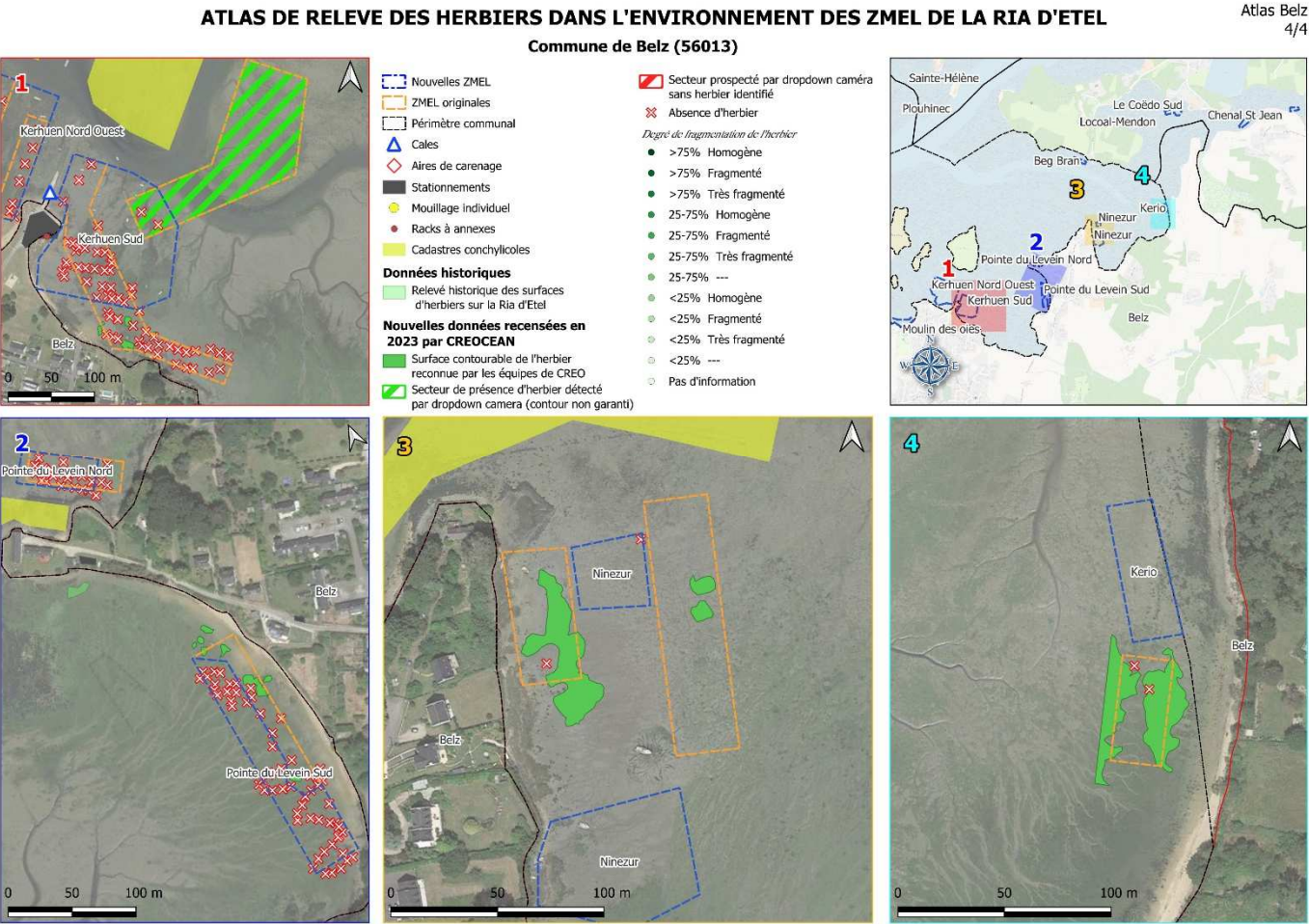


Figure 43 : Relevé des herbiers sur la commune de Belz – 4/4



Note : Des vérifications terrain en 2024 ont mis en évidence l'absence d'herbiers sur la zone de Kerhuen Sud.

3.2.2.2. Avifaune

L'Atlas cartographique présenté ci-dessous est issu d'une synthèse de données bibliographiques, elle prend en compte plusieurs documents dont un rapport réalisé dans le cadre d'une étude réglementaire par le bureau d'étude TBM environnement (*Étude de faisabilité pour la définition de la SPPL sur les communes de Belz et Locoal-Mendon*) qui identifie des secteurs de sensibilité vis-à-vis de l'avifaune à proximité du sentier côtier. Certains secteurs à enjeux ont également été définis à dire d'expert en croisant les données bibliographiques (comptages, statuts réglementaires etc.), les habitats présents et des observations réalisées lors d'un passage sur site. Les centroïdes sont donc une interprétation et ne constituent pas des délimitations géographiques précises. Ils ont pour vocation d'être une aide à la décision pour la hiérarchisation de secteurs à enjeux.

Les enjeux identifiés en **très fort** et **fort** sont des secteurs où les effectifs sont importants en période de migration et hivernage et/ou s'il existe des enjeux en période de reproduction. Les enjeux **moyen** et **faible** sont des secteurs où les effectifs sont moindres et/ou il n'y a à priori pas d'enjeu lié à la reproduction.

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Figure 44 : Enjeux avifaunistique 1/2

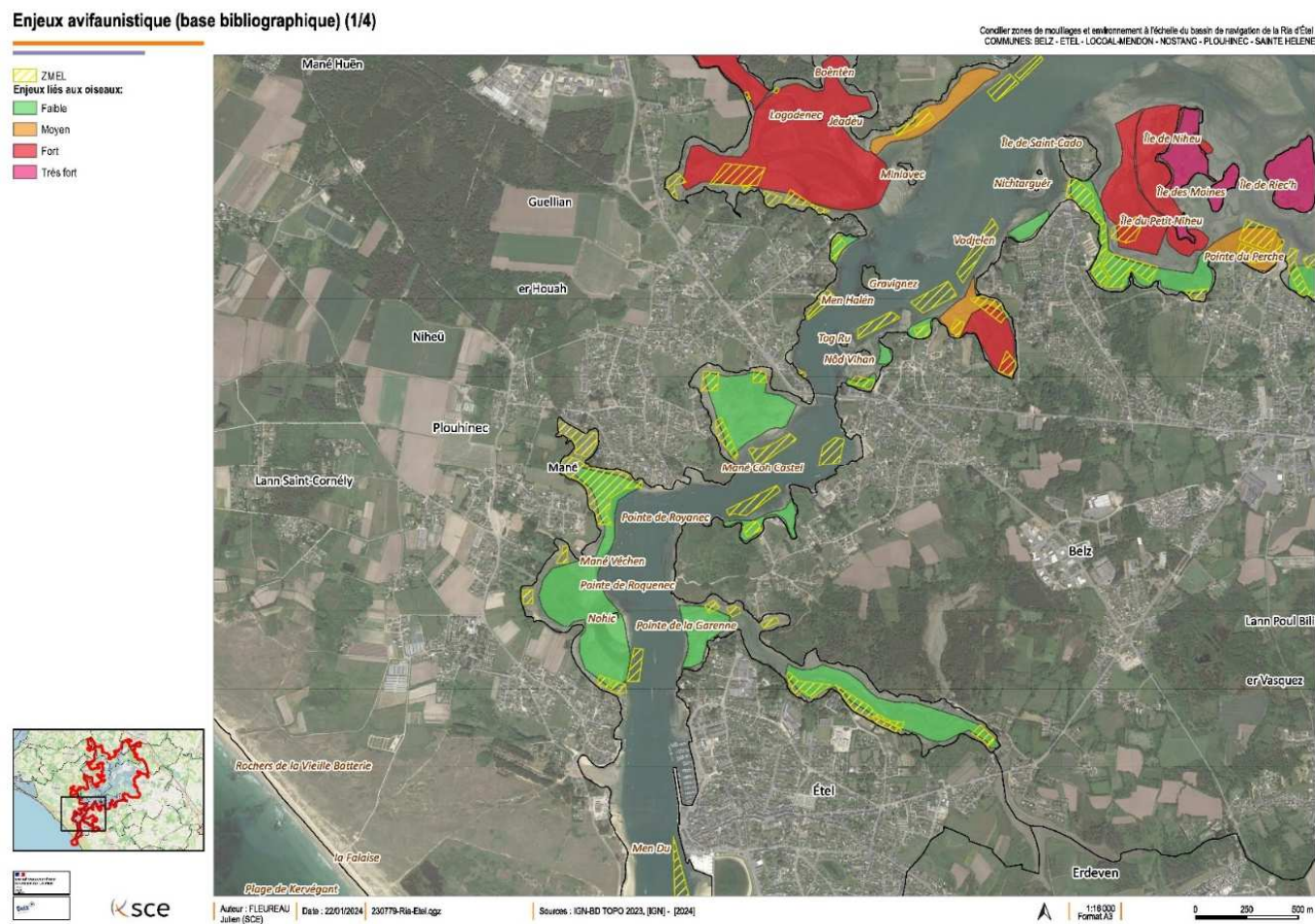
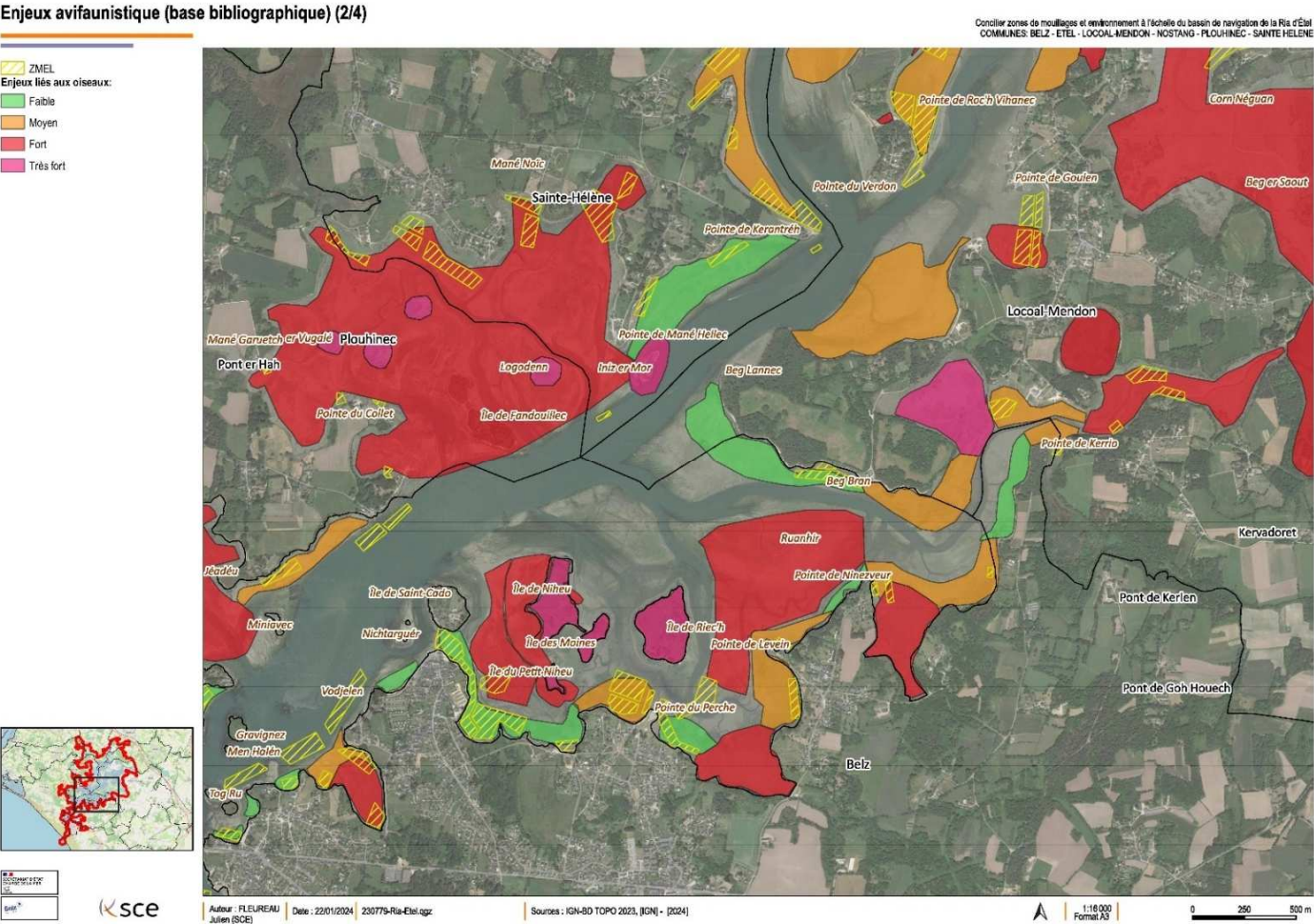


Figure 45 : Enjeux avifaunistique 2/2



Synthèse bibliographique

A une échelle plus large, la Ria constitue une zone humide littorale d'importance pour l'accueil des oiseaux d'eau en période migratoire, hivernale ou de reproduction sur le littoral atlantique européen. En effet, les effectifs d'oiseaux d'eau hivernants ont doublé en 20 ans – du fait notamment de report de population d'oiseaux venant d'autres sites et représentent 10 % des oiseaux d'eau hivernants recensés sur le littoral morbihannais. Elle s'inclue dans un réseau de zones humides d'importance régionale et nationale. Le secteur de la Ria d'Etel présente donc un enjeu important pour la préservation de plusieurs espèces patrimoniales.

La Ria offre des sites de repos temporaires, essentiels aux espèces migratrices et hivernantes ainsi que des lieux de reproductions pour des espèces protégées au printemps et à l'été. Les enjeux sont donc à considérer sur toute l'année mais sur des secteurs géographiques différents entre les saisons.

Les niveaux d'eau subissent un fort marnage et le rythme des marées va donc conditionner le rythme d'activité des oiseaux d'eau. Les activités de confort (sommeil, toilette etc) ont lieu pendant la pleine mer, les oiseaux se regroupent sur des espaces réduits appelés reposoirs ou refuges de marée haute. Selon les sites fonctionnels, ces zones de concentration et de quiétude peuvent être localisées sur des îlots, des zones de prés salés, des bancs de sable ou des hauts de plage. La recherche de nourriture débute au jusant, dès que l'espace alimentaire intertidal devient accessible. Cet ensemble reposoirs et zones d'alimentation constitue une unité fonctionnelle.

La Ria joue un rôle important pour les oiseaux d'eau car on y retrouve l'ensemble des unités fonctionnelles pour les limicoles, échassiers et anatidés.

La composition spécifique et les effectifs varient en fonction des périodes et c'est ainsi que plusieurs espèces atteignent des seuils d'importance nationale. C'est le cas en hiver pour le Grèbe castagneux, le Canard siffleur, la Spatule blanche et parfois le Courlis cendré, le Chevalier aboyeur, le Chevalier gambette (Lemonnier J. & Derian G., 2013).

Les zones de reproductions sont principalement localisées dans le fond de Ria ou en Ria intermédiaire dans les zones de pré-salé, roselière ou zone marécageuse à végétation bien développée.

Les périodes clés pour les oiseaux sont regroupées et détaillées ci-dessous selon deux entités, la période migratoire et hivernale puis la période de reproduction.

Période migratoire et hivernale

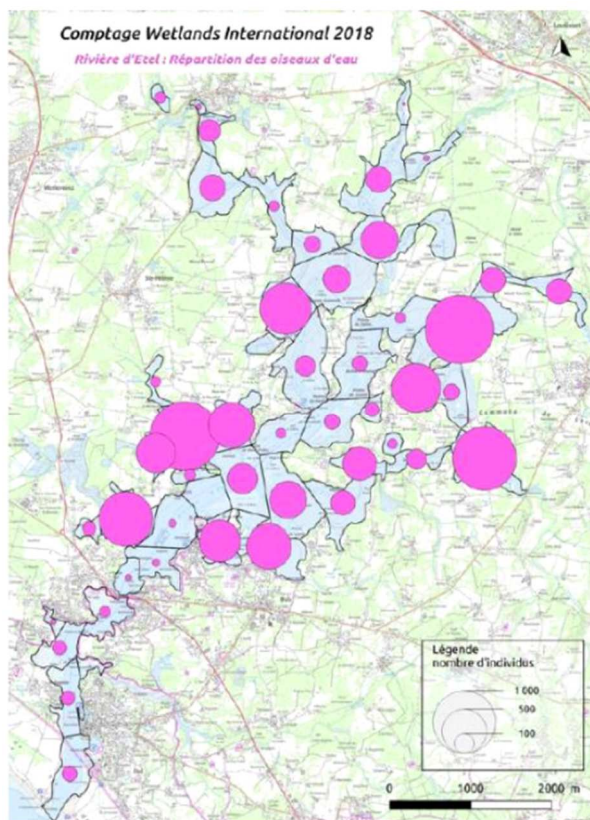
Le comptage hivernal annuel réalisé par des observateurs locaux dans le cadre du protocole Wetlands international permet de bien évaluer la taille des populations des espèces concernées, d'évaluer les tendances et de suivre l'évolution de la distribution des différentes populations.

Par exemple sur la Ria ce sont plus de la moitié des effectifs qui sont régulièrement notés sur les vasières de Belz et Locol-Mendon.

La synthèse de 2021 fait mention d'effectifs importants pour plusieurs espèces (effectifs) :

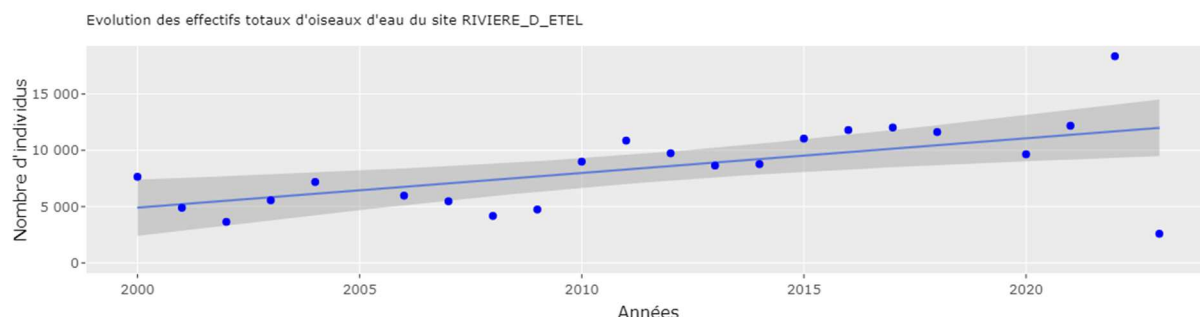
- Bernache Cravant (1603)
- Canard siffleur (1185)
- Bécasseau variable (1403)
- Mouette rieuse (2368)
- Fuligule milouin (88)
- Fuligule morillon (75)
- Tadorne de Belon (614)
- Grèbe huppé (111)
- Foulque macroule (926) deuxième site du département après le Golfe du Morbihan
- Spatule blanche (101) deuxième site du département après le Golfe du Morbihan

Figure 46 Répartition des effectifs issus du comptage Wetlands en 2018 sur la Ria d'Etel



La Figure ci-dessus illustre bien la répartition des oiseaux hivernants sur la Ria d'Etel. L'embouchure et, dans une moindre mesure, le fond de la Ria, montrent des effectifs réduits, à contrario de certaines anses ou baies en Ria intermédiaire qui sont privilégiées par les oiseaux en hiver. C'est le cas notamment de l'Anse de Berringue, des Vases salées de Locoal-Mendon, de la Baie Sainte-Hélène, de l'Etang de Saint-Jean, de la Pointe du Gouhel, des Anses de Pont Carnac et à l'est de Saint-Cado (Belz). Sur ces sites les effectifs dépassent les 500 voire les 1 000 individus par endroits.

Figure 47 O.R.A Wetlands (source diffusion.bretagne-vivante-dev.org)



Les effectifs totaux inventoriés lors des comptages Wetlands montrent une tendance positive ce qui met l'accent sur l'attractivité de la Ria pour les oiseaux en hiver.

La période migratoire ne fait pas l'objet d'un suivi protocolé mais les données saisies par les observateurs sur la base de données faune-bretagne montrent des effectifs importants pour les grandes familles d'oiseaux comme les anatidés, limicoles, laridés et échassiers notamment. On retrouve ainsi

au printemps et à l'automne sur des reposoirs à marée haute des limicoles comme le Bécasseau variable, le Pluvier argenté, le Courlis cendré, Courlis corlieu. Pour les échassiers, il s'agit du Héron cendré, de l'Aigrette garzette, de la Grande aigrette ou de la Spatule blanche. Les anatidés sont représentés par des groupes importants de Canard siffleurs, Canard colvert et Foulques macroules notamment. Parmi les laridés on observe la Mouette rieuse, les Goélands argenté, brun et marin. On peut également retrouver de beaux effectifs de Grands cormoran et de Bernache cravant.

