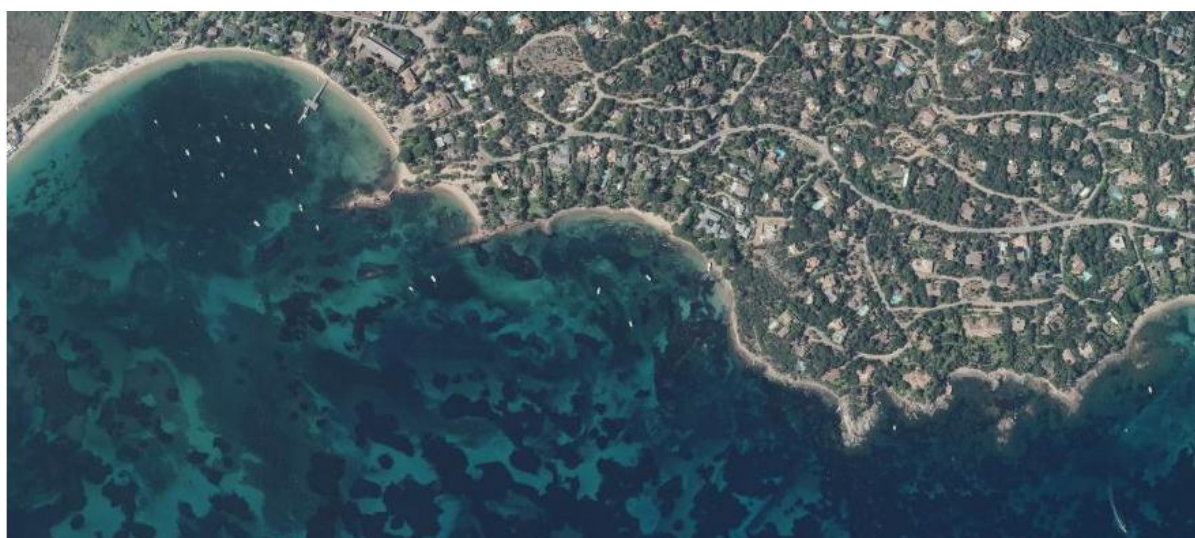


ANCRE


Association Nautique de Cala Rossa
Domaine de Cala Rossa
20 137 LECCI

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS – ANNEXES

Juin 2025 – Indice A



PROJET DE RENOUVELLEMENT DE L'AOT RELATIVE A LA ZMEL CALA ROSSA SUR LA COMMUNE DE LECCI

Maîtrise d'œuvre	
Bureau d'études ICTP 254 Corniche Fahnestock 06700 ST-LAURENT DU VAR	 INGÉNIERIE CONSULTANTS TRAVAUX PUBLICS
N° 18/29 – Cas/Cas Annexes – Ind. A	

**Annexe 1 – CERFA n°14734 intitulé « Informations nominatives
relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire »**

Annexe 3 – Localisation du projet de ZMEL

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL de Cala Rossa sur la commune de Lecci



Figure 1 : Localisation des zones de mouillages de Cala Rossa sur la commune de Lecci (Géoportail)

Annexe 4 – Photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL de Cala Rossa sur la commune de Lecci