L'anse de Berringue fait l'objet d'une attention toute particulière étant donné les effectifs importants et les espèces patrimoniales qu'elle abrite. La Spatule blanche par exemple y a été observée sur l'îlot Logoden en septembre 2018 avec 205 individus dépassant largement le seuil d'importance internationale qui est de 160. Les effectifs semblent toujours importants ces dernières années avec 134 individus en 2023, 176 en 2022 et >160 en 2021

Période de reproduction :

Environ 33 espèces sont nicheuses de manière possible, probable ou certaine et utilisent les habitats humides ou limitrophes (faune-bretagne.org) de la Ria. Les habitats propices à la reproduction se trouvent principalement en fond de Ria et en Ria intermédiaire où la présence des marais riches en hélophytes, des prés-salés ou des roselières est favorable à la nidification. On y observe en reproduction le Chevalier gambette, le Vanneau huppé, le Tadorne de Belon, l'Huîtrier pie ou l'Echasse blanche (localement) par exemple.

Les habitats de roselière plus localisés sont favorables à la reproduction du Busard des roseaux, de la Gorgebleue à miroirs, de la Rousserolle effarvatte, du Phragmite des joncs, de la Locustelle tachetée, de la Cisticole des joncs ou du Bruant des roseaux par exemple.

Les berges des plans d'eau à proximité de la Ria sont utilisées pour la nidification de plusieurs espèces comme le Fuligule morillon, le Grèbe huppé, Castagneux, le Foulque macroule ou la Gallinule poule-d'eau.

Les espèces nicheuses sur les habitats terrestres de landes, boisements ne sont pas pris en compte ici, seuls les habitats en lien avec le milieu marin et les zones humides associées sont détaillées.

Situé dans l'anse de Berringue, deux îlots classés en APPB, (Iniz Er-Mour et Logoden) hébergent la reproduction de plusieurs centaines de couples de Sternes. En 2022 un suivi réalisé par l'association Bretagne Vivante a dénombré environ 502 couples de Sterne Caugek (1^{ère} nidification de l'espèce sur l'îlot), 237 couples de Sterne Pierregarin et un couple de Sterne de Dougall. Les succès reproducteurs semblent assez variables avec 162 poussins de Sterne Caugek, 52 de Pierregarin et aucun de Dougall. En 2018, cette colonie représentait 18% des effectifs nicheurs de pierregarin en Bretagne, ce qui la classe parmi les 10 plus importantes colonies de l'espèce sur la façade Atlantique – Manche – Mer du Nord Française.

Le Chevalier gambette se reproduit de manière régulière avec 1 à 4 couples sur les deux îlots. L'Huîtrier pie et le Goéland marin y réalisent des tentatives de nidification.

Figure 48 Distribution des colonies de Sternes Pierregarin en Bretagne en 2021



Distribution des colonies de sterne pierregarin *Sterna hirundo* en Bretagne en 2021 (Jacob Y. (Coord.) 2022. *Sternes nicheuses 2021 du littoral Manche-Atlantique. Rapport de l'observatoire oiseaux marins et côtiers de l'office français de la biodiversité et de l'observatoire régional de l'avifaune en Bretagne*. Brest. 67 pages.)

3.2.3. Synthèse milieu naturel

Les enjeux écologiques sont liés à la présence d'herbiers de zostères sur une majeure partie des zones de mouillage.

Unité zone de mouillage	Lieu-dit	Périmètre environnemental	Habitats Natura 2000 marins	Herbiers de zostères
Rivière du SACH	Riv du Sac'h Larmor	ZSC Ria d'Étel		<i>Zostera noltei</i>
	Riv du Sac'h Porh Lan	ZSC Ria d'Étel	1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	<i>Zostera noltei</i>
	<i>Riv du Sac'h Porh er Lest</i>	<i>ZSC Ria d'Étel</i>	<i>1170 Récifs</i>	<i>Absent</i>
	Riv du Sac'h Moulin du Sac'h	ZSC Ria d'Étel	1130 Estuaires 1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1160 Grandes criques et baies peu profondes	<i>Zostera noltei</i>
Port Niscop	<i>Port Niscop Nord</i>	<i>Znieff 2 mer Fonds rocheux de la ria d'Étel</i> ZSC Ria d'Étel		<i>Absent</i>
Larmor	<i>Larmor</i>	<i>Znieff 2 mer Fonds rocheux de la ria d'Étel</i> <i>ZSC Ria d'Étel</i>	1170 Récifs	<i>Absent</i>
	Larmor	Znieff 2 mer Fonds rocheux de la ria d'Étel ZSC Ria d'Étel		<i>Zostera noltei</i>
Navihan	<i>Navihan</i>	<i>Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Étel</i> ZSC Ria d'Étel	<i>1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</i> <i>1170 Récifs</i> <i>1170 x 1140 Récifs x Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</i>	<i>Absent</i>
<i>Kerisperm</i>	<i>Kerisperm</i>	<i>Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Étel</i> ZSC Ria d'Étel	<i>1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</i> <i>1170 Récifs</i>	<i>Absent</i>
	<i>Kerisperm</i>	<i>Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Étel</i> ZSC Ria d'Étel		<i>Absent</i>

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE
LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Unité zone de mouillage	Lieu-dit	Périmètre environnemental	Habitats Natura 2000 marins	Herbiers de zostères
Pointe de Pen Mané Braz	Pen Mane Braz Sud	Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel ZSC Ria d'Etel	1160 Grandes criques et baies peu profondes	<i>Zostera</i> subg. <i>Zostera marina</i>
	<i>Pen Mane Braz Nord</i>	<i>Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel ZSC Ria d'Etel</i>		<i>Absent</i>
	Pen Mané Braz Cale	Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel ZSC Ria d'Etel	1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	<i>Zostera</i> subg. <i>Zostera marina</i>
	Pen mané braz Est	ZSC Ria d'Etel		<i>Zostera noltei</i>
Chochet	Chochet	Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel ZSC Ria d'Etel		<i>Zostera noltei</i>
Saint Cado	<i>Saint Cado est</i>	Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel Site inscrit de Saint Cado ZSC Ria d'Etel	<i>1130 Estuaires 1160 Grandes criques et baies peu profondes</i>	<i>Absent</i>
	Saint Cado Sud		1130 Estuaires 1160 Grandes criques et baies peu profondes 1170 Récifs	<i>Zostera noltei</i>
	Saint Cado Ouest		1130 Estuaires 1170 Récifs	<i>Zostera noltei</i>
	<i>Saint Cado ile</i>		<i>1130 Estuaires 1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1170 Récifs</i>	<i>Absent</i>
Moulin des oies	<i>Moulin des oies</i>	<i>Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel ZSC Ria d'Etel</i>	<i>1130 Estuaires</i>	<i>Absent</i>
Kerhuen / Pointe du Perche	Kerhuen Nord Est	ZSC Ria d'Etel		<i>Zostera</i> subg. <i>Zostera marina</i>
	<i>Kerhuen Nord Ouest</i>	ZSC Ria d'Etel		<i>Absent</i>
	<i>Kerhuen Cale</i>	ZSC Ria d'Etel	<i>1130 Estuaires 1140 Replats boueux 1170 Récifs</i>	<i>Absent</i>

Unité zone de mouillage	Lieu-dit	Périmètre environnemental	Habitats Natura 2000 marins	Herbiers de zostères
	Kerhuen Sud	ZSC Ria d'Etel	1130 Estuaires 1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1170 x 1140 Récifs x Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	mixte Zostera noltei/angustifoliaZ. noltei plus abondante
	Kerhuen Ouest	ZSC Ria d'Etel	1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1170 Récifs	mixte Zostera noltei/angustifolia
Kerio	Kerio	ZSC Ria d'Etel	1130 Estuaires	mixte Zostera noltei/angustifolia
Ninezur	Ninezur	Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel ZSC Ria d'Etel	1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	mixte Zostera noltei/angustifolia
	Ninezur	Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel ZSC Ria d'Etel		mixte Zostera noltei/angustifolia
Pointe du Levein	Pointe du Levein sud	Znieff 2 Estuaire de la Rivière d'Etel ZSC Ria d'Etel	1130 Estuaires 1170 Récifs	Zostera noltei
	Pointe du Levein Nord	ZSC Ria d'Etel		Absent

L'ensemble des zones de mouillages est situé dans le périmètre du site Natura 2000 Ria d'Etel. Certaines zones de mouillage de Belz intersectent également la Znieff de type 2 Estuaire de la rivière d'Etel, et la Znieff de type 2 marine Fonds rocheux de la Ria d'Etel. La fréquentation semble porter atteinte aux herbiers : ceux-ci sont présents sur de nombreux sites mais globalement très fragmentés.

Synthèse de l'analyse de la biodiversité à enjeu

Les herbiers sont nombreux sur la commune le Belz ; un certain nombre de zones de mouillage se trouvent ainsi en partie sur ces emprises. Le zonage a donc été modifié pour que toutes les zones de mouillages à l'échouage soient situées hors herbiers de zostères. Les enjeux avifaune varient de faible à fort. Une tendance s'observe au regard de la naturalité des sites. Les parties plus urbanisées et plus fréquentées revêtent un enjeu plus faible.

3.3. Patrimoine

3.3.1. Protection des monuments historiques

A l'échelle de la Ria, des zones de mouillages sur Plouhinec, Locoal-Mendon, et Belz interceptent le périmètre (500m) de servitude des monuments historiques, recensés dans le tableau suivant.

Tableau : Liste des monuments historiques à proximité des Zones de mouillages

Commune	Zones de mouillage	Synthèse
Locoal Mendon	- Anse de Locoal Nord-Ouest ; - Anse de Locoal Sud-Ouest.	Le monument historique intersecté par ces deux zones de mouillage est dénommé Cromlech (PA00091404), classé au titre des architectures funéraires, commémorative ou votive. Il a été inscrit par arrêté du 13 mai 1937. Ce lech, mesurant plus de deux mètres de haut, de forme tronconique à sommet arrondi, est limité par un bourrelet, qui se reproduit symétriquement en verticale. Entre ces descentes se trouvent deux croix pattées également symétriques. Il date de l'âge du fer, 10^{ème} siècle.
Belz	- Kerhuen Sud ; - Kerhuen cale ; - Kerhuen Nord-Ouest ; - Moulin des oies ; - Saint Code Sud ; - Saint Code Est ; - Saint Cado Ouest ; - Saint Cado ile ; - Pen Mane Braz Nord ; - Pen Mane Braz cale ; - Pen Mane Braz Est ; - Pen Mane Braz Sud ; - Chochet ; - Port Niscop Nord ; - Larmor ; - Riv du Sac'h Moulin du Sac'h.	Sur la commune de Belz, les zones de mouillage précédemment citées se localisent au sein du périmètre de protection de 6 monuments historiques : (de l'Ouest à l'Est) Ensemble mégalithique de Kerdruellan (PA56000060), c'est une architecture industrielle, classé en date du 19/03/2008. L'alignement comprend une soixantaine de blocs, tous couchés, dans un exceptionnel état de conservation. L'étude du site a révélé la présence de nombreux monolithes associés à des témoignages d'occupations néolithique et médiévale. La propriété du site est privée. Le monument date du Néolithique ; Dolmen à galerie (PA00091026), une architecture funéraire, commémorative ou votive, le classement a été acté par arrêté du 29 septembre 1936. Il date du néolithique. Sa propriété est privée ; La Chapelle de Saint-Cado (PA00091024), inscrit par arrêté du 12 mai 1925. La bâtisse date du 12^{ème} siècle, la propriété est communale. Le monument est constitué d'une petite chapelle d'origine romane avec un chœur circulaire. Trois travées plein cintre, arcade sous pilastres ou colonnes. Un arc clôturant le chœur repose sur deux chapiteaux romans dont la sculpture est peu visible. Le côté sud présente un porche ; Dolmen du Moulin-des-Oies (PA56000102), une architecture funéraire, commémorative ou votive, l'inscription du monument est en date du 20/04/2024. Le dolmen du Moulin-des-Oies et son tumulus sont situés sur un terrain submersible du domaine public maritime, non cadastré, il s'agit ainsi d'une propriété de l'état. Ce monument date du néolithique ; Dolmen à galerie (PA00091028), une architecture funéraire, commémorative ou votive, classé monument historique depuis le 24/10/1921. Il est daté du Néolithique. La propriété est privée ; Dolmen à galerie avec la base de son tumulus (PA00091027), une architecture funéraire, commémorative ou votive. Son classement date du 22/08/1934. Il est daté du Néolithique. La propriété est privée.

Plouhinec	▪ Nohic Nord ; ▪ Anse de Mané Jouan Nord ; ▪ Anse de Mané Jouan Sud ; ▪ Kervalay Est ; ▪ Kervalay Sud ; ▪ Kervalay Ouest ; ▪ Kervalay Nord ; ▪ Le Nohic Est. ▪	Les zones de mouillage précédemment citées intersectent le périmètre de protection de deux monuments historiques (de l'Ouest à l'Est) : ▪ Villa gallo-romaine de Mané-Vechen (PA56000070), de type villa antique, site archéologique, son classement est en date du 12/05/2010. Le monument est constitué d'un petit établissement antique, situé en bord de mer. La villa est organisée autour d'une cour. On y accède, à partir du sud, par un porche. Deux pièces aux plafonds ornés permettaient de pénétrer dans la villa. La villa est propriété de l'état, elle date du Gallo-romain ; ▪ Oppidum de Mané-Coh-Castel (PA00091533), son inscription date du 28/12/1972. La propriété de ce monument est privée. Il date du Protohistoire.
------------------	--	--

BELZ est la commune pour lesquelles les zones de mouillage interceptent le plus grand nombre de périmètres de monuments historiques, avec 6 monuments recensés. L'absence de modification significative de aménagements des zones de mouillage garantit l'absence d'incidence directe sur ces monuments et sur leurs visibilitées.

3.3.2. Site classé-site inscrit

A l'embouchure de la Ria d'Etel, co-existent les sites suivants :

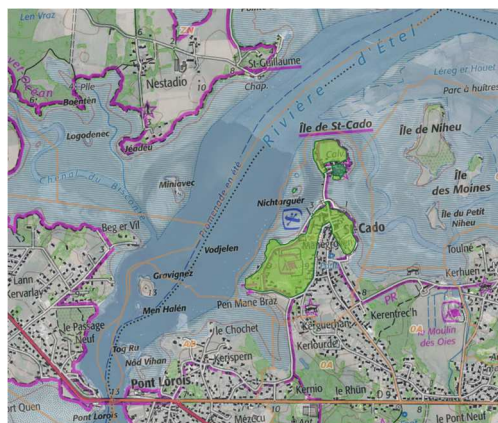
- Zones dunaires (deux) (1810303sia01), inscrit par arrêté du 03/03/1981 ;
- Site littoral des dunes et étangs et DPM (1771122SCD02), classé par décret du 22/11/1977 ;
- Site des dunes de Plouharnel et de Erdeven avec le domaine public maritime sur les territoires des communes de Erdeven, Etel, Plouharnel et Saint-Pierre-Quiberon, classé par décret du 29/08/2023.

Ils se situent sur le littoral, entre l'embouchure de la Ria d'Etel et quasiment l'embouchure de la rade de Pen-Mané. Ils n'intersectent aucune zone de mouillage et sont situés sur les communes de Gâvres et Plouhinec.

Un site inscrit et un site classé se situent au niveau de Saint-Cado sur la commune de Belz :

- ▶ Site classé : site de Saint-Cado (Chapelle, calvaire, placître et fontaine) (1360505SCA01), inscrit le 05/05/1936, il s'étend sur une surface de 3 675m² ;
- ▶ Site inscrit : Sainte-Cado, inscrit le 26/11/1964 sur une surface de 132 373 m².

Il n'y a toutefois pas d'intersection entre ces périmètres et ceux des Zones de mouillages.



3.3.3. Zone de présomption de prescription archéologiques

A l'échelle de la Ria d'Etel, de nombreuses zones de présomption de prescription archéologique sont recensées. Bien que ces zones soient proches de zones de mouillages, elles n'intersectent pas les périmètres de zones de mouillage, hormis la zone de Men Glaz sur la commune d'Etel. La ZPPA est identifiée par le code suivant : 6930, l'arrêté date du 03/07/2023. L'intersection est très faible, environ 30m², elle se localise sur les berges de la zone, où les mouillages ne se situeront pas.

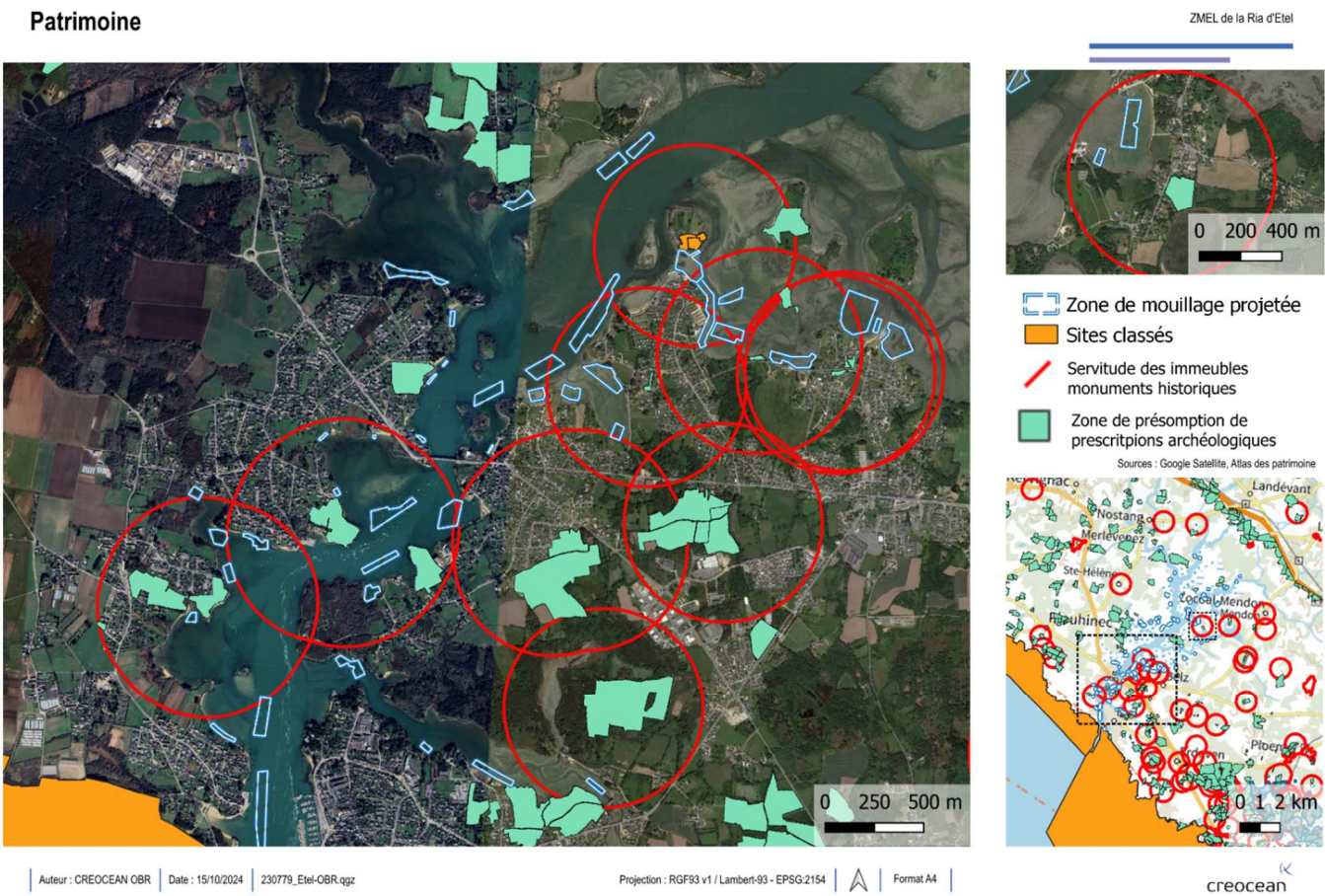
Par ailleurs, les aménagements liés aux zones de mouillage n'ont pas d'incidence significative sur le sous-sol et d'éventuels vestiges archéologiques en raison de l'absence de travaux de terrassement.

Synthèse des périmètres de protection du patrimoine

Sur la commune de Belz, seize zones de mouillages intersectent six périmètres de protection des monuments historiques. L'avis conforme de l'ABF sera requis.

Aucune ZPPA, sites classé, inscrit ou SPR n'est présent au droit des zones de mouillages.

Figure 49 : Zonage de protection du patrimoine à l'échelle de la Ria d'Etel – Zoom sur la commune de Belz



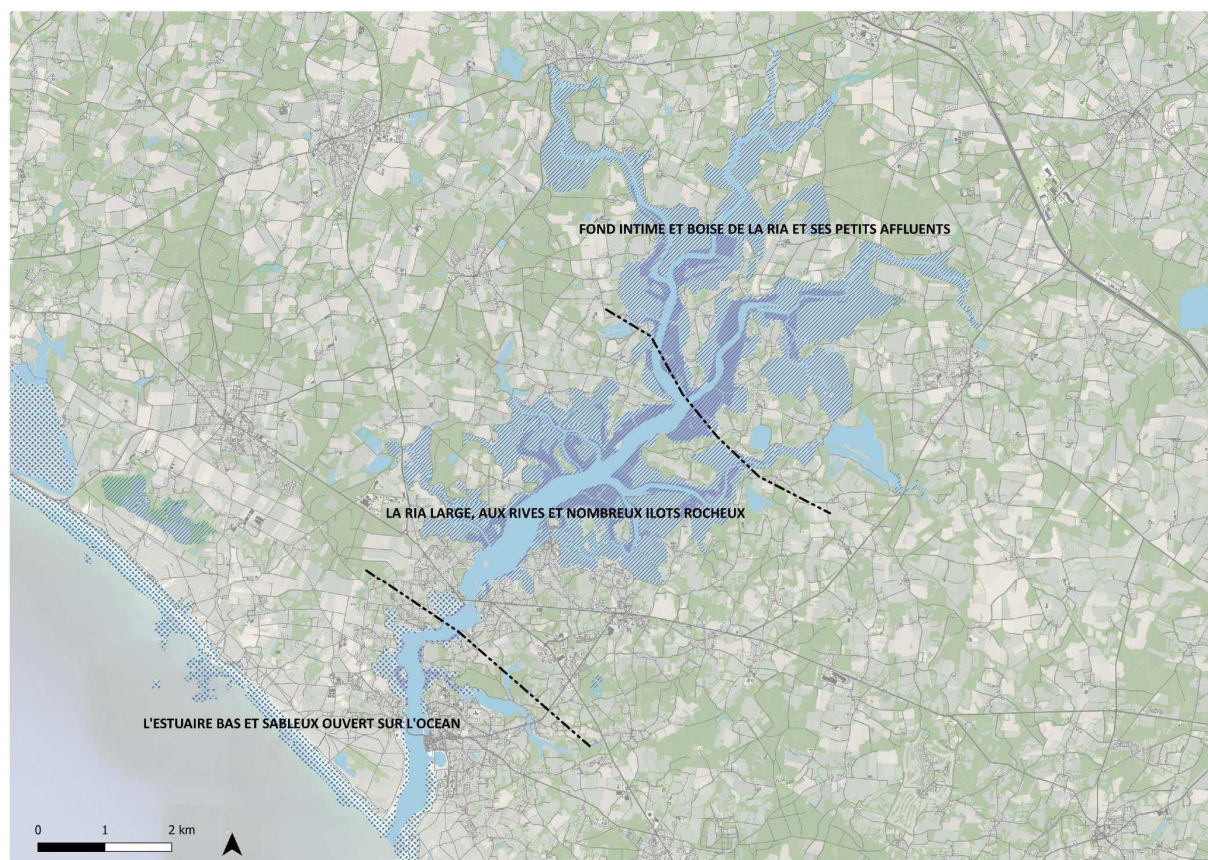
3.4. Paysage

L'étude paysagère a été réalisée par le bureau d'étude AGAP urbanisme et paysage.

3.4.1. Unité paysagère à l'échelle de la Ria

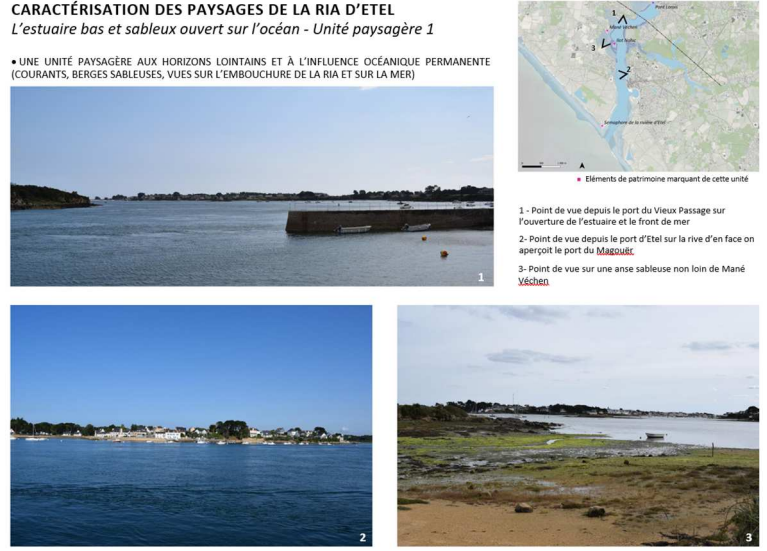
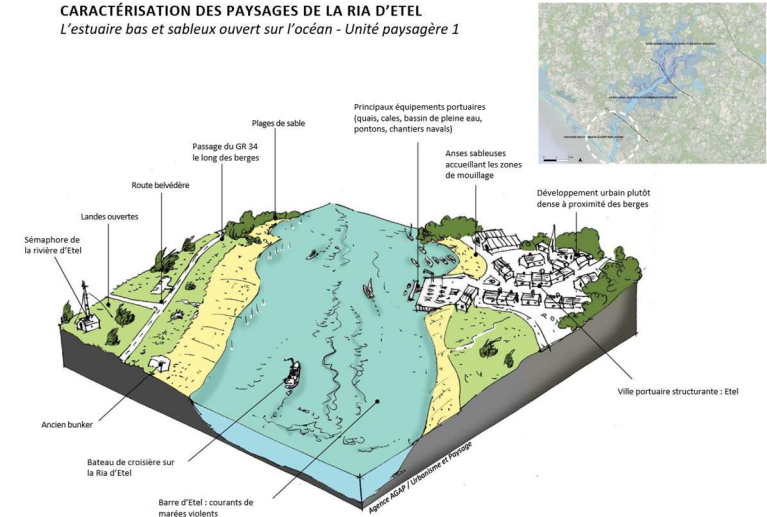
A l'échelle de la Ria d'Etel, trois unités paysagères distinctes peuvent être délimitées.

Figure 50 : Unité paysagère de la Ria d'Etel

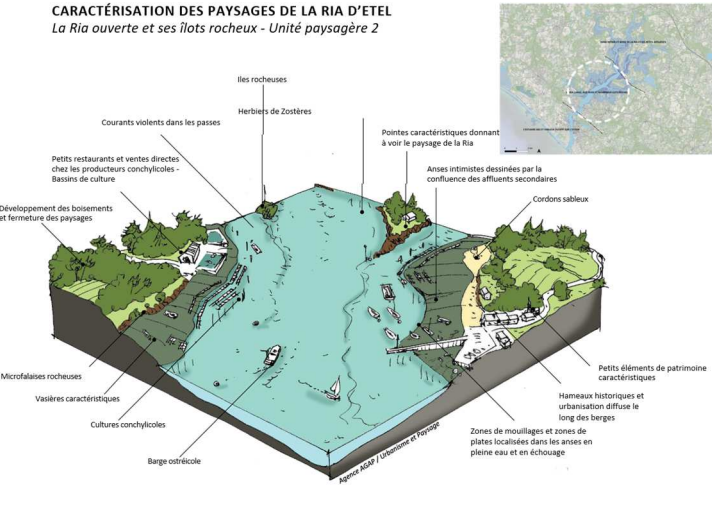


Source : AGAP urbanisme et paysage

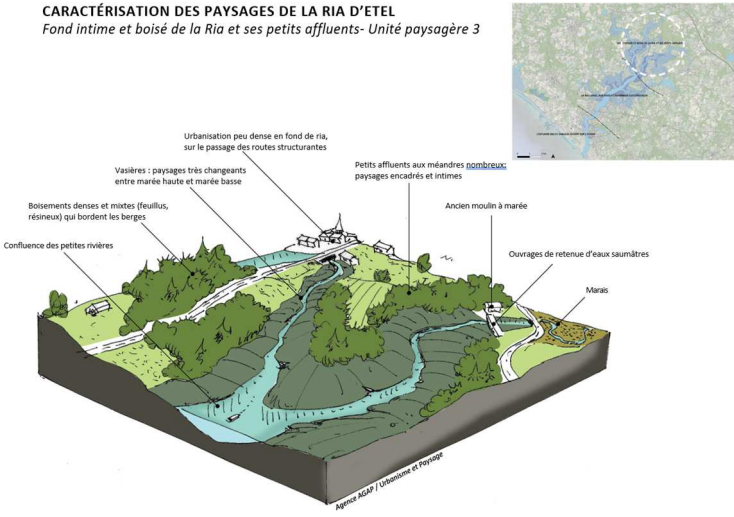
Estuaire bas et sableux ouvert sur l’océan



La Ria ouverte et ses îlots rocheux



Fond intime et boisé de la Ria et ses petits affluents



Source : AGAP Paysage et Urbanisme

3.4.2. Enjeux paysagers associés aux zones de mouillages

3.4.2.1. A l'échelle de la Ria d'Etel

Quatre enjeux paysagers liés aux zones de mouillage ont été identifiés :

1. Eviter les effets de saturation de l'horizon (lors d'une trop grande accumulation de zones de mouillage)

Critères d'évaluation des effets de saturation :

- Taille et nombre de la ou des zones de mouillage visibles depuis le point de vue ;
- Largeur du cône de vue ;
- Proximité de « l'arrière-plan » par rapport au point de vue ;
- Présence d'un élément de patrimoine ;
- Qualité et rythme de la ligne d'horizon ;
- Rapport d'échelle avec les éléments du paysage.



Exemple de point de vue saturé : Pointe du Perche

L'horizon sur les îlots rocheux, éléments de paysage représentatifs de la ria, est saturé par la présence visuelle continue des bateaux sur la totalité du cône de vue.



Exemple de point de vue saturé : Saint Cado / Port de Belz

Le point de vue sur l'îlot Saint Cado, élément de paysage représentatif de la ria, est saturé par la présence visuelle des bateaux à proximité de son cône de vue.

2. Harmoniser et mieux intégrer le mobilier et les éléments d'aménagement sur l'ensemble de la Ria

A l'échelle de la Ria, on observe que les éléments de mobilier sont très variés en termes de style. Cette disparité témoigne d'un manque d'harmonie d'ensemble rendant peu lisibles les paysages et unités paysagères de la ria. En plus de cet enjeu d'harmonisation, un enjeu de sobriété et de bonne insertion du mobilier dans le paysage est identifié.

MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

Reportage photo des assises présentes dans la Ria



Port du Vieux Passage



Moulin des Oies



Port Niscop



Port d'Etel



Saint Ernan



Port de Saint Cado

Reportage photo des racks à vélos présents dans la Ria



Port du Vieux Passage



Port d'Etel



Port du Magouër

Reportage photo des corbeilles et points de tri présents dans la Ria



Pointe de Kerantreh / Vieille Chapelle



Ploumédic



Grapeleu / Men Glaz



Port du Vieux Passage

Reportage photo des panneaux signalétiques



Reportage photo des racks à annexes dont l'insertion paysagère est à améliorer



Port Niscop



Pointe du Perche / Kerhuen

3. Gérer les différents éléments de signalétiques aux abords des zones de mouillage et des aménagements terrestres

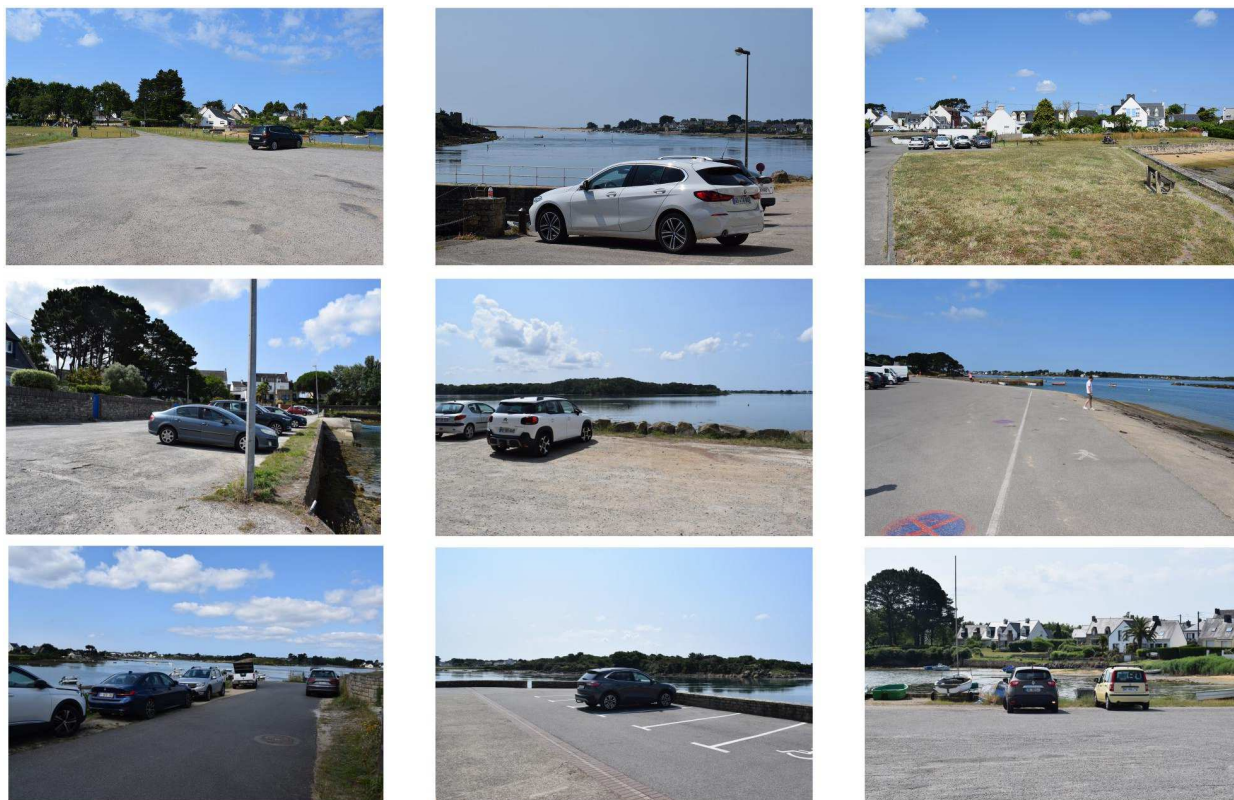
Les différentes signalétiques existantes saturent le paysage d'informations. L'accumulation de ces panneaux ainsi qu'un manque d'harmonisation dans les représentations et la localisation des informations, entre en contradiction avec les messages qu'elles portent de respect et protection des sites.

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS



4. Gérer la place de la voiture sur les sites

Le reportage photographique ci-dessous nous montre qu'à l'échelle de la Ria d'Etel, les stationnements occupent en grande majorité la première place face à la mer et aux rivières, mettant alors de côté le piéton et les cyclistes. De fait, la qualité des paysages est impactée par cette présence forte. Un des principaux enjeux d'aménagement à terre est donc de retravailler la place de la voiture sur les sites.

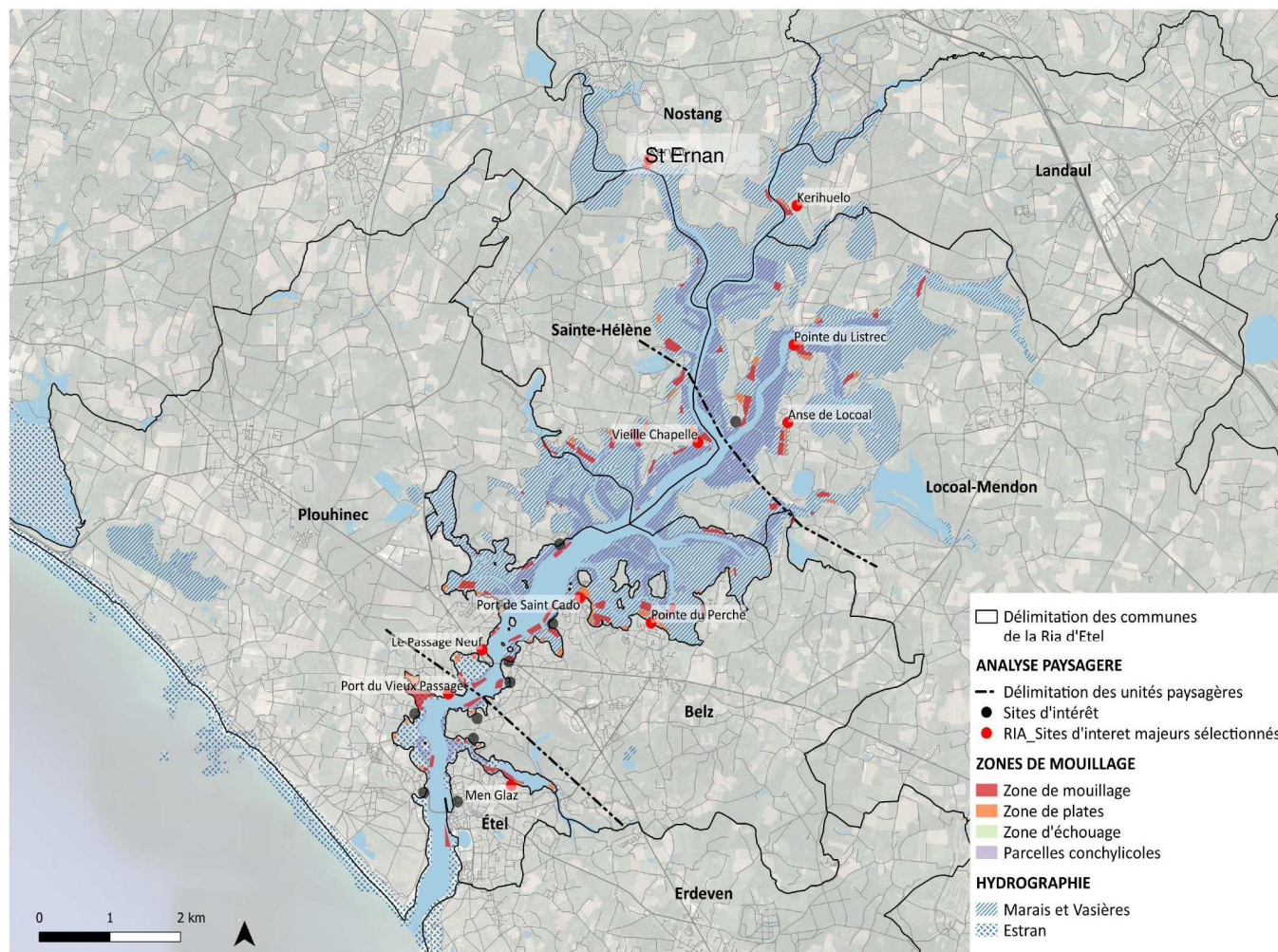


MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

A l'échelle de la Ria, 10 sites d'intérêt paysager majeur ont été sélectionnés sur les critères suivants :

- ▶ Site particulièrement touristique sujet aux conflits d'usages ;
- ▶ Seul site d'intérêt reconnu pour la commune ;
- ▶ Fort enjeu d'aménagement identifié.

Figure 51 : Localisation des 10 sites d'intérêt majeur paysager à l'échelle de la Ria



3.4.2.2. A l'échelle des zones de mouillage de la commune de Belz

Les zones de mouillage de la pointe du Perche et le port de Saint-Cado sur la commune de Belz font partie des 10 sites d'intérêt paysager majeur sélectionnés à l'échelle de la Ria. L'état initial et les préconisations paysagères retenues de la zone sont présentés ci-dessous. Les autres zones de mouillages sont présentées succinctement.

Le projet prévoit la modification du tracé de la zone de mouillage afin d'éviter les herbiers de zostères. 4 racks à annexes sont déjà installés à Kerhuen (La pointe du Perche), 2 racks également sur les mouillages de Cado. L'installation d'un rack supplémentaire est souhaité sur la zone de Saint-Cado. Aucun autre aménagement n'est prévu par le projet.