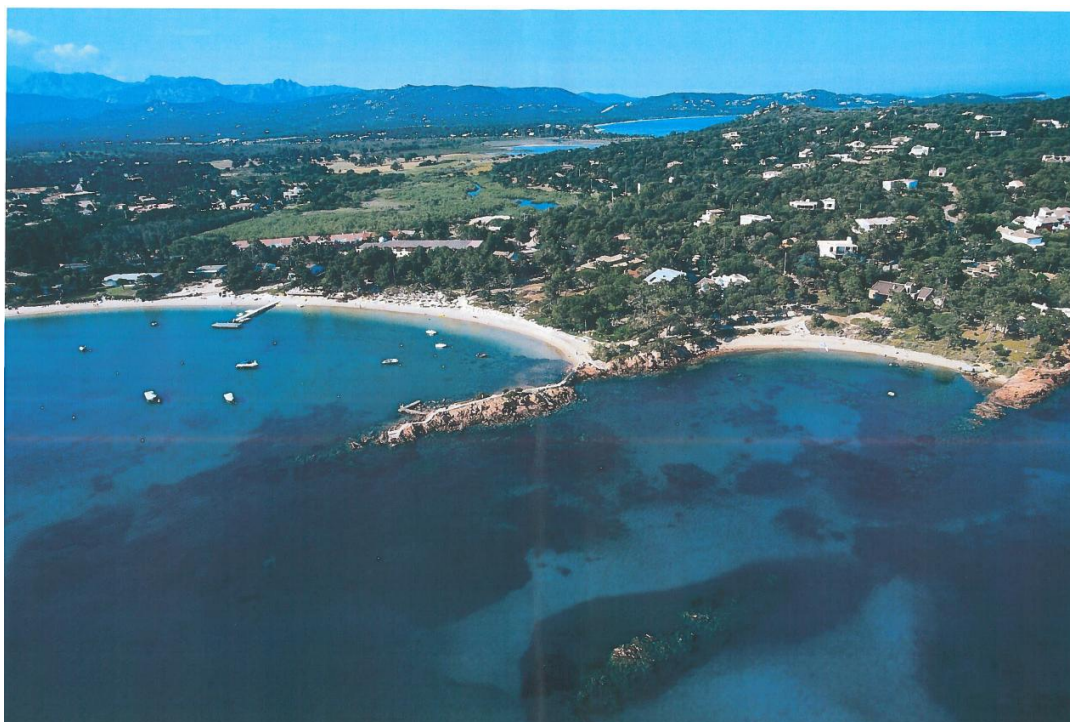


Photo 1 – Zone de mouillage de la grande plage et plage des voiles



Photo 2 – Zone de mouillage de la grande plage

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL de Cala Rossa sur la commune de Lecci



Photo n°3 : Littoral de Cala Rossa – Anse de Tramulimacchie et Punta San Ciprianu



Photo n°4 – Zone de mouillages Calla Rossa Est (APDT juillet 2018)

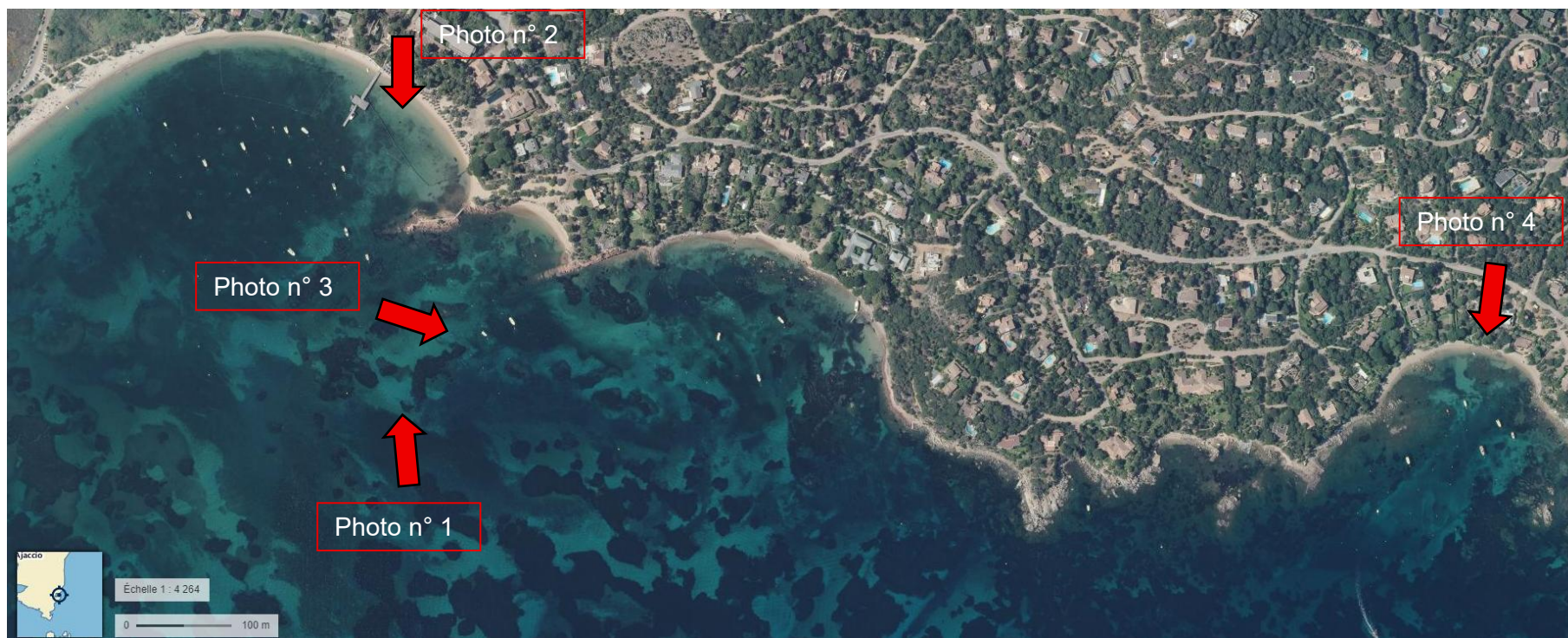