3.4.2.2.1. Pointe du Perche/Kerhuen

POINTE DU PERCHE / KERHUEN - BELZ

Caractérisation

Table d'orientation, racks à annexes et pose sauvage des annexes -> effet d'accumulation et effet d'éclatement des lieux de rangement

Cale de mise à l'eau en mauvais état

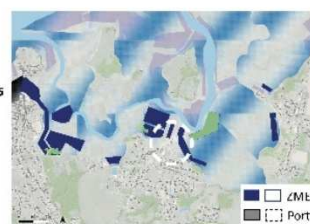
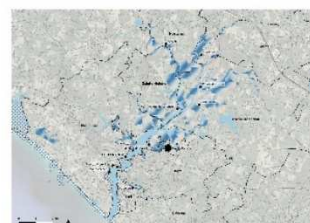
Stationnements sauvages sur l'aire de retournement -> concurrence des stationnements avec les paysages

Présence d'herbiers de zostères

Sentier littoral

Aire de stationnement mal intégrée (environ 15 places)
Toilettes publiques et
Point déchet - collecte de tri

Aire de jeux mal intégrée dans le site
Tables de pique nique et grande
étendue de prairie



Herbiers (relevé historique)
Herbiers (contours inconnus)
Herbiers (relevés en 2023)
- Passage d'un itinéraire de PR
- AOT initiale : 80 mouillages

Données des herbiers produites par CREOCEAN
Direction nautique en 2021

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

POINTE DU PERCHE / KERHUEN - BELZ

Enjeux

Aménager l'aire de stationnement - Gérer les stationnements sur l'entrée du site - Organiser le stationnement des camping-cars en retrait du front de mer

Enjeu de balisage des ZMEL

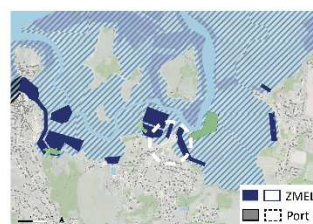
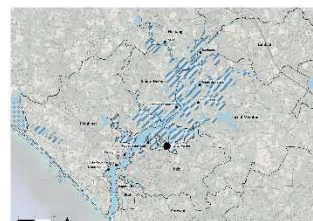
Renaturer une partie de l'aire de retournement



-Réaménager les aménités liées aux usages terrestres et nautiques (racks à annexes, aire de jeux) et traiter l'ensemble du site comme une ensemble cohérent

Effet de saturation de la vue avec les éléments paysagers (notamment les nombreuses îles) et présence d'herbiers de zostères -> Retravailler le dimensionnement des ZMEL

Valoriser le passage de l'itinéraire de PR existant et les connexions cyclables



- Herbiers (relevé historique)
- Herbiers (contours inconnus)
- Herbiers (relevés en 2023)
- Passage d'un itinéraire de PR
- AOT initiale : 80 mouillages
- Occupation réelle : 85 mouillages

Données des herbiers produites par CREOCEAN
Détection réalisée en 2023

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

POINTE DU PERCHE / KERHUEN - BELZ

Hypothèse

Aménager l'aire de stationnement - Gérer les stationnements sur l'entrée du site - Organiser le stationnement des camping-cars en retrait du front de mer

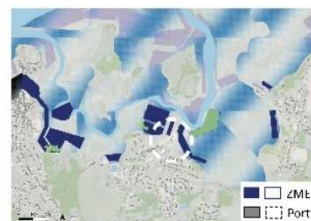
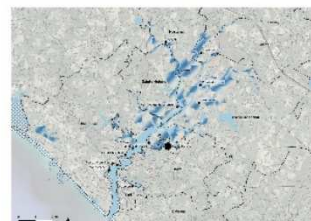
Renaturer une partie de l'aire de retournement



-Réaménager les aménités liées aux usages terrestres et nautiques (racks à annexes, aire de jeux) et traiter l'ensemble du site comme une ensemble cohérent

Effet de saturation de la vue avec les éléments paysagers (notamment les nombreuses îles) et présence d'herbiers de zostères
 -> Retravailler le dimensionnement des ZMEL

Valoriser le passage de l'itinéraire de PR existant et les connexions cyclables



Herbiers (relevé historique)
 Herbiers (contours inconnus)
 Herbiers (relevés en 2023)
 Projet ZMEL 2025

- AOT initiale : 80 mouillages
 - Occupation réelle : 85 mouillages
 - Projet AOT 2026 : 82 mouillages

Données des herbiers produites par CREOCEAN
 Direction régionale en 2023

MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

POINTE DU PERCHE / KERHUEN - BELZ

Existant

Aire de stationnement :
(environ 15 places)



POINTE DU PERCHE / KERHUEN - BELZ

Hypothèse

Ajout de quelques stationnements et places pour
remorques en amont du site (6 places environ)

Aménagement de l'aire de stationnement avec talus
et plantations (environ 10 places existantes + 4 places
nouvelles due à la structuration du parking)

Zone en pavés pour indiquer la traversée piétonne
possible + découpage bande de roulement centrale
pour enherbement



MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

POINTE DU PERCHE / KERHUEN - BELZ

Existant

Stationnements sauvages sur l'aire de retournement



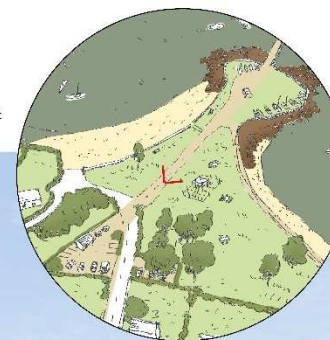
POINTE DU PERCHE / KERHUEN - BELZ

Hypothèse

Regroupement des annexes

Renaturation d'une partie de l'aire de retournement
avec nouveaux mobiliers (tables, bancs)

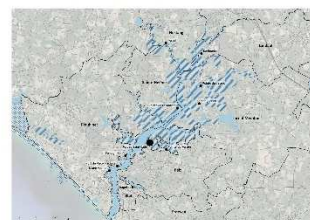
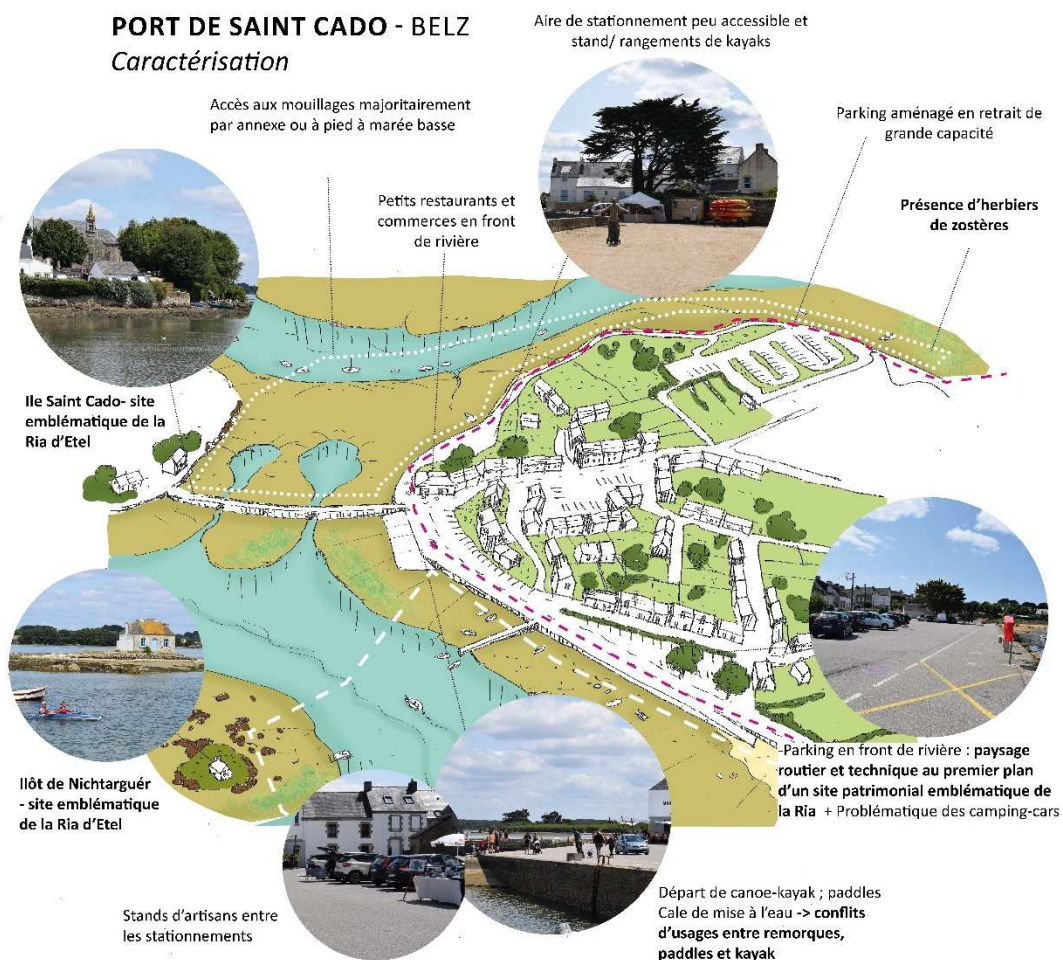
Aire de retournement



MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

3.4.2.2.2. Port de Saint Cado

PORT DE SAINT CADO - BELZ Caractérisation



Herbiers (relevés historiques)
 Herbiers (contours inconnus)
 Herbiers (relevés en 2023)
 Passage d'un itinéraire de PR

- AOT initiale : 100 mouillages

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

PORT DE SAINT CADO - BELZ

Enjeux

- Interdire l'accès aux voitures à l'exception des usagers de la cale et aménager une continuité piétonne
- Aménager des racks à vélos

Renaturation et gestion des activités du cercle nautique (stockage)

Mettre en valeur les continuités piétonnes (passage d'un itinéraire de PR)

Aménager la traversée du cœur de bourg, à la hauteur de l'importance patrimoniale du site

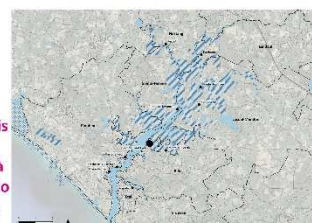
Superposition de la ZMEL avec des zones d'herbier pris en compte dans le projet 2025 et saturation visuelle à proximité de l'îlot Saint Cado -> retravailler la limite de la ZMEL



Gérer le conflit d'usage entre les activités du port (locations de kayaks et paddles, baignade, utilisation des mouillages, remorquage, activités commerciales ...)

Valoriser l'accès piéton à la plage et les quais par l'aménagement d'une continuité piétonne en front de mer (matérialité continue avec le pont)

Organiser les stationnements (remorques comprises) de manière à favoriser les continuités piétonnes en front de rivière + retravailler l'organisation des racks à annexes



- Herbiers (relevés historiques)
- Herbiers (contours inconnus)
- Herbiers (relevés en 2023)
- Passage d'un itinéraire PR
- Aménager le cœur de bourg pour développer une continuité piétonne apaisée

- AOT initiale : 100 mouillages
- Occupation réelle : 67 mouillages

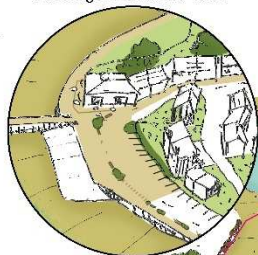
Données des herbiers produites par CREOCEAN
Détection réalisée en 2023

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

PORT DE SAINT CADO - BELZ

Hypothèse

- Interdire l'accès aux voitures à l'exception des usagers de la cale et aménager une continuité piétonne
- Aménager des racks à vélos

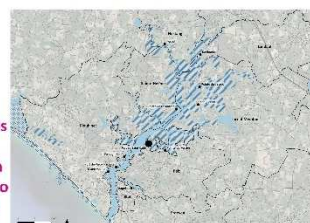


Renaturation et gestion des activités du cercle nautique (stockage)

Mettre en valeur les continuités piétonnes (passage d'un itinéraire de PR)

Aménager la traversée du cœur de bourg, à la hauteur de l'importance patrimoniale du site

Superposition de la ZMEL avec des zones d'herbier pris en compte dans le projet 2025 et saturation visuelle à proximité de l'îlot Saint Cado -> retravailler la limite de la ZMEL



- Herbiers (relevé historique)
- Herbiers (contours inconnus)
- Herbiers (relevés en 2023)
- Projet ZMEL 2025

Données des herbiers produites par CREOCEAN
 Détection réalisée en 2023

Gérer le conflit d'usage entre les activités du port (locations de kayaks et paddles, baignade, utilisation des mouillages, remorquage, activités commerciales ...)

Valoriser l'accès piéton à la plage et les quais par l'aménagement d'une continuité piétonne en front de mer (matérialité continue avec le pont)

Organiser les stationnements (remorques comprises) de manière à favoriser les continuités piétonnes en front de rivière + retravailler l'organisation des racks à annexes

- AOT initiale : 100 mouillages
- Occupation réelle : 67 mouillages
- Projet AOT 2026 : 60 mouillages

MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

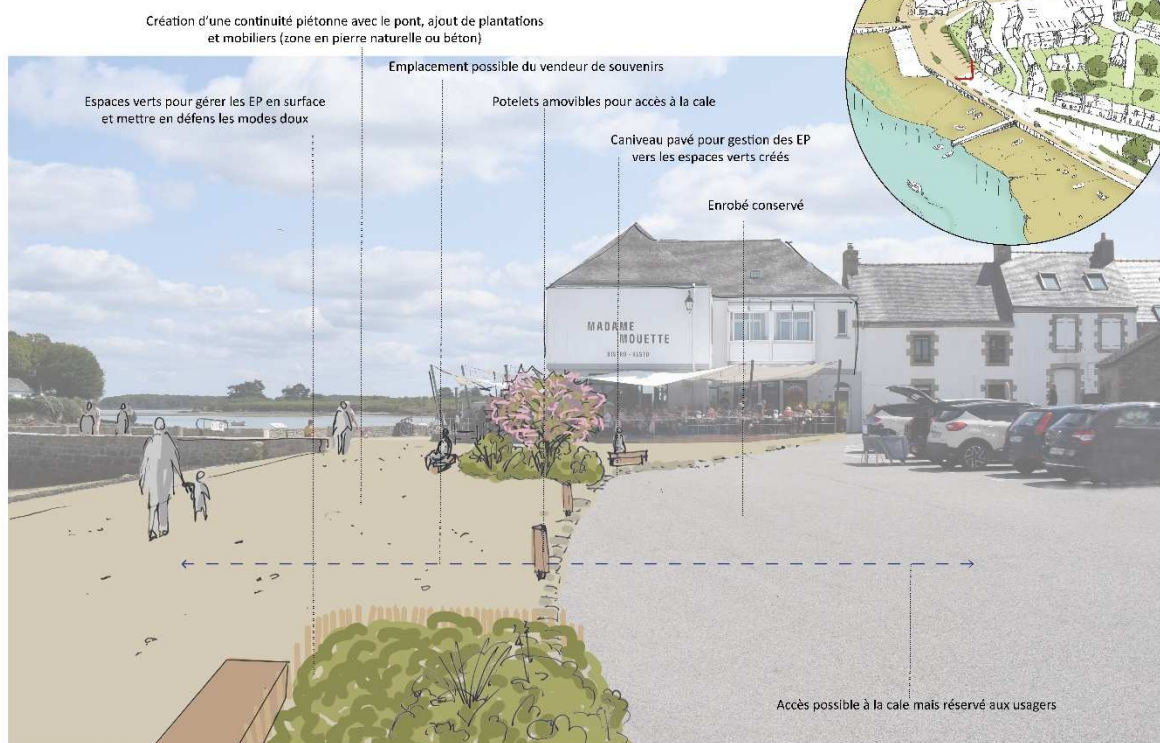
PORT DE SAINT CADO - BELZ

Existant



PORT DE SAINT CADO - BELZ

Hypothèse

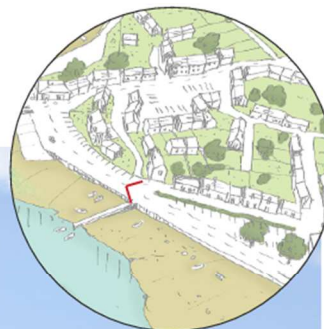


MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

PORT DE SAINT CADO - BELZ

Existant

Continuité piétonne peu agréable et très minérale le long de la mer



PORT DE SAINT CADO - BELZ

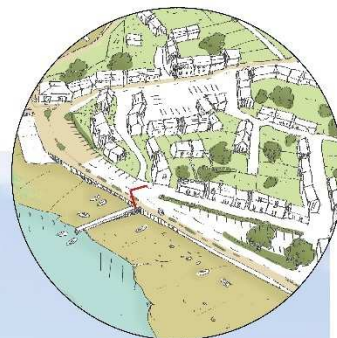
Hypothèse

Conservation de l'enrobé existant

Création d'une continuité piétonne avec le pont (en pierre naturelle ou béton)
et ajout d'assises et plantations devant la Ria

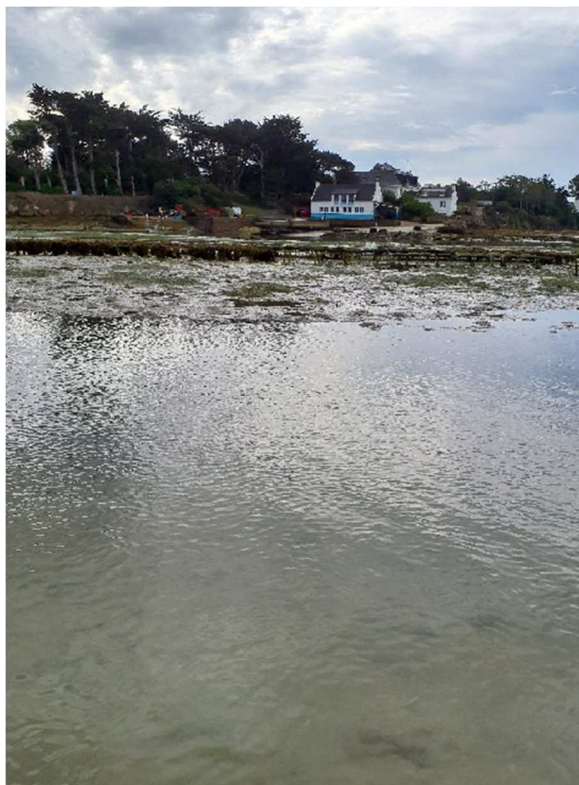
Caniveau pavé pour la gestion des EP vers les espaces verts

Cépée pour rythmer et créer des zones d'ombrage +
Infiltration des EP du parking en surface



MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

Autres zones de mouillages de la commune
Le reportage photographique des zones de mouillages suivants représente les paysages rencontrés.



Rivière du Sac'h Porh Lan



Larmor



Port Niscop Nord



Navihan Sud

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS



Pen mané braz est



Saint Cado Ouest



Saint Cado ile



Saint Cado ile



Kerhuen Nord Ouest



Ninezur

Synthèse paysage

La morphologie du littoral est sinueuse sur la commune de Belz. Chaque crique revêt son identité propre.

La plaisance occupe une place importante dans le paysage estuarien.

Nombre d'habitations sont en interaction directe avec le littoral.

3.5. Milieu humain

3.5.1. Usages à l'échelle de la Ria d'Etel

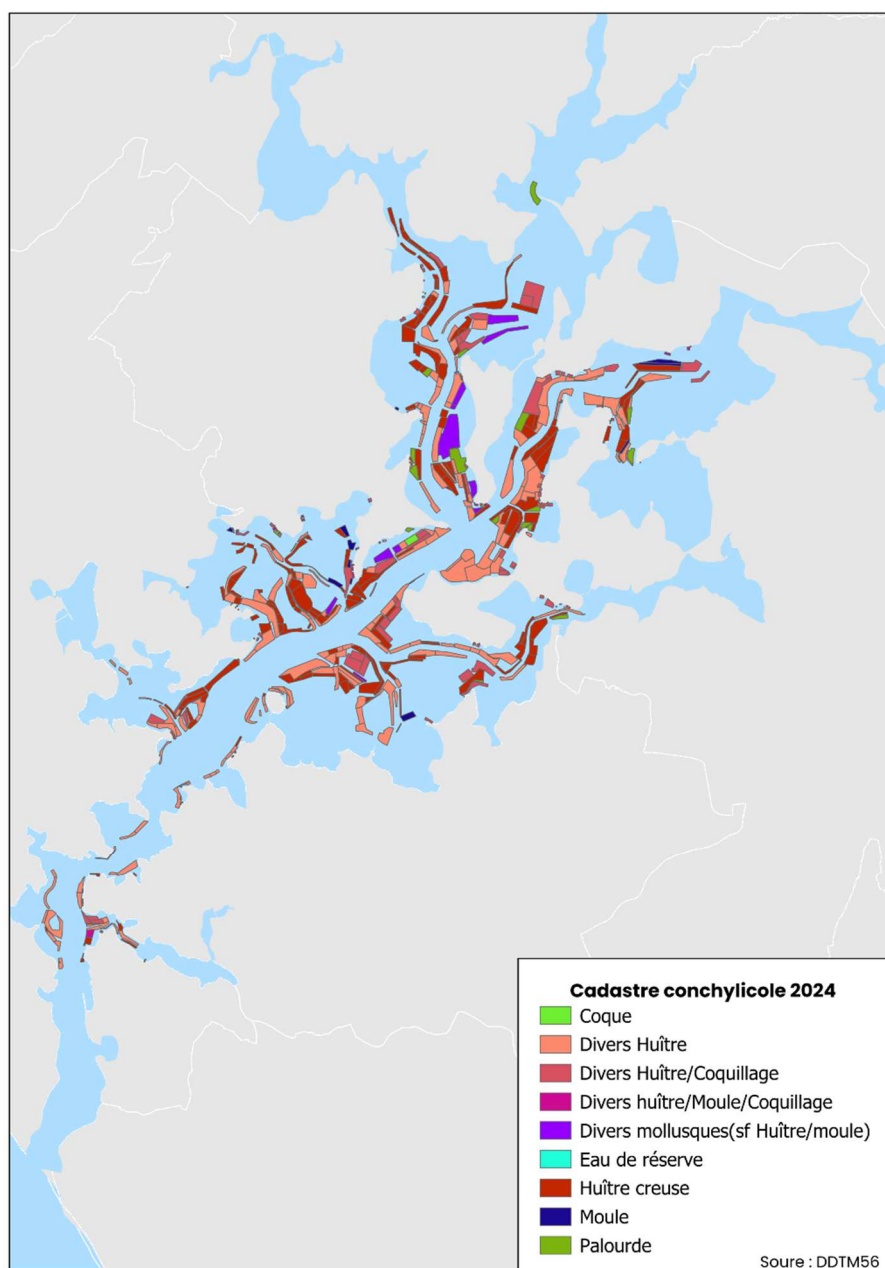
La ria d'Etel constitue une mer intérieure de 2 200 hectares et s'étire sur quelques 122 km de côte. Elle est alimentée en eau douce par de multiples cours d'eau, plus de 500 km de linéaire. De nombreux usages liés au milieu aquatique se sont développés.

La Ria d'Etel était autrefois fortement réputée pour la pêche à la sardine et au thon.

Aujourd'hui, l'activité conchylicole est prépondérante sur la Ria. Le Morbihan est le 1^{er} département en surface ostréicole avec 6070 hectares concédées, dont 2600 en eau profonde dans la baie de Quiberon. En termes de production, il occupe la 2^{ème} place nationale avec 23 300 tonnes de coquillages produites en 2003 pour une valeur de 49,3 millions d'euros (21 400 tonnes d'huîtres, 1900 tonnes de moules et 500 tonnes de palourdes).

L'activité conchylicole, comme l'activité agricole structure le territoire de la Ria d'Etel qui compte 47 exploitations (données 2009) sur environ 350 ha concédés sur les 2000 ha du Domaine Public Maritime (DPM) de la Ria. Elle génère près de 275 emplois (150 équivalents temps plein). L'élevage d'huîtres est très majoritaire (3000 tonnes/an), vient ensuite la production de moules puis les coquillages de types coques et palourdes.

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS



Source : SMRE, 2024

D'autres activités professionnelles liées à l'usage des eaux se sont également développées : pêche à pied et embarquée, tourisme. Sur la Ria, 30 pêcheurs professionnels disposent d'une licence pour la pêche à pied de la coque et de la palourde. Cependant cette activité est saisonnière (mars à décembre) et la majorité des pêcheurs n'exploitent pas que la Ria d'Etel.

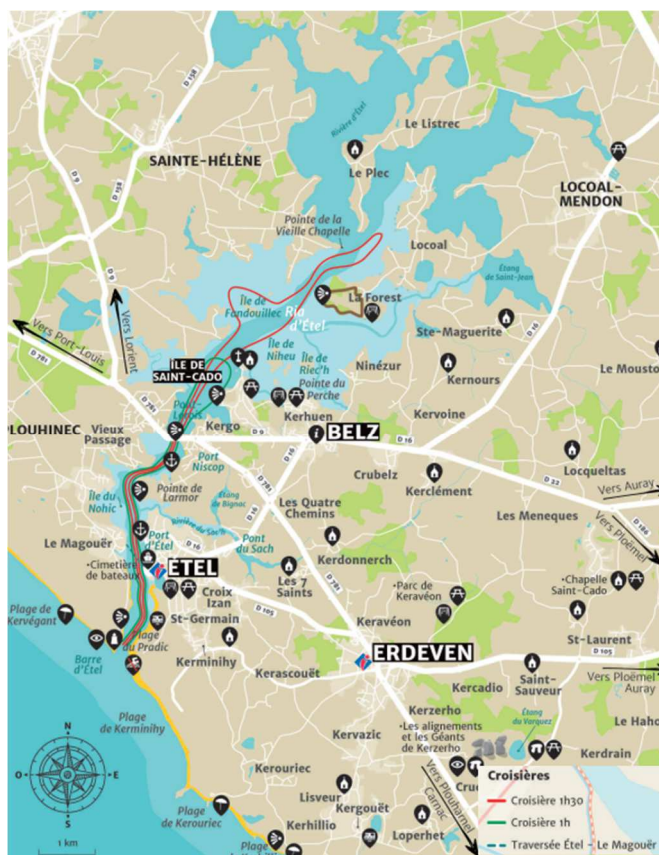
Les activités de loisirs sont elles aussi importantes : randonnées pédestres, équestres, cyclistes, pêche à pied, plaisance et loisirs nautiques (kayak, paddle, voile, plages...), plongée, chasse et pêche (en rivière) ...

MAIRIE DE BELZ
**CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
 DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

Figure 52 : Extrait des circuits de randonnées et cyclables sur les communes d'Etel et de Belz



Figure 53 : Circuit de croisière sur la Ria d'Etel



3.5.2. Compréhension des usages liés aux zones de mouillage

3.5.2.1. Méthode d'enquête

L'enquête auprès des usagers a été réalisée par le bureau d'études Elcimaï.

Elle s'est déroulée sous la forme d'un formulaire Microsoft Forms, accessible en ligne du 11 août au 15 septembre 2023. **Cette enquête n'a pas vocation à dresser un état des lieux représentatif des usagers de la Ria d'Etel. Elle doit ainsi être considérée à titre informatif.**

Les modes de diffusion ont été les suivants :

- Par e-mail aux représentants des mairies et des associations de plaisanciers, syndicat ostréicole, associations de plongée et de pratiques nautiques sur la ria ;
- Transmission aux usagers par les représentants via ;
- Voie de presse ;
- Affichage avec QR code ;
- Envoi e-mail.

le nombre de répondants s'élève à 365 personnes, 77 % d'entre eux ont entre 45 et 74 ans, les ¾ sont des résidents principaux, 80 % sont morbihannais et 3 % sont des professionnels.

3.5.3. Synthèse à l'échelle de la Ria

Satisfaction des zones de mouillage et de la navigation

19. Etes vous satisfait.e de la zone de mouillage et/ou
de la cale que vous fréquentez actuellement sur la ria ?...

4.1



Points forts

- Accessibilité (n=44)
 - Belz : Kerhuen, Kerisperm, Pen Mané Braz, Pointe du Perche, Pointe du Levein, Saint-Cado
 - Etel
 - Locoal-Mendon : Chenal Saint-Jean, Kergouarec, Le Verdon, Lescouët, Pointe de L'Istrec
 - Plouhinec : Vieux Passage
 - Sainte-Hélène : Vieille Chapelle
- Abrité, protégé (n=41)
 - Belz : Kerhuen, Navihan, Sach, Saint-Cado
 - Etel : Mem Glaz
 - Landaul : Kerihuelo
 - Locoal-Mendon : Chenal Saint-Jean, Le Verdon, Pointe de L'Istrec
 - Sainte-Hélène : Le Moustoir, Vieille Chapelle
 - Plouhinec : Saint-Guillaume, Vieux Passage
 - Sainte-Hélène : Vieille Chapelle
- En pleine eau (n=9)
 - Belz : Kerhuen, Pen Mané Braz
 - Etel
 - Locoal-Mendon : Kergouarec, Le Verdon
 - Plouhinec : Passage Neuf, Saint-Guillaume, Vieux passage



Points faibles

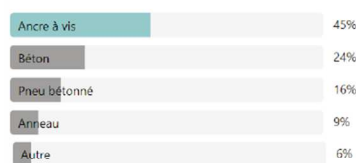
- Echouage, marées (n=30)
 - Belz : Kerhuen, Moulin des oies, Pen Mané Braz, Pointe du levein, Sach, Saint-Cado Est
 - Locoal-Mendon : Chenal Saint-Jean, Lescouët, Pointe de L'Istrec
 - Plouhinec : Vieux passage
 - Sainte-Hélène : Le Gohen, Vieille Chapelle
- Envasement (n=18)
 - Belz : Kerhuen, Pen Mané Braz, Saint-Cado Est
 - Locoal-Mendon : Le Verdon, Pointe de L'Istrec
 - Plouhinec : Vieux passage
 - Sainte-Hélène : Kerboxeur, Vieille Chapelle
- Epaves (n=7)
 - Etel : Mem Glaz
 - Locoal-Mendon : Anse de Locoal, Pointe de L'Istrec
- Balisage, parcs à huitres (n=5)
 - Belz : Kerhuen, Saint-Cado, Sach
 - Landaul : Kerihuelo
 - Locoal-Mendon : Pointe de L'Istrec
 - Nostang
 - Plouhinec : Le Nohic
- Courants forts (n=5)
 - Belz : Larmor
 - Landaul : Kerihuelo
 - Plouhinec : Saint-Guillaume, Passage Neuf
- Prolifération des algues vertes (n=2)
 - Belz : Kerhuen
 - Locoal-Mendon : Le Verdon
- Mouettes, goélands (n=2)
 - Belz : Pointe du Levein
 - Locoal-Mendon : Pointe de L'Istrec
- Actes malveillants (n=2)
 - Belz : Kerhuen
 - Locoal-Mendon : Pointe de L'Istrec
- Présence de roches (n=1)
 - Belz : Larmor

Source : Elcimaï

Description des mouillages

- Majorité de mouillages sur ancre vis ou béton
- 70 %** de mouillages en échouage
- 68 %** des mouillages sur corps-mort ou anneau dans une zone dédiée à la plaisance

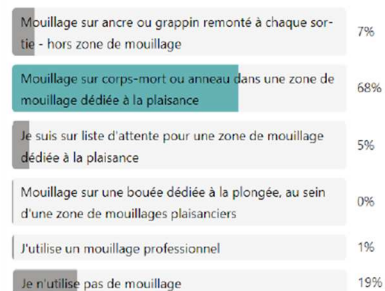
13. Quelle est la nature du mouillage que vous utilisez actuellement ?



14. Est-ce que votre mouillage...



9. Comment vous amarez-vous habituellement dans la Ria ?



Source : Elcimaï

Satisfaction des cales sur zones de mouillage

37. Etes vous satisfait.e de la cale que vous fréquentez actuellement sur la ria ? 1 = très insatisfait / 5 = très satisfait

3.9



Points forts

- Pratique (n=10)
 - Belz : Kerhuen, Ninezur, Pen Mané Braz, Port-Niscop
 - Locoal-Mendon : Le Verdon, Kergouarec
 - Plouhinec : Saint-Guillaume, Vieux passage
 - Sainte-Hélène : Vieille Chapelle
- Spacieuse (n=4)
 - Belz : Pen Mané Braz, Pointe du Perche
 - Plouhinec : Vieux Passage
- Bien entretenue (n=2)
 - Belz : Saint-Cado
 - Plouhinec : Kervarlay
- Gratuite (n=1)
 - Belz : Sach
- Tapis de mise à l'eau (n=1)
 - Locoal-Mendon
- En pente douce (n=1)
 - Belz : Kerhuen



Points faibles

- Cale glissante (n=10)
 - Belz : Pen Mané Braz, Saint-Cado
 - Locoal-Mendon : Kergouarec, Pointe de L'Istrec
 - Plouhinec : Saint-Guillaume
- Entretien (n=8)
 - Belz : Navihan, Pen Mané Bras, Port-Niscop, Saint-Cado
 - Locoal-Mendon : Kergouarec, Pointe de L'Istrec
 - Plouhinec : Saint-Guillaume
- Accès à marée basse (n=6)
 - Belz : Ninezur, Pen Mané Braz
 - Plouhinec : Saint-Guillaume
- Mise à l'eau complexe (n=4)
 - Plouhinec : Le Nohic, Saint-Guillaume
- Pas assez longue ou pas assez large (n=3)
 - Landaul : Kérihuélo
- Eau douce (n=2)
 - Locoal-Mendon : Pointe de L'Istrec
 - Plouhinec : Le Nohic
- Détritus (n=1)
 - Belz : Pen Mané Braz
- Cale trop pentue (n=1)
 - Belz : Pen Mané Braz
- Déchets (n=1)
 - Belz : Pen Mané Bras

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Satisfaction des installations à terre



Points forts

- Proximité du domicile (n=76)
- Facilité stationnement (n=6)
 - Belz : Kerhuen, Kerisperm, Pointe du Levein, Saint-Cado
 - Etel
 - Locoal-Mendon : Pointe de L'Istrec
- Facilité d'accès (n=9)
 - Belz : Kerhuen, Pointe du Levein
 - Locoal-Mendon : Pointe de L'Istrec
 - Plouhinec : Saint-Guillaume
- Rack à annexes (n=2)
 - Belz : Larmor
 - Sainte-Hélène : Vieille Chapelle



Points faibles

- Difficulté d'accès et de stationnement (n=36)
 - Belz : Kerhuen, Kerio, Pointe de L'Istrec, Larmor, Ninezur, Pen Mané Braz, Pointe du perche
 - Etel
 - Locoal-Mendon
 - Plouhinec : Saint-Guillaume, Vieux passage
 - Sainte-Hélène : Vieille Chapelle
- Rack à annexes insuffisant ou manquant (n=13)
 - Belz : Kerhuen, Pen Mané Braz, Pointe du Levein
 - Locoal-Mendon : Saint-Jean
 - Plouhinec : Kervarlay, Vieux passage
 - Sainte-Hélène : Le Gohen
- Rack à annexes trop loin de la cale (n=1)
 - Belz

Souhait d'évolution générale

25. Quelle(e) évolution(s) souhaiteriez-vous voir sur la zone de mouillage que vous utilisez?

Une gestion plus efficace	9%
La mise en place de nouveaux services	6%
Une rénovation des équipements actuels	7%
De nouveaux aménagements et équipements	13%
Une meilleure prise en compte de l'environnement	5%
Regroupement et concentration des zones de mouillage	0%
Redéfinition des localisations des mouillages	5%
Une augmentation du nombre de mouillages disponibles	7%
Rien n'est à changer	39%
Autre	10%

42. Quelle(e) évolution(s) souhaiteriez-vous voir sur la cale que vous utilisez?

Une gestion plus efficace	5%
La mise en place de nouveaux services	5%
Une rénovation des équipements actuels	18%
De nouveaux aménagements et équipements	13%
Une meilleure prise en compte de l'environnement	13%
Dédier des mouillages à des activités spécifiques comme la plongée	13%
Rien n'est à changer	28%
Autre	8%

Equipements souhaités	
▪ Ponton (n=16) ▪ Belz : Pen Mané Bras ▪ Locoal-Mendon : L'Istrec, Pointe de l'Istrec ▪ Plouhinec : Le Nohic, Vieux passage ▪ Sainte-Hélène : Vielle Chapelle	▪ Gestion des déchets (n=2) ▪ Belz : Kerisperm, Pen Mané Braz
▪ Balisage chenaux et parcs à huîtres (n=11)	▪ Créer une zone > 5 nœuds (n=1)
▪ Rack à annexe (n=8) ▪ Belz : Kerhuen/Pen Mané Bras ▪ Locoal-Mendon : Saint-Jean, Sainte-Hélène/Le Moustoir ▪ Plouhinec : vieux passage ▪ Sainte-Hélène : Le Gohen	▪ Cale insuffisante (n=1) ▪ Belz : Ninezur
▪ Tapis (n=3) ▪ Locoal-Mendon : L'Istrec	▪ Station essence (n=1)
▪ Parking pour véhicule avec remorque (n=2) ▪ Belz : Kerhuen, Pen Mané Bras	▪ Eau douce (n=1) ▪ Plouhinec : Le Nohic
▪ Va et viens (n=2) ▪ Belz : Kerhuen ▪ Locoal-Mendon : Le Verdon	▪ Neutraliser une place de parking pour le passage des annexes (n=1) ▪ Belz : Kerhuen

3.5.4. Synthèse des usagers des zones de mouillage de la commune de Belz

3.5.4.1. Fréquentation des zones de mouillages

Les données de fréquentation des zones de mouillage sont issues d'un recensement réalisé par les associations de plaisanciers concernés en 2023. Elles ne reflètent qu'une image à cet instant.

LIEU-DIT	TYPE DE ZONE	AOT (2010)	FREQUENTATION 2023
Chochet	Zone de plates	5	3
Kerhuen Nord Est	Zone de mouillage	20	93
Kerhuen Nord Ouest	Zone de mouillage	20	
Kerhuen Cale	Zone de plates		
Kerhuen Sud	Zone de plates	20	
Kerhuen Ouest	Zone de plates	20	
Kerio	Zone de plates	2	3
Kerisperm	Zone de mouillage	10	18
Kerisperm	Zone de plates	5	
Larmor	Zone de mouillage	9	18
Larmor	Zone de plates	6	
Moulin des oies	Zone de plates	7	10
Navihan	Zone de mouillage	12	20
Ninezur	Zone de mouillage	3	10
Ninezur	Zone de plates	2	
Pen Mane Braz Sud	Zone de mouillage	21	65
Pen Mane Braz Nord	Zone de mouillage	21	
Pen Mané Braz Cale	Zone de mouillage	21	
Pen mané braz est	Zone de plates	10	
Pointe du Levein sud	Zone de mouillage	4	13
Pointe du Levein Nord	Zone de plates	3	
Port Niscop Nord	Zone de mouillage	19	
Riv du Sac'h Larm	Zone de mouillage	2	14
Riv du Sac'h Porh Lan	Zone de mouillage	2	
Riv du Sac'h Porh er Lest	Zone de plates	4	
Riv du Sac'h Moulin du Sac'h	Zone de plates	3	
Saint Cado est	Zone de mouillage	35	104
Saint Cado Sud	Zone de mouillage	35	
Saint Cado Ouest	Zone de plates	15	
Saint Cado ile	Zone de plates	15	
Fréquentation 2023 conforme à l'autorisation			
Fréquentation 2023 supérieure à l'autorisation			
Fréquentation 2023 inférieure à l'autorisation			

La surfréquentation, à l'état des lieux 2023 est conséquente. On constate environ 25 nouvelles demandes par an et à peu près autant de nouvelle cession par an, la situation paraît équilibrée.

3.5.4.2. Attentes et besoins liés aux zones de mouillage

Globalement, les usagers interrogés sont **très satisfaits** des zones de mouillage de la commune de Belz. Les attentes concernent les équipements annexes et le maintien voire l'augmentation de la capacité d'accueil des zones de mouillage.

Figure 54 : Avis exprimés sur les attentes et équipements des zones de mouillage de Belz



Les attentes des interrogées sont les suivantes pour les zones de mouillage :

✓ Réduction du nombre de ZMEL : pas de besoin de fusion de zones ou de réduction ✓ Adaptation du nombre de places : souhait de maintenir le nombre d'emplacement ou de l'augmenter de 20 ou 30 maximum, à dispatcher sur les 3 plus grosses ZMEL ✓ Intégration dans l'AOT communale : RAS	✗ Le renouvellement des bénévoles de l'AGMB sera un enjeu pour l'avenir
--	---

Synthèse milieu humain

L'activité conchylicole est fortement présente sur la commune de Belz.

La satisfaction des usagers des zones de mouillage est bonne sur la commune. Les attentes concernent surtout les aménités. Nombre de zones semble être en surfréquentation, Les cessions et nouvelles arrivées semblent cependant être à l'équilibre.

4. Compatibilité avec les orientations des documents stratégiques

4.1. Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le SRADDET est un document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixées par la Région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire.

Le SRADDET de Bretagne décline ces orientations en 36 objectifs répartis en thématiques.

Les règles définies par le SRADDET sont ainsi catégorisées :

► Chapitre 1 : Equilibre des territoires

- Vitalité commerciale des centralités ;
- Production de logements locatifs abordables et mixité ;
- Développement des polarités ;
- Identité paysagère du territoire ;
- Itinéraires et sites touristiques ;
- Habitat des actifs du tourisme ;
- Protection des terres agricoles et secteurs prioritaires de renaturation agricole ;
- Réduction de la consommation foncière ;
- Réduction de la consommation foncière.

► Chapitre 2 : Biodiversité et ressource

- Identification des continuités écologiques et secteurs prioritaires de renaturation écologique ;
- Protection et reconquête de la biodiversité ;
- Espaces boisés et de reboisement ;
- Qualité de l'air ;
- Projets de développement, ressource en eau et capacités de traitement ;
- Activités maritimes ;
- Déchets et économie circulaire.

► Chapitre 3 : Climat et énergie

- Réduction des émissions de GES ;
- Développement de production d'énergie renouvelable ;
- Secteurs de production d'énergie renouvelable ;
- Performance énergétique des nouveaux bâtiments ;
- Réhabilitation thermique ;
- Mesures d'adaptation au changement climatique ;

- Projection d'élévation du niveau de la mer.

► Chapitre 4 : Mobilité :

- Mobilité sans voiture ou décarbonée ;
- Intégration des mobilités aux projets d'aménagement ;
- Lisibilité et complémentarité des offres de transports ;
- Développement des aires de covoiturage.

Ces règles doivent être respectées dans les documents d'urbanisme que sont les SCOT et les PLU-I. Le projet est cependant concerné plus spécifiquement par les règles suivantes

Le projet est cependant concerné plus spécifiquement par les règles suivantes :

Identité paysagère du territoire : <u>Objectif central :</u> ■ 28 – Stopper la banalisation des paysages et de l'urbanisme en Bretagne. <u>Autres objectifs :</u> ■ 10 – Faire de la Bretagne la région du tourisme durable ; ■ 29 – Préserver et reconquérir la biodiversité en l'intégrant comme une priorité des projets de développement et d'aménagement.	Itinéraires et sites touristiques : <u>Objectif central :</u> ■ 12 - Faire de la Bretagne la région du tourisme durable. <u>Autres objectifs :</u> ■ 28 – Stopper la banalisation des paysages et de l'urbanisme en Bretagne ; ■ 29 – Préserver et reconquérir la biodiversité en l'intégrant comme une priorité des projets de développement et d'aménagement.
Protection et reconquête de la biodiversité : <u>Objectif central :</u> ■ 29 – Préserver et reconquérir la biodiversité en l'intégrant comme une priorité des projets de développement et d'aménagement. <u>Autres objectifs :</u> ■ 30 – Garantir comme une règle prioritaire l'obligation de rechercher l'évitement des nuisances environnementales, avant la réduction puis en dernier lieu la compensation ; ■ 31 – Mettre un terme à la consommation d'espaces agricoles et naturels. <u>Modalité/Indicateur de suivi :</u> ■ Etat de conservation et risque de disparition des espèces en Bretagne (focus sur les espèces particulièrement sensibles à la fragmentation) ; ■ Superficie des milieux naturels sous préservation renforcée en Bretagne ;	Activités maritimes : <u>Objectif central :</u> ■ 12 - Faire de la Bretagne la région du tourisme durable. <u>Autres objectifs :</u> ■ 28 – Stopper la banalisation des paysages et de l'urbanisme en Bretagne ; ■ 29 – Préserver et reconquérir la biodiversité en l'intégrant comme une priorité des projets de développement et d'aménagement.

■ Périmètres d'intérêt naturaliste sans protection réglementaire et zones humides intégrées et protégées au titre des continuités écologiques.	
--	--

Le projet respecte l'intégralité de ces règles. Il n'entraînera pas d'artificialisation à terre supplémentaire sur la Ria et permettra de retirer des corps-morts non utilisés si cela ne génère pas plus d'impact sur le milieu que leur présence. La réorganisation des zones de mouillages sera adaptée aux besoins. Les zonages évitent intégralement les herbiers à zostères naines. Les mouillages de pleine eau interceptant des herbiers à zostères marines seront dotés de dispositifs d'ancrage de moindre impact, l'évitement sur ces zones n'étant pas totalement possible en raison de la navigation sur la Ria. Globalement, à l'échelle de la Ria, le présent projet permettra une réduction significative des surfaces des zones de mouillage. Les emprises sur les milieux naturels et les incidences paysagères seront ainsi réduites. En effet, en terme paysager, les zones de mouillage font partie de la Ria, leur organisation et concentration en zone unique et cohérente est cependant nécessaire afin de conserver le caractère naturel des lieux.

Le projet de renouvellement et d'optimisation des zones de mouillages de la Ria d'Etel est compatible avec le SRADET.

4.2. Le Schéma Directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne

Le Sdage Loire-Bretagne, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, et son programme de mesures comportent des orientations, des dispositions et des actions. Il définit la stratégie à appliquer pour les années 2022 à 2027 pour retrouver des eaux en bon état. Il a été adopté par le comité de bassin le 3 mars et publié par arrêté préfectoral le 18 mars 2022. Il entre en vigueur pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 établit 14 orientations fondamentales, déclinées et analysées dans le tableau ci-après.

Tableau : Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire Bretagne

Orientations fondamentales	Analyse de la compatibilité
Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant ;	Le projet n'artificialisera pas davantage les cours d'eaux. Il permettra une efficacité des aménagements en réduisant les surfaces des zones de mouillages au strict nécessaire.
Réduire la pollution par les nitrates	Le projet n'est pas concerné.
Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique	Les déchets notamment produits anti fouling et eaux noires seront traités par les dispositifs prévus à cet effet. Aucun rejet n'est attendu dans les eaux de la Ria.
Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;	Le projet n'est pas concerné.
Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;	Les déchets d'usage des plaisanciers et professionnels seront collectés et traités par les dispositifs adéquates.
Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;	Le projet ne sera pas source d'émission de déchets, d'effluent dans les eaux de la Ria.
Prélèvement d'eau de manière équilibrée et durable ;	Le projet n'est pas concerné.

Orientations fondamentales	Analyse de la compatibilité
Préserver et restaurer les zones humides ;	Les zones humides de la Ria d'Etel ne seront pas dégradées, aucun aménagement à terre ne sera réalisé
Préserver la biodiversité aquatique ;	Les herbiers de zostères naines sont totalement évités par les zones de mouillage, les dispositifs d'ancrage écologique sont préconisés, ils sont obligatoires dans le cas d'herbiers de zostères marine, concerné par les zones de mouillage constamment en eau.
Préserver le littoral ;	Le projet n'entraînera aucune artificialisation du littoral supplémentaire.
Préserver les têtes de bassin versant ;	Le projet n'est pas concerné.
Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;	L'étude portée par le syndicat mixte de la Ria d'Etel a été réalisée avec les acteurs locaux, notamment association de plaisanciers et professionnelles et les services de l'état. Les usagers ont été concertés par enquête.
Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;	Le projet n'est pas concerné.
Informier, sensibiliser et favoriser les échanges.	Le projet concilie l'ensemble des enjeux environnementaux d'importance sur la Ria : biodiversité, paysage, qualité des eaux, usages économiques.

Le projet de renouvellement et d'optimisation des zones de mouillages de la Ria d'Etel est compatible avec le SDAGE.

4.3. Le Schéma d'Aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) Golfe du Morbihan et Ria Etel

Le SAGE a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 avril 2020. Il impose quatre règles auxquelles tous projet doit être conforme.

- Règle 1 : Interdire le carénage des bateaux en dehors des aires autorisées

Le carénage est interdit en dehors des aires autorisées au titre de la loi sur l'eau qui sont équipées de systèmes de collecte et de traitement des effluents de lavage.

Les règlements de chaque zone de mouillage rappelleront cette obligation d'usages aux contractants. Le projet est ainsi conforme à la règle.

- Règle 2 : Interdire l'accès direct des animaux aux cours d'eau

L'impact direct du piétinement répété des berges par les animaux conduit à modifier le profil en travers du cours d'eau et à dégrader les zones de frayères, comme visé aux rubriques n° 3.1.2.0 et n° 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement.

L'accès direct des animaux aux cours d'eau référencés dans l'inventaire départemental partagé et validé, mis en ligne sur le site internet des services de l'État, est interdit, à l'exception des passages à gué et des zones d'abreuvement aménagées.

Le projet n'est pas concerné par cette règle. Les berges ne seront pas impactées puisque les usagers emprunteront exclusivement des accès aux DPM existants.

► Règle 3 : Encadrer la création de plans d'eau

Toute création de nouveau plan d'eau, quelle que soit sa superficie, qu'il soit soumis ou non à déclaration ou autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, est interdite sur les bassins identifiés comme vulnérables aux impacts cumulés des plans d'eau sur la carte de l'annexe cartographique du règlement.

Le projet n'est pas concerné par cette règle.

► Règle 4 : Protéger l'ensemble des zones humides

L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides tels que définis à l'article L.211-1 du code de l'environnement, quelle que soit leur superficie, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, **est interdit sur l'ensemble du périmètre du SAGE.**

Le projet n'aura pas d'incidence sur les zones humides de la Ria d'Etel, seules les installations de racks à annexes impacteront le milieu terrestre, ils ne seront pas de nature à imperméabiliser les sols ; les corps-morts des mouillages interceptant les zones humides n'entraîneront pas d'assèchement, d'imperméabilisation pérenne ou de remblai des vases intertidales.

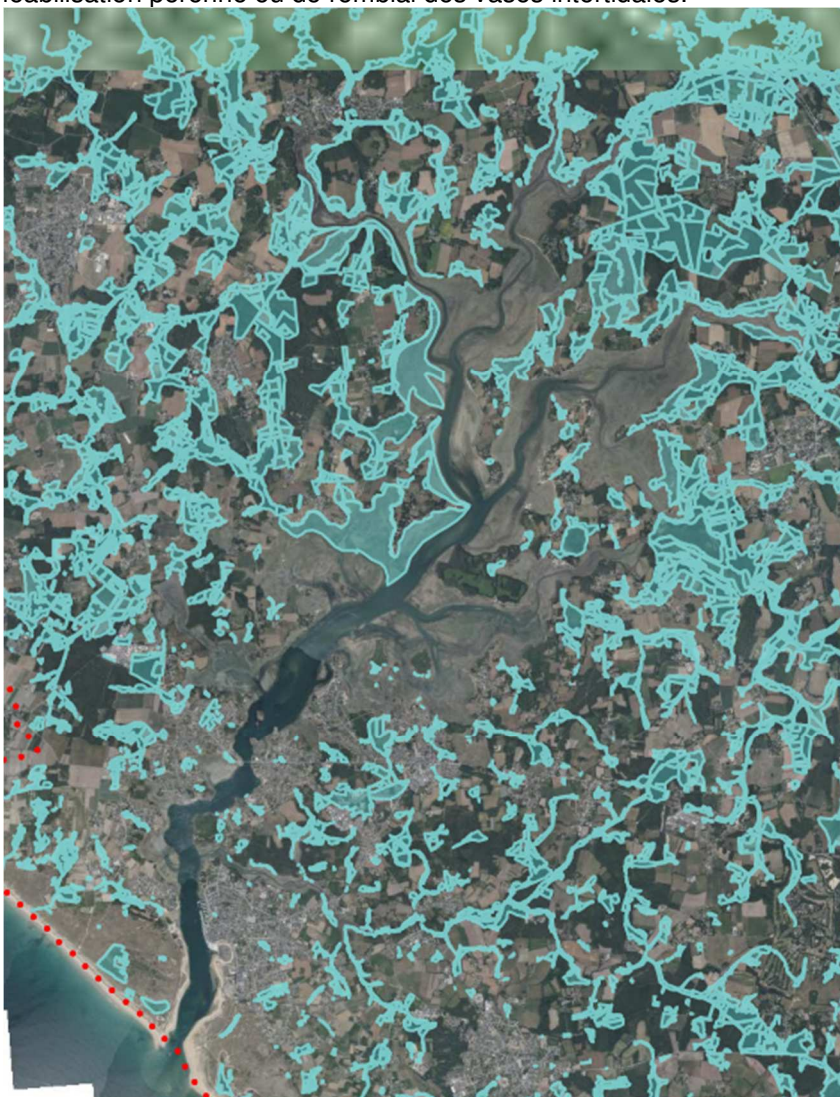


Figure 55 : Cartographie des zones humides SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel

Le projet respecte l'ensemble des règles du SAGE. Le renouvellement et d'optimisation des zones de mouillages de la Ria d'Etel est compatible avec le SAGE.

4.4. Plan Local d'Urbanisme de la commune de Belz

Le PLU de la commune de Belz a été approuvé par la dernière procédure le 28/02/2014.

L'ensemble des zones de mouillages est compris dans le zonage 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).

Occupation autorisée en secteur Nds, sous condition d'une bonne intégration à l'environnement tant paysagère qu'écologique :

- ▶ Les aménagements légers suivants à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et que les aménagements mentionnés ci-après soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel :
- Les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à la condition que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques.

Les zones de mouillage étant une activité traditionnellement implantée dans la Ria d'Etel et la localisation des implantations étant indispensable à la pratique. Le projet est compatible avec le PLU de Belz.

**Synthèse de la
compatibilité des
documents
stratégiques**

Le projet est compatible avec l'ensemble des documents stratégiques de planification.

5. Evaluation des incidences

5.1. Incidences sur le milieu physique

Pour rappel, le projet consiste au renouvellement des zones de mouillages. Sur la commune de Belz, il prévoit la diminution des zones de mouillages, du nombre de places et des surfaces cumulées. Le nombre de zones passera de 30 à 23, la capacité maximale sera réduite de 351 à 302 places, et la surface globale associée aux zones de mouillage est réduite de 7%.
Le projet ne prévoit pas de création de cale de mise à l'eau.

Le projet n'aura pas d'incidence sur la morphologie des cours d'eaux, ni sur les écoulements des eaux.

La qualité des eaux est qualifiée de moyenne (DCE) sur la masse d'eau de la Ria d'Etel. Les risques de dégradation des eaux (pollution accidentelle) sont liés à la présence de bateaux et à leur entretien : les mesures adéquates sont décrites au chapitre 6.

5.2. Incidences sur le milieu naturel, la faune et la flore

5.2.1. Incidences sur la biodiversité marine

Les incidences des zones de mouillages sur la biodiversité marine sont principalement :

- Le dérangement lié à la présence des embarcations et des plaisanciers,
- Le tassement des fonds marins par la présence des bateaux échoués et la circulation sur l'estran à marée basse,
- L'abrasion, profonde ou peu profonde, des fonds marins par l'installation des corps-morts et le ragage des chaînes
- La remise en suspension des sédiments et l'augmentation de la turbidité (modification de la charge en particules) lors des travaux d'installation des corps-morts et lors du ragage des chaînes sur les fonds.

Le présent projet porte sur le renouvellement des zones de mouillages existantes. A l'échelle de la ria d'Etel, le projet s'accompagne d'une réduction globale de la pression sur le milieu avec une diminution du nombre de mouillages de 103 bateaux (-12%) et des surfaces occupées - 37%.

Sur la commune de Belz, cette tendance est confirmée par une réduction nette du nombre de bateaux, - 49 unités soit - 14 %, ainsi qu'une baisse de 7% des superficies occupées. Cette réorganisation permet également d'éviter les herbiers de zostères recensés en 2023.

Les ajouts ponctuels de mouillages observés dans certaines zones correspondent à des rééquilibrages locaux : ils visent à répondre à une évolution d'usage, tout en respectant les zones sensibles. Ces ajouts sont strictement limités à des secteurs hors herbiers recensés. Les impacts environnementaux potentiels sont jugés temporaires et localisés : une légère augmentation de la turbidité lors de l'installation des corps-morts ; un effet de ragage limité, compte-tenu du nombre de mouillages concerné et la possibilité de recours à des mouillages écologiques (chaînes textiles, flotteurs intermédiaires,).

Le projet tient compte des habitats sensibles, en particulier les herbiers de zostère. Ces milieux présentent des variations naturelles interannuelles. Leur répartition évolue en fonction des apports d'eaux douces du bassin versant, de la température de l'eau, des pressions exercées par les oiseaux, etc. La délimitation des zonages de mouillages a été conçue pour éviter ces habitats et préserver leur dynamique naturelle.

L'emprise directe des aménagements sur les fonds reste modérée : les corps morts restent de petite taille, adaptés à des petites embarcations.

Cette évolution répond aux besoins des usagers tout en améliorant la gestion de l'espace maritime et en intégrant les enjeux environnementaux de la ria.

→ Les incidences sur les enjeux naturels marins sont négligeables à faibles.

L'ensemble des habitats naturels marins étant dans la ZSC Ria d'Etel, une évaluation détaillée des incidences sur ces habitats est présentée au chapitre 4.2.1.

5.2.2. Incidences sur la biodiversité terrestre

Les zones de mouillages peuvent avoir des incidences sur le milieu terrestre au niveau des équipements légers associés : accès aux zones de mouillages, stationnement, stockage des annexes.

Ces incidences sont principalement liées :

- Au dérangement associé à la fréquentation des sites par les plaisanciers,
- A la dégradation des milieux par le piétinement et la circulation des usagers, ainsi que par le déplacement des annexes,
- Aux risques de pollution en lien avec le stationnement des véhicules et la gestion des poubelles.

Ces aménagements existants sont installés sur des zones déjà aménagées et anthropisées, sans enjeu identifié par la bibliographie et les relevés de terrain.

Il n'est attendu aucune modification significative des usages dans le cadre du renouvellement des zones de mouillage : l'équipement à disposition est globalement conforme aux besoins et ne nécessite pas de nouveaux aménagements conséquents. Il est proposé uniquement l'installation de racks à annexes sur la zone de mouillage de la Gironde à Sainte-Hélène et l'ajout d'un rack à annexes au droit de la zone de mouillage de Saint-Cado à Belz. Ces équipements légers de faible emprise sont installés sur les bords des zones déjà utilisées, et il n'est prévu aucun nouvel aménagement plus lourd de type parking. Aussi, il n'est attendu aucune nouvelle incidence des Zones de mouillages associés aux équipements terrestres.

L'ensemble des mesures existantes de prévention de pollution des eaux et de gestion des déchets participera au maintien en bon état de conservation des habitats et des espèces de la Ria d'Etel.

→ Les incidences sur les enjeux naturels terrestres sont négligeables à faibles.

5.2.3. Incidences sur l'avifaune

Les incidences des zones de mouillages sur l'avifaune sont principalement :

- Le dérangement associé à la plaisance à l'échelle de la ria,
- La dégradation et la perte d'habitats d'alimentation et de repos en lien avec l'emprise des zones de mouillages.

Dans le cadre du présent projet, ces pressions sont significativement limitées.

La réduction de la capacité d'accueil (-14 %) par rapport à l'existant n'entraîne pas d'augmentation de la fréquentation, ni de pression accrue sur l'avifaune. L'incidence liée au dérangement est ainsi qualifiée de négligeable à nulle.

L'organisation spatiale des zones de mouillage a été pensée pour éviter les herbiers de zostères, zone d'alimentation pour l'avifaune et en particulier les bernaches cravants. Il n'y a pas de nouvelle pression sur ces habitats.

Enfin, la réduction de 7% de la surface totale des zones de mouillage permet de libérer d'avantage d'espaces naturels, notamment des vasières fréquentées par les oiseaux pour l'alimentation et le repos.

→ Les incidences sur l'avifaune sont négligeables

5.2.4. Evaluation d'incidence Natura 2000

CODE NATURA 2000	HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE NATURA 2000	PRESSIONS PHYSIQUE DU PROJET DE RENOUVELLEMENT DES ZMELS	SENSIBILITE AUX PRESSIONS DU PROJET(MNHN)*	MESURE D'EVITEMENT ET DE REDUCTION MIS EN PLACE	INCIDENCE FINALE
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Bon	Tassement <u>Temporalité</u> : longue (corps-morts) / moyenne (navires) Les autorisations de mouillage peuvent être renouvelées. Les corps-morts peuvent ainsi perdurer sur des dizaines d'années. L'installation est cependant très rapide. A l'échouage, les navires provoquent un tassement temporaire au gré des marées	Inconnu	Les bateaux de plaisance et les plates ostréicoles de la Ria d'Etel sont de faible envergure. Les usagers des zones de mouillage existantes seront incités à utiliser des dispositifs de mouillage moins impactant, notamment l'utilisation de ligne de mouillage chaîne-textile. Réduction des emprises des zones de mouillage sur les milieux naturels à l'échelle de la Ria. Adaptation des mouillages aux besoins réels : → Augmentation des mouillages si nécessaire, réduisant les mouillages forains → Enlèvement au cas par cas des corps-morts dans le cas de mouillage non utilisé et selon l'impact pressenti L'ensemble de ces mesures permet de réduire les pressions physiques induites par les zones de mouillage.	Incidence faible
1130	Estuaires	Moyen	<u>Ampleur</u> : faible La surface des corps-morts bloc béton ou d'autant plus ancre à vis est faible à très faible. A l'échouage, l'emprise au substrat dépend du type de navire. Les bateaux de plaisance et les plates ostréicoles de la Ria sont cependant de faible envergure.	Faible		
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Bon à moyen	<u>Intensité</u> : moyenne (corps-morts) / faible (échouage) L'installation de bloc béton peut être qualifiée d'une force moyenne, son poids est significatif, sur une action rapide. L'échouage est d'intensité faible, celui-ci se fait graduellement à la marée, malgré un poids plus important qu'un corps morts.	Moyen		
1160	Grandes criques et baies peu profondes	Bon à moyen	Abrasion peu profonde et/ou profonde <u>Temporalité</u> : longue (corps-morts) / modérée (navires) Les corps-morts sont relativement pérennes. Les navires sont à l'échouage temporairement. La chaîne parcourt le rayon d'évitage au gré des marées, soit deux intervalles quotidiens.	Moyen		
1170	Récifs	Bon à mauvais selon l'exposition	<u>Ampleur</u> : moyenne Les corps-morts comme les navires sont de faible envergure. Cependant à l'échouage le rayon d'évitage est responsable d'une abrasion superficielle.	Haute		

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

CODE NATURA 2000	HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE NATURA 2000	PRESSIONS PHYSIQUE DU PROJET DE RENOUELEMENT DES ZMELS	SENSIBILITE AUX PRESSIONS DU PROJET(MNHN)*	MESURE D'EVITEMENT ET DE REDUCTION MIS EN PLACE	INCIDENCE FINALE
1130/1140/1160	Herbiers de zostères (<i>Zostera marina</i> , <i>Zostera noltei</i>)	Mauvais	Cumulée à l'échelle de la Ria cette surface n'est pas négligeable. <u>Intensité</u> : forte (phase travaux), moyenne (phase d'exploitation) Les bloc béton entraînent une pénétration superficielle du substrat, un ancrage à vis, une pénétration profonde (>5cm). Leur installation émet une importante force sur le substrat, en phase d'exploitation celle-ci est modéré.	Haute	Evitement total des herbiers de zostères naine (<i>Zostera noltei</i>) sur les zones de mouillages Evitement au possible des herbiers de zostères marine (<i>Zostera marina</i>), en cas d'herbiers, les mouillages mis en place ont des dispositifs de moindre impact « mouillage écologique ».	
1150 (Prioritaire)	Lagunes côtières	Bon	A l'échouage, les navires entraînent un abrasement sur leur emprise propre et leur rayon d'évitage. Le mouvement de la chaîne lié aux marées, elle peut être destructrice des milieux.	Faible	Les lagunes côtières ne sont pas dans les emprises des zones de mouillage, cet habitat n'est pas non plus un axe de déplacement ni de stockage des annexes.	Aucune incidence
1210	Végétations des laisses de mer	Majoritairement bon	Modification de la charge en particules (Augmentation de la turbidité) <u>Temporalité</u> : faible En phase travaux, la temporalité est très faible. Le contact de la chaîne au substrat au flot et jusant est temporaire. <u>Ampleur</u> : moyenne L'ampleur des corps-morts est faible, considérant le rayon d'évitage, à l'échelle de la Ria, la surface concernée est conséquente.	Haute**	Les végétations de laisses des mers sont des habitats difficilement cartographiables, leur présence-disparition dépend en partie des houles de l'année. Aucun habitat de végétations des laisses de mer cartographié dans le DOCOB n'intercepte les zones de mouillages.	
1310,1320,1330	Prés salés	Bon sauf pour les prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>) (1330)	<u>Intensité</u> : faible La mise en suspension de particules en phase travaux ou d'exploitation est faible.	Moyen	Réduction des emprises des zones de mouillage au strict nécessaire à l'échelle de la Ria. Adaptation des mouillages aux besoins réels : → Augmentation des mouillages si nécessaire, réduisant les mouillages forains → Enlèvement au cas par cas des corps-morts dans le cas de mouillage non utilisé et selon l'impact pressenti → Utilisation stricte des aires de carénages, les eaux usées et déchets	Incidence faible

NB : l'évaluation des sensibilités des habitats 1130, 1140 et 1160 sont faites en l'absence herbiers, cet habitat particulier ayant été évalué isolément.

Sensibilité (MNHN)* : l'évaluation de la sensibilité a été réalisée sur les travaux réalisées par le MNHN (Evaluation de la sensibilité des habitats marins benthiques de la Manche, de la Mer du Nord et de l'Atlantique aux pressions physiques).

Les pressions physiques considérées dans cette analyse et correspondant aux incidences de l'ancrage et la chaîne des mouillages sont :

- ▶ **Tassement** ;
- ▶ **Abrasion peu profonde et/ou profonde** ;
- ▶ Modification de la charge en particules (Augmentation de la turbidité).

Le score de sensibilité le plus haut de ces trois pressions a été sélectionné pour déterminer la sensibilité de l'habitat. Le choix d'une méthode précautionneuse s'explique par l'incertitude incompressible portant sur toute évaluation des sensibilités de milieux naturels et sur l'évaluation des seules pressions physiques ne prenant ainsi pas en considération les pressions chimiques ou biologiques.

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

****Haute (1210) :** Aucune évaluation de la sensibilité relative aux pressions physiques n'est à ce jour étayée par la littérature pour l'habitat des végétations des laisses de mer. Le substrat sableux, instable indique une vulnérabilité forte de la végétation face aux pressions de tassement ou d'abrasion. La résilience de l'habitat est dépendante des conditions marégraphiques et saisonnières. La sensibilité de cet habitat peut ainsi être considérée comme haute.

CODE NATURA 2000	ESPECE D'INTERET COMMUNAUTAIRE	ECOLOGIE DE L'ESPECE SUR LE SITE	PRESSIONS INDUITES PAR LE PROJET SUR L'ESPECE	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION MIS EN PLACE	INCIDENCE FINALE
1355	Loutre d'Europe <i>Lutra Lutra</i>	La loutre est surtout présente au nord de la Ria d'Etel. Elle peut utiliser l'ensemble de l'estuaire en phase d'alimentation. Sa reproduction s'effectuera davantage dans un lieu calme et abrité, parfois loin des cours d'eaux. Le gîte en question peut être une souche d'arbre, une roselière, un terrier, éléments artificiels tels que des tuyaux...	Dégradation de la qualité des eaux par une pollution pouvant subvenir en raison : d'une fuite d'hydrocarbures, de produits toxiques, de déversement des eaux noires, de ruissellement par les eaux de pluie des produits antifouling vers les eaux de l'estuaire. La qualité de l'eau pourrait être néfaste pour l'espèce mais aussi pour la diminution de ses ressources alimentaires. La quiétude de la Loutre d'Europe, notamment en période de reproduction pourrait être dégradé par la présence humaine lié à l'activité des zones de mouillage.	Le règlement des zones de mouillage précisera une utilisation stricte pour les usagers des aires de carénages, de traitement des eaux usées et des déchets évitant toute pollution des eaux. Il est préconisé qu'un kit anti-pollution soit accessible sur chaque zone de mouillage. La capacité des zones de mouillage au nord de la Ria ne sera pas augmentée, permettant de préserver la quiétude de l'espèce dans sa zone de présence. Le projet n'affectera aucunement les capacités de déplacement de l'espèce, facteur d'importance pour sa conservation.	Incidence faible
1106	Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	La reproduction des deux espèces s'effectue en dehors du périmètre Natura 2000, dans les rivières amont de la Ria. La Ria est ainsi pour le saumon Atlantique et la lamproie marine un secteur d'alimentation et surtout de migration. Les adultes se trouvant en pleine mer remontent vers les eaux douces pour la reproduction, ce que l'on nomme la montaison. A contrario, les juvéniles dévalent vers les eaux côtières ou la haute mer.	Dégradation de la qualité des eaux par une pollution pouvant subvenir en raison : d'une fuite d'hydrocarbures, de produits toxiques, de déversement des eaux noires, de ruissellement par les eaux de pluie des produits antifouling vers les eaux de l'estuaire. La qualité de l'eau pourrait être néfaste pour les espèces mais aussi pour la diminution de ses ressources alimentaires.	Le règlement des zones de mouillage précisera une utilisation stricte pour les usagers des aires de carénages, de traitement des eaux usées et des déchets évitant toute pollution des eaux. Il est préconisé qu'un kit anti-pollution soit accessible sur chaque zone de mouillage. Le projet n'affectera aucunement la capacité de déplacement, notamment de migration (montaison-dévalaison) des espèces, facteurs primordiaux dans leur état de conservation.	Incidence faible
1095	Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>				

5.3. Incidences sur le patrimoine et le paysage

Seize zones de mouillages intersectent six périmètres de protection des monuments historiques. L'avis conforme de l'ABF sera requis.

Aucune ZPPA, sites classé, inscrit ou SPR n'est présent au niveau des zones de mouillages.

Les zones de mouillage de la commune de Belz seront légèrement réduites en taille. Les impacts paysagers seront positifs.

En effet, le maintien de ces zones de mouillage permet de conserver la vue sur les navires, la plaisance étant propre à l'identité de la Ria d'Etel. Le regroupement des navires permet toutefois de retrouver un équilibre paysager entre la place laissée aux milieux naturels et celle accordée à la plaisance.

L'exemple de photomontage présenté ci-dessus démontre une quasi- absence de modification paysagère.



Figure 56 : Photomontage de la zone de mouillage – Pointe du Perche - Belz

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Photo existante



Photo montage



Figure 57 : Photomontage de la zone de mouillage Saint Cado - Belz

Photo existante



Photo montage



Figure 58 : Photomontage de la zone de mouillage – Le moulin des oies - Belz

5.4. Incidences sur le milieu humain

Le projet de renouvellement des zones de mouillage n'entraînera pas d'augmentation du nombre d'utilisateurs de la plaisance sur la Ria d'Étel.

Son objectif est de répondre aux besoins actuels des utilisateurs en structurant des zones de mouillage adaptées aux pratiques existantes, sans encourager le développement de la fréquentation.

La définition des zones a été menée en concertation avec les acteurs locaux, notamment les associations de plaisanciers et les professionnels de la Ria, afin d'assurer une bonne adéquation avec les usages réels du territoire.

Les incidences du projet sont globalement positives pour le milieu humain à l'échelle de la Ria. Il permet de concilier les besoins des utilisateurs avec la préservation de l'équilibre entre les différents usages déjà en place, tels que la conchyliculture, la plongée ou encore la pêche.

6. Effets cumulés à l'échelle de la Ria

6.1. Effets cumulés des zones de mouillages et de leur zone d'influence à l'échelle du bassin de navigation de la Ria d'Etel

A l'échelle du bassin de navigation de la ria d'Etel, une optimisation des zones de mouillage est engagée.

Le nombre de zones de mouillage sera significativement réduit, passant de 117 à 83 et la capacité d'accueil maximale diminuera de 103 mouillages, passant de 874 à 771. Parallèlement, la surface totale occupée par les zones de mouillage sera réduite de 37% grâce à une réorganisation spatiale privilégiant la concentration des zones sur des secteurs de moindre sensibilité écologique.

Tableau : Bilan avant - après des zones de mouillage à l'échelle de la Ria d'Etel

	Communes	Plouhinec	Belz	Etel	Sainte Hélène	Nostang	Locoal-Mendon	TOTAL
Nombre de zones de mouillage	Avant	29	30	4	20	6	28	117
	Après	20	23	3	18	3	16	83
	<i>Différence unitaire</i>	-9	-7	-1	-2	-3	-12	-34
	<i>Delta en %</i>	-31%	-23%	25%	-10%	-50%	-43%	-29%
Surface des zones de mouillage en m²	Avant	196 327	244 386	37 584	195 291	37 064	231 880	942 532
	Après	84 150	227 135	23 238	127 833	11 525	121 688	595 569
	<i>Différence en m²</i>	-112 177	-17 251	-14 346	-67 458	-25 539	-110 192	-346 963
	<i>Delta en %</i>	-57%	-7%	-38%	-35%	-69%	-48%	-37%
Capacité maximale	Avant	175	351	20	160	19	149	874
	Après	114	302	23	145	26	161	771
	<i>Différence unitaire</i>	-61	-49	3	-15	7	12	-103
	<i>Delta en %</i>	-35%	-14%	15%	-9%	37%	8%	-12%

→ La réduction au global, du nombre de mouillages et de la superficie, permet de limiter les impacts sur les habitats marins. En laissant davantage de surface exempte de bateaux, le projet permet un plus grand espace d'expression de la biodiversité.

Une attention particulière a été portée sur la préservation des herbiers de zostères, habitat d'intérêt communautaire. Les nouvelles délimitations intègrent une stratégie d'évitement systématique de ces milieux. Dans les rares cas où un chevauchement subsiste sur des zones en pleine eau, des dispositifs de mouillage de moindre impact, dits "écologiques", seront exigés, limitant l'effet physique sur le fond marin.

Si la capacité d'accueil maximale globale est en baisse, ponctuellement, quelques zones de mouillage voient leur nombre augmenté pour répondre aux besoins exprimés par les plaisanciers et l'intégration de mouillages professionnels. Ces augmentations restent marginales et sur des périmètres déjà existants, à l'exception des implantations spécifiques pour les professionnels.

A terre, les seules évolutions concernent l'installation de racks à annexes : un sur la zone de mouillage de La Gironde à Sainte-Hélène, un autre sur la zone de Saint-Cado à Belz. Ces équipements, implantés dans des zones de moindre sensibilité, visent à limiter la dispersion et le stationnement anarchique des annexes sur la végétation littorale. Aucun autre aménagement ou infrastructure n'est prévu.

➔ Le nouveau projet de zone de mouillage et d'équipement léger (Zmel) de la ria d'Etel contribue ainsi à limiter les effets cumulés des zones de mouillage et de leur zone d'influence sur la biodiversité, à l'échelle du bassin de navigation. Cette appréciation tient aussi compte de la taille restreinte des embarcations, à leur adéquation avec le milieu et au respect des règlements encadrant les usages.

6.2. Effets cumulés des zones de mouillages avec d'autres projets existants ou approuvés

Le réaménagement des zones de mouillages permet de réduire l'incidence de la navigation sur les herbiers. Un certain nombre de projets ont été identifiés sur cette même zone et sont décrit dans le tableau ci-dessous. Cependant, au vu des faibles effets du projet, aucun effet cumulé avec d'autres projets existants ou approuvés n'est recensé.

Tableau : Projets existants au sein de la Ria d'Etel

Projet	Date	Incidence cumulée
Rechargement en sable de quatre plages sur la commune de Belz	Demande du 25/03/2015	Prélèvement de 1037 m3 de sable sur la plage du mât Fenoux et déchargement sur les quatre plages de la commune de Belz (St-Cado, Kerhuen, Ninézur, Porher lest). =>Projet ancien sans interaction avec le renouvellement actuel des Zones de mouillages
Test de 4 mois d'une hydrolienne en milieu estuarien : installation temporaire de 4 mois d'une hydrolienne de 50 KW et d'un câble sous-marin	Demande du 24/06/2022	L'hydrolienne et sa base gravitaire seront installées par un navire de travaux maritime au fond de la Ria d'Etel. L'hydrolienne sera raccordée au chantier Naval situé à 200m de la zone par un câble électrique sous-marin. =>Le renouvellement des zones de mouillage n'intersecte pas l'emprise de ce projet
Rechargement en sable dans l'anse de Magouer à Plouhinec	Demande du 01/04/2014	Prélèvement par tractopelle de 1000 à 2000 m3 (maximum) de sable sur la plage du Mât Fenoux et stockage du sable sur la plage de l'anse du Magouer. =>Projet ancien sans interaction avec le renouvellement actuel des Zones de mouillages
Demande d'Autorisation d'Exploitation de Cultures Marines pour la création d'un terre-plein de 70 m²	Demande du 18/02/2020	Projet de récupération de terrain sur la mer pour les besoins d'une exploitation conchylicole, sur le territoire de la commune de Sainte-Hélène =>Ce projet interfère avec les espaces terrestres, et n'a pas d'incidence cumulée avec le renouvellement des zones de mouillage dont les incidences sont limitées à l'espace marin
Installation d'une hydrolienne sur catamaran pour une production nominale de 3.5 KW et une autoconsommation par le bâtiment patrimonial "la glacière	Projet de mars à novembre 2024	Création d'un mouillage et installation de l'hydrolienne sur une embarcation de type catamaran =>Ce projet a nécessité la mise en place d'un mouillage dans le port d'Etel, soit dans une zone de faible enjeu écologique. Il n'intersecte pas les aménagements des zones de mouillage. Les dimensions des projets en nombre de mouillages nouveaux ne sont pas de nature à avoir d'effet cumulé sur les fonds

➔Le projet n'a pas d'incidence cumulée avec d'autres projets connus à l'échelle de la Ria d'Etel.

7. Mesures d'évitement et de réduction

7.1. Mesure d'évitement

7.1.1. Phase travaux

Enlèvement des corps-morts non utilisés

L'enlèvement des corps-morts non utilisés doit être bénéfique pour le milieu et doit donc être envisagé au cas par cas, en partenariat avec le SMRE et la DDTM, afin d'évaluer le coût-bénéfice sur l'environnement (impact sur les herbiers, la qualité de l'eau et des sédiments, la sécurité de navigation, etc).

Si l'enlèvement s'avère nécessaire, alors l'exploitant s'engage à faire respecter l'obligation d'enlèvement des corps-morts.

7.1.2. Phase d'exploitation

Évitement des herbiers de zostères, espèce à fort enjeu

Les herbiers de zostères sont des zones d'intérêt (nourricerie pour les poissons, zone d'alimentation pour les oiseaux, etc) pour de nombreuses espèces.

Les prospections de terrain réalisées en 2023 ont permis d'ajuster les périmètres des zones des mouillages à la présence/absence d'herbiers.

7.2. Mesure de réduction

7.2.1. Phase travaux

Adaptation de la période de travaux et dispositif préventif de lutte contre une pollution

Dans le cas de travaux d'installation se déroulant par voie terrestre, les périodes de travaux seront réalisées de préférence en dehors d'épisode fortement pluvieux limitant le risque de lessivage de polluant et fines.

La circulation sur l'estran, devant faire l'objet d'une demande préalable d'autorisation de circulation sur le DPM auprès de la DDTM, sera réalisée à l'étal et en empruntant le cheminement le plus court tout en évitant complètement les habitats sensibles que sont les herbiers de zostères.

L'ensemble des périodes de travaux seront réduites au strict nécessaire, limitant notamment le dérangement de l'avifaune.

Les engins et navires utilisés disposeront de kit anti-pollution à disposition en cas de fuite d'huile ou hydrocarbure.

7.2.2. Phase d'exploitation

Limitation (/ adaptation) des emprises du projet

La délimitation des zones de mouillages proposée sur les communes de Belz permet la réduction des emprises surfaciques. Cette mesure correspond également à la mesure d'évitement « Redéfinition des caractéristiques du projet ».

En effet, une des lignes directrices du renouvellement des AOT des zones de mouillage est la limitation de la consommation d'espace ainsi que la réduction du pastillage des navires. En d'autres termes il s'agit de la répartition efficiente des navires aux mouillages, limitant les incidences sur les milieux et le dérangement sur les espèces, notamment l'avifaune.

La concentration des zones de mouillage permettra de conserver l'ambiance paysagère de la Ria, tournée vers la mer et entre autres la navigation, tout en améliorant la situation par la définition plus claire et ordonnée des zones de mouillage. Laissant ainsi une part visuelle plus importante aux paysages naturels préservés de la Ria.

Dispositif de mouillage permettant de limiter les incidences envers la faune et les milieux

Dans le cas de mouillage aux emprises d'herbiers de zostères des dispositifs de mouillage dit « écologique », de moindre impact seront préconisés. Il s'agit notamment d'ancrage à vis, et de ligne de mouillage qui n'arrase pas les fonds grâce à une bouée intermédiaire.

Réduction des effets associés aux mouillages forains par accroissement encadré des capacités d'accueil des Zones de mouillages

La proposition faite d'augmentation des places aux zones de mouillage permet de répondre aux besoins actuels et futurs des usagers. La garantie d'une capacité d'accueil suffisante offre une alternative aux mouillages forains réalisés faute de place.

Cela permet ainsi de réduire les incidences sur les milieux, notamment les herbiers, en dehors des zones de mouillages sur l'ensemble de la Ria.

7.3. Mesure d'accompagnement

Rédaction et respect du règlement inhérent aux zones de mouillage

La commune, en tant que titulaire de l'AOT est responsable de la gestion globale de cette zone. Elle attribue des emplacements de mouillage.

Chaque plaisancier autorisé à occuper un mouillage est responsable de la pose, de l'entretien et du retrait de son propre corps-mort, conformément aux modalités définies par la commune.

L'exploitant s'engage au suivi du maintien de sécurité et de salubrité du site.

L'ensemble des règlements indiquera les prescriptions d'usages : utilisation des commodités adaptées pour les déchets et eaux noires. L'obligation d'utilisation d'aire de carénage, conformément à la règle imposée par le SAGE en vigueur. Respect des milieux naturels, pour l'accès aux mouillages, le rangement des annexes, le stationnement. Navigation dans le chenal de navigation pour l'accès aux zones de mouillage.

Les usagers seront invités à respecter une navigation au sein de la Ria respectueuse de la biodiversité, notamment l'évitement de passage aux abords immédiats des îlots d'Iniz er Mour et Logoden sur la commune de Sainte-Hélène, sites d'importance de nidification des sternes pierregarin.

ANNEXES

ANNEXE 1 : ENSEMBLE DES HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE NATURA 2000

ANNEXE 1 : ENSEMBLE DES HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE NATURA 2000

Code Natura 2000 / Intitulé de l'habitat	Habitat prioritaire	Déclinaison de l'habitat	Etat de conservation sur le site (DOCOB)
1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)		Fourrés halophiles thermo-atlantiques à Salicorne frutescente	Bon
2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches			
2130- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	X		
2190 - Dépressions humides intradunaires			
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)		Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae	Majoritairement bon
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion		Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres	Bon
4020 - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	X	Landes humides (y compris dépressions des substrats tourbeux à Rossolis à feuilles intermédiaires)	Moyen à mauvais
4030 - Landes sèches européennes		Landes hyperatlantiques subsèches (sèches)	Mauvais
		Landes atlantiques fraîches méridionales (mésophiles)	Moyen à mauvais
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)		Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	Bon à moyen
		Moliniaies hygrophiles acidiphiles atlantiques	Moyen à mauvais
		Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	Bon

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnards à alpin		Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Bon à moyen
7140 - Tourbières de transition et tremblantes		Tourbières de transition et tremblants : mares tourbeuses colonisées par la Molinie	Bon à moyen
7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion			
91D0 - Tourbières boisées	X	Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	Moyen à mauvais
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)		Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	Moyen à mauvais

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

NOM FRANÇAIS/CODE NATURA 2000	NOM SCIENTIFIQUE	HABITAT DE L'ESPECE (CODE NATURA 2000)	PRESENCE AVEREE / POTENTIELLE	ÉTAT DE CONSERVATION
Fluteau nageant - 1831	<i>Luronium natans</i>	3110-1 37.2	Avérée	3 stations : statut à préciser Menaces liées à la modification du milieu
Barbastelle d'Europe - 1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bois de feuillus	Avérée	Capturée en 2010, dans le bois du Listoir, potentiellement présente sur d'autres secteurs
Lamproie de Planer - 1096	<i>Lampetra planeri</i>	3260	Avérée	Présente sur les cours d'eau du bassin versant Habitats de reproduction hors périmètre Natura2000
Chabot - 1163	<i>Cottus gobio</i>	3260	Avérée	Présent sur les cours d'eau du bassin versant Habitats de reproduction hors périmètre Natura2000
Damier de la succise - 1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	6410 7140	Avérée	Statut à préciser
Lucane cerf-volant - 1083	<i>Lucanus cervus</i>	Habitats présentant des souches et des vieux arbres dépérissant	Avérée	Bon état de conservation très localement impacté par l'éliminations de haies arborées
Panicaut vivipare – 1603	<i>Eryngium viviparum</i>	3110 6410	Potentielle	A rechercher
Oseille des rochers - 1441	<i>Rumex rupestris</i>	1230	Potentielle	1 Station connue en 1997 sur le site, statut à préciser
Grand rhinolophe - 1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Milieux semiouverts	Potentielle	A rechercher
Grand murin - 1324	<i>Myotis myotis</i>	Bois de feuillus	Potentielle	A rechercher
Murin de Bechstein - 1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bois de feuillus, prairies	Potentielle	A rechercher
Petit rhinolophe - 1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Milieux semiouverts	Potentielle	A rechercher
Agrion de Mercure - 1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Milieux humides, fossés, cours d'eau	Potentielle	2 stations à proximité du site, à rechercher dans le site
Triton crêté - 1166	<i>Triturus cristatus</i>	Milieux comportant des points d'eau	Potentielle	A rechercher
Escargot de Quimper- 1007	<i>Elona quimperiana</i>	4020 9120	Potentielle	A rechercher

MAIRIE DE BELZ

CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

ANNEXE 2 : DETAIL DU PROJET

N° secteur	2026 _ N° Zone	commune	Nom de la zone	AOT initiale	AOT 2026	delta nbre	delta %	Superficie initiale	Superficie AOT 2026	delta nbre	delta	Projet 2026 - Capacité maximale - AOT 2026 - Détail							
												Nbre bateaux plaisance Distinguer si bateau classique ou embarcation légère	Nombre Bateaux plaisance classique	Nombre Embarcations légères (<5m, <10cv)	Nombre bateaux pro.	Mouillage isolé plaisance classique	Mouillage isolé Embarcations légères (<5m, <10cv)	Mouillage isolé pro (MIPro)	TOTAL ZMEL
A	1	NOSTANG - LANDAUL	Le Cosquer	2	4	2	100	6991	3023	-3968	-57	4	4	0	0	0	0	0	4
A	2	NOSTANG - LANDAUL	Kerihuelo	7	7	0	0	21006	3554	-17452	-83	7	6	1	0	0	0	7	
A		NOSTANG - LANDAUL	Kerihuelo																
A	3	NOSTANG - LANDAUL	Saint-Ernan	7	15	8	114	6542	4948	-1594	-24	15	13	2	0	0	0	15	
A		NOSTANG - LANDAUL	Saint-Ernan																
A		NOSTANG - LANDAUL	Légevin	3	0	-3	-100	2525		-2525	-100								
Total	Secteur	NOSTANG - LANDAUL		19	26	7	37	37064	11525	-25539	-69	26	23	3	0	0	0	26	
A	4	SAINT E HELENE	Kerboxeur	4	3	-1	-25	2370	1920	-450	-19	3	3	0	0	0	0	3	
A		SAINT E HELENE	Moulin de Berringue	5	0	-5	-100	8474		-8474	-100								
A		SAINT E HELENE	Lanneguy	4	0	-4	-100	5966	0	-5966	-100								
A		SAINT E HELENE	Beg Morzel	3	0	-3	-100	4081	0	-4081	-100								
A	MIPro	SAINT E HELENE	Le Gohen	0	2	2		0	0	0		0	0	0	0	0	2	2	
A	5	SAINT E HELENE	Le Gohen	6	5	-1	-17	2524	3844	1320	52	5	5	0	0	0	0	5	
A	6	SAINT E HELENE	Kercadic	8	5	-3	-38	27033	12326	-14707	-54	5	5	0	0	0	0	5	
A	MIPro	SAINT E HELENE	Kerdavid	0	1	1		6969	0	-6969	-100	0	0	0	0	0	1	1	
A	7	SAINT E HELENE	Kerdavid	11	6	-5	-45	17427	5567	-11860	-68	6	6	0	0	0	0	6	
A	8	SAINT E HELENE	Veille Chapelle échouage et ELP	15	15	0	0	11920	6798	-5122	-43	15	5	10	0	0	0	15	
A	9	SAINT E HELENE	Veille Chapelle mixte	30	30	0	0	12754	11313	-1441	-11	30	30	0	0	0	0	30	
A	10	SAINT E HELENE	Veille Chapelle pleine eau	0	12	12		0	12785	12785		4	4	0	8	0	0	12	
A	11	SAINT E HELENE	La Gironde	10	12	2	20	7118	7174	56	1	12	12	0	0	0	0	12	
A	12	SAINT E HELENE	Mané Hellec	5	7	2	40	7742	10692	2950	38	6	6	0	1	0	0	7	
A	MIPro	SAINT E HELENE	Moulin de Berringue	0	1	1				0		0	0	0	0	0	1	1	
A	13	SAINT E HELENE	Le Moustoir ELP	10	10	0	0	5211	8034	2823	54	10	0	10	0	0	0	10	
A	14	SAINT E HELENE	Le Moustoir	25	25	0	0	27233	26245	-988	-4	25	25	0	0	0	0	25	
A	15	SAINT E HELENE	La Chaudronnière	8	5	-3	-38	16762	10962	-5800	-35	4	4	0	1	0	0	5	
A		SAINT E HELENE	Mouillages d'attente	5	0	-5	-100												
A	16	SAINT E HELENE	Anse du Drehen ELP	7	2	-5	-71	5676	870	-4806	-85	2	0	2	0	0	0	2	
A	17	SAINT E HELENE	Anse du Drehen ouest	2	2	0	0	13016	5148	-7868	-60	2	2	0	0	0	0	2	
A	18	SAINT E HELENE	Anse du Drehen sud	2	2	0	0	13015	4155	-8860	-68	2	2	0	0	0	0	2	
Total	Secteur	SAINT E HELENE		160	145	-15	-9	195291	127833	-67458	-35	131	109	22	10	0	0	145	
B	19	LOCOAL MENDON	Rosmarian Nord	1	2	1		1195	363	-832	-70	2	0	2	0	0	0	2	
B	20	LOCOAL MENDON	Rosmarian Sud	0	0	0		13225	1630	-11595	-88	0	0	0	0	0	0		
		LOCOAL MENDON	Kergouarec		0	0	0		0	0		0							
B	21	LOCOAL MENDON	Kergouarec	5	11	6	120	8344	15397	7053	85	10	8	2	1	0	0	11	
B	MIPro	LOCOAL MENDON	Le Neguan	0	1	1				0		0	0	0	0	0	1	1	
		LOCOAL MENDON	Le Néguan		0	0	0		0	0		0							
B	22	LOCOAL MENDON	Le Neguan	5	6	1	20	15192	8264	-6928	-46	6	5	1	0	0	0	6	
		LOCOAL MENDON	Le L'Istrec		0	0	0		0	0		0							
B	23	LOCOAL MENDON	Le L'Istrec	5	4	-1	-20	6724	2687	-4037	-60	3	3	0	1	0	0	4	
		LOCOAL MENDON	La pointe du L'Istrec		0	0	0		0	0		0							
B	24	LOCOAL MENDON	La pointe du L'Istrec	50	45	-5	-10	31440	28399	-3041	-10	45	43	2	0	0	0	45	
B	MIPro	LOCOAL MENDON	Le Plec		1	1				0		0	0	0	0	0	1	1	
		LOCOAL MENDON	Le Plec nord		0	0	0		0	0		0							
B	25	LOCOAL MENDON	Le Plec sud	8	5	-3	-38	24818	5432	-19386	-78	5	5	0	0	0	0	5	
B	26	LOCOAL MENDON	Le Verdon	38	40	2	5	40189	30107	-10082	-25	40	40	0	0	0	0	40	
		LOCOAL MENDON	le verdon nord ouest		0	0	0		0	0		0							

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

N° secteur	2026 _ N° Zone	commune	Nom de la zone	AOT initiale	AOT 2026	delta nbre	delta %	Superficie initiale	Superficie AOT 2026	delta nbre	delta	Projet 2026 - Capacité maximale - AOT 2026 - Détail							
												Nbre bateaux plaisance Distinguer si bateau classique ou embarcation légère	Nombre Bateaux plaisance classique	Nombre Embarcations légères (<5m, <10cv)	Nombre bateaux pro.	Mouillage isolé plaisance classique	Mouillage isolé Embarcations légères (<5m, <10cv)	Mouillage isolé pro (MIPro)	TOTAL ZMEL
		LOCOAL MENDON	Anse de Locoal Nord est		0	0	0	5138	0	-5138	-100	0							
B	27	LOCOAL MENDON	Anse de Locoal Nord Ouest	26	30	4	15	8348	14510	6162	74	30	30	0	0	0	0	0	30
		LOCOAL MENDON	Anse de Locoal Sud est	0	0	0	0	5607	0	-5607	-100	0							
B	28	LOCOAL MENDON	Anse de Locoal Sud Ouest	0	3	3		12007	2436	-9571	-80	0	0	0	3	0	0	0	3
		LOCOAL MENDON	Beg Bran	0	0	0	0		0	0		0							
B	29	LOCOAL MENDON	Beg Bran	4	3	-1	-25	14599	2541	-12058	-83	3	3	0	0	0	0	0	3
B	30	LOCOAL MENDON	Le Coëdo Sud	3	3	0	0	9014	4574	-4440	-49	3	3	0	0	0	0	0	3
B	31	LOCOAL MENDON	Chenal St Jean Kerio	1	1	0	0	3333		-3333	-100	1	0	0	0	1			1
		LOCOAL MENDON	Chenal St Jean Chapelle st jean	0	0	0	0	10556	0	-10556	-100	0							
B	32	LOCOAL MENDON	Chenal St Jean / Lescouet	1	4	3	300	2145	3639	1494	70	4	4	0	0	0	0	0	4
B	33	LOCOAL MENDON	Chenal St Jean Mané Beniguet	1	2	1	100	5326	1709	-3617	-68	2	2		0	0	0	0	2
		LOCOAL MENDON	Ihuézic	0	0	0	0	9382	0	-9382	-100	0							
		LOCOAL MENDON	Le roc'h nord	1	0	-1	-100	671	0	-671	-100	0							
		LOCOAL MENDON	Le Roc'h sud	0	0	0	0	4627	0	-4627	-100	0							
Total	Secteur	LOCOAL MENDON		149	161	12	8	231880	121688	-110192	-48	154	146	7	5	1	0	2	161
B	34	BELZ	Kerio	2	2	0	0	1195	1464	269	23	2	1	1	0	0	0	0	2
B	35	BELZ	Ninezur Sud	3	2	-1	-33	3604	3695	91	3	2	1	1	0	0	0	0	2
B	36	BELZ	Ninezur Nord	2	2	0	0	1794	1055	-739	-41	2	1	1	0	0	0	0	2
B	37	BELZ	Pointe du Levein Nord	3	1	-2	-67	1772	1564	-208	-12	1	1	0	0	0	0	0	1
B	38	BELZ	Pointe du Levein sud	4	11	7	175	7367	5010	-2357	-32	11	4	7	0	0	0	0	11
B	39	BELZ	Kerhuen Sud	20	42	22	110	12184	20740	8556	70	42	20	22	0	0	0	0	42
B	40	BELZ	Kerhuen Ouest	35	40	5	14	9053	33687	24634	272	37	15	22	3	0	0	0	40
B		BELZ	Kerhuen cale	5	0	-5	-100	2896	0	-2896	-100	0							
B		BELZ	Kerhuen nord est	20	0	-20	-100	17338	0	-17338	-100	0							
B		BELZ	Kerhuen nord ouest	0	0	0		16185	0	-16185	-100	0							
B	41	BELZ	Moulin des oies	7	9	2	29	4153	10257	6104	147	9	2	7	0	0	0	0	9
B	42	BELZ	Saint Cado Sud	35	40	5	14	23947	38863	14916	62	40	15	25	0	0	0	0	40
B		BELZ	Saint Cado est	35	0	-35	-100	11861	0	-11861	-100	0							
B		BELZ	Saint cado ouest	15	0	-15	-100	12006	0	-12006	-100	0							
B	43	BELZ	Saint Cado ile	15	20	5	33	13098	4329	-8769	-67	20	10	10	0	0	0	0	20
B	44	BELZ	Pen Mane BrazNord	13	34	21	162	15789	23120	7331	46	34	26	8	0	0	0	0	34
B	45	BELZ	Pen Mane BrazSud	35	15	-20	-57	15391	11315	-4076	-26	15	11	4	0	0	0	0	15
B	46	BELZ	Pen Mané BrazCale	15	23	8	53	10501	17995	7494	71	23	9	14	0	0	0	0	23
B	46bis Repli	BELZ	Pen mané brazest	10	0	-10	-100	5932	4332	-1600	-27	0	0	0	-	-	-	-	
B	47	BELZ	Chochet	5	5	0	0	3291	5239	1948	59	5	1	4	0	0	0	0	5
B	48	BELZ	Kerispem Est	10	5	-5	-50	3285	3362	77	2	5	0	5	0	0	0	0	5
B	49	BELZ	Kerispem Navihan	5	4	-1	-20	9266	7700	-1566	-17	4	4	0	0	0	0	0	4
B	50	BELZ	Navihan Nord	0	7	7		0	3105	3105		7	3	4	0	0	0	0	7
B	51	BELZ	Navihan Sud	12	8	-4	-33	4619	359	-4260	-92	8	5	3	0	0	0	0	8
B	52	BELZ	Port Niscop Nord	19	9	-10	-53	11352	12016	664	6	9	9	0	0	0	0	0	9
B	53	BELZ	Larmor échouage	6	6	0	0	3922	4146	224	6	6	2	4	0	0	0	0	6
B	54	BELZ	Larmor pleine eau	9	7	-2	-22	13213	6019	-7194	-54	7	5	2	0	0	0	0	7
B		BELZ	Riv du Sac'h Porth Lan Est			0		2267	0	-2267	-100	0							
B	55	BELZ	Rivdu Sac'h Porth Lan	8	6	-2	-25	2324	5351	3027	130	6	3	3	0	0	0	0	6
B	56	BELZ	Rivdu Sac'h Moulin du Sac'h	3	4	1	33	4781	2412	-2369	-50	4	2	2	0	0	0	0	4
Total	Secteur	BELZ		351	302	-49	-14	244386	227135	-17251	-7	299	150	149	3	0	0	0	302

MAIRIE DE BELZ
CONCILIER ZONES DE MOUILLAGES ET ENVIRONNEMENT SUR LA RIA D'ETEL – NOTE ENVIRONNEMENTALE DE LA
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

N° secteur	2026 _ N° Zone	commune	Nom de la zone	AOT initiale	AOT 2026	delta nbre	delta %	Superficie initiale	Superficie AOT 2026	delta nbre	delta	Projet 2026 - Capacité maximale - AOT 2026 - Détail							
												Nbre bateaux plaisance Distinguer si bateau classique ou embarcation légère	Nombre Bateaux plaisance classique	Nombre Embarcations légères (<5m, <10cv)	Nombre bateaux pro.	Mouillage isolé plaisance classique	Mouillage isolé Embarcations légères (<5m, <10cv)	Mouillage isolé pro (MIPro)	TOTAL ZMEL
C		PLOUHINEC	Berringue	3	3	0	0	1275	1275	0	0	2	1	1	1	0	0	0	3
C		PLOUHINEC	Fandouillec ouest = Anse de Fandouillec	2	3	1	50	1769	7216	5447	308	3	1	2				3	
C	57	PLOUHINEC	Fandouillec Est	2	2	0	0	1450	1222	-228	-16	0	0		2			2	
C		PLOUHINEC	Kerrous	3	0	-3	-100	1148	0	-1148	-100	0							
C	58	PLOUHINEC	Saint-Guillaume Nord	6	9	3	50	5551	6515	964	17	8	7	1	1	0	0	0	9
C	59	PLOUHINEC	Saint-Guillaume Sud	13	10	-3	-23	8793	9743	950	11	10	10	0	0	0	0	0	10
C	60	PLOUHINEC	Nestadio	6	5	-1	-17	8164	7796	-368	-5	5	3	2	0	0	0	0	5
C	MIPro	PLOUHINEC	Kerpotence	0	1	1				0		0	0	0	0	0	0	1	1
C	61	PLOUHINEC	Kerpotence Est	20	13	-7	-35	37468	9959	-27509	-73	13	8	5	0	0	0	0	13
C		PLOUHINEC	Kerpotence sud							0		0							
C		PLOUHINEC	Kerpotence sud est							0		0							
C		PLOUHINEC	Kerpotence ouest					5168		-5168		0							
C	62	PLOUHINEC	Beg er vil	6	5	-1	-17	4664	2067	-2597	-56	5	3	2	0	0	0	0	5
C	63	PLOUHINEC	Passage neuf Nord	7	2	-5	-71	2416	276	-2140	-89	2	0	2	0	0	0	0	2
C	64	PLOUHINEC	Passage neuf Ouest	9	10	1	11	3242	606	-2636	-81	10	10	0	0	0	0	0	10
C		PLOUHINEC	Passage neuf sud	3	0	-3	-100	677	0	-677		0							
C	65	PLOUHINEC	Kervarlay Nord	7	1	-6	-86	3067	0	-3067	-100	1	0	0	0	0	1		1
C	66	PLOUHINEC	Kervarlay Ouest (nvle zone)	8	2	-6	-75	7072	800	-6272	-89	2	0	2	0	0	0	0	2
C	67	PLOUHINEC	Kervarlay Sud	8	2	-6	-75	8749	1957	-6792	-78	2	1	1	0	0	0	0	2
C	68	PLOUHINEC	Kervarlay Est	20	17	-3	-15	12412	12031	-381	-3	17	17	0	0	0	0	0	17
C	69	PLOUHINEC	Anse Mané Jouan Nord (Ouest-est)	10	2	-8	-80	15588	698	-14890	-96	2	2	0	0	0	0	0	2
C	70	PLOUHINEC	Anse de Mané Jouan nord-est			0				0		0			0	0	0	0	
C	71	PLOUHINEC	Mané Jouan Sud-Ouest			0				0		0			0	0	0	0	
C	72	PLOUHINEC	Mané Jouan Sud-Est			0				0		0			0	0	0	0	
C	73	PLOUHINEC	Anse Mané Jouan Sud (sud et est)	8	11	3	38	50402	7724	-42678	-85	11	8	3	0	0	0	0	11
C	74	PLOUHINEC	Le Nohic Nord	2	2	0	0	2835	1840	-995	-35	2	0	2	0	0	0	0	2
C	75	PLOUHINEC	Le Nohic Sud (Ouest + Est)	16	2	-14	-88	6114	1784	-4330	-71	2	2	0	0	0	0	0	2
C	76	PLOUHINEC	Le Nohic Est	16	12	-4	-25	8303	10641	2338	28	12	9	3	0	0	0	0	12
C		PLOUHINEC	Nohic			0	0			0		0							
C		PLOUHINEC	Nohic			0	0			0		0							
C	77	PLOUHINEC	Le Magouër	Extension zone portuaire - non retenu pour la Zmel								0				0	0	0	
Total	Secteur	PLOUHINEC		175	114	-61	-35	196327	84150	-112177	-57	109	82	26	4	0	1	1	114
C	78	ETEL	Men Glaz	10	15	5	50	11470	10919	-551	-5	15	12	3	0	0	0	0	15
		ETEL	Men glaz		0	0		3111	0	-3111	-100								
C	79	ETEL	Lycée Maritime	5	2	-3	-60	10868	1472	-9396	-86	0	0	0	2	0	0	0	2
C	80	ETEL	Le Pradic	5	6	1	20	12135	10847	-1288	-11	6	6		0	0	0	0	6
Total	Secteur	ETEL		20	23	3	15	37584	23238	-14346	-38	21	18	3	2	0	0	0	23
Total Ria				874	771	-103	-12	942532	595569	-346963	-37	740	528	210	24	1	1	7	771

BIBLIOGRAPHIE

- Étude de faisabilité pour la définition de la SPPL sur les communes de Belz et Locoal-Mendon, TBM Environnement, 2019
- Évaluation des incidences Natura 2000, projet de sentier côtier au titre de la servitude de passage des piétons sur le littoral du Morbihan (section Landevant – Landaul), ECE Environnement, 2014
- Propositions pour d'un nouveau cadre réglementaire pour la protection des îlots de l'anse de Berringue (plouhinec) et Inizi er Mour (Sainte-Hélène), Bretagne Vivante, 2021
- Une colonie de sterne en Ria d'Etel, Bretagne Vivante, Joris Laborie, Marine Leicher, Jacques Ros, 2023
- AR VRAN 24-1, Lemonnier J. & Derian G., 2013
- Faune-bretagne.org
- <https://data.biodiversite-bretagne.fr/accueil>
- https://diffusion.bretagne-vivante-dev.org/ORA/oiseaux_eau_hivernants/?tab=ORA



www.creocean.fr



[GROUPE KERAN](#)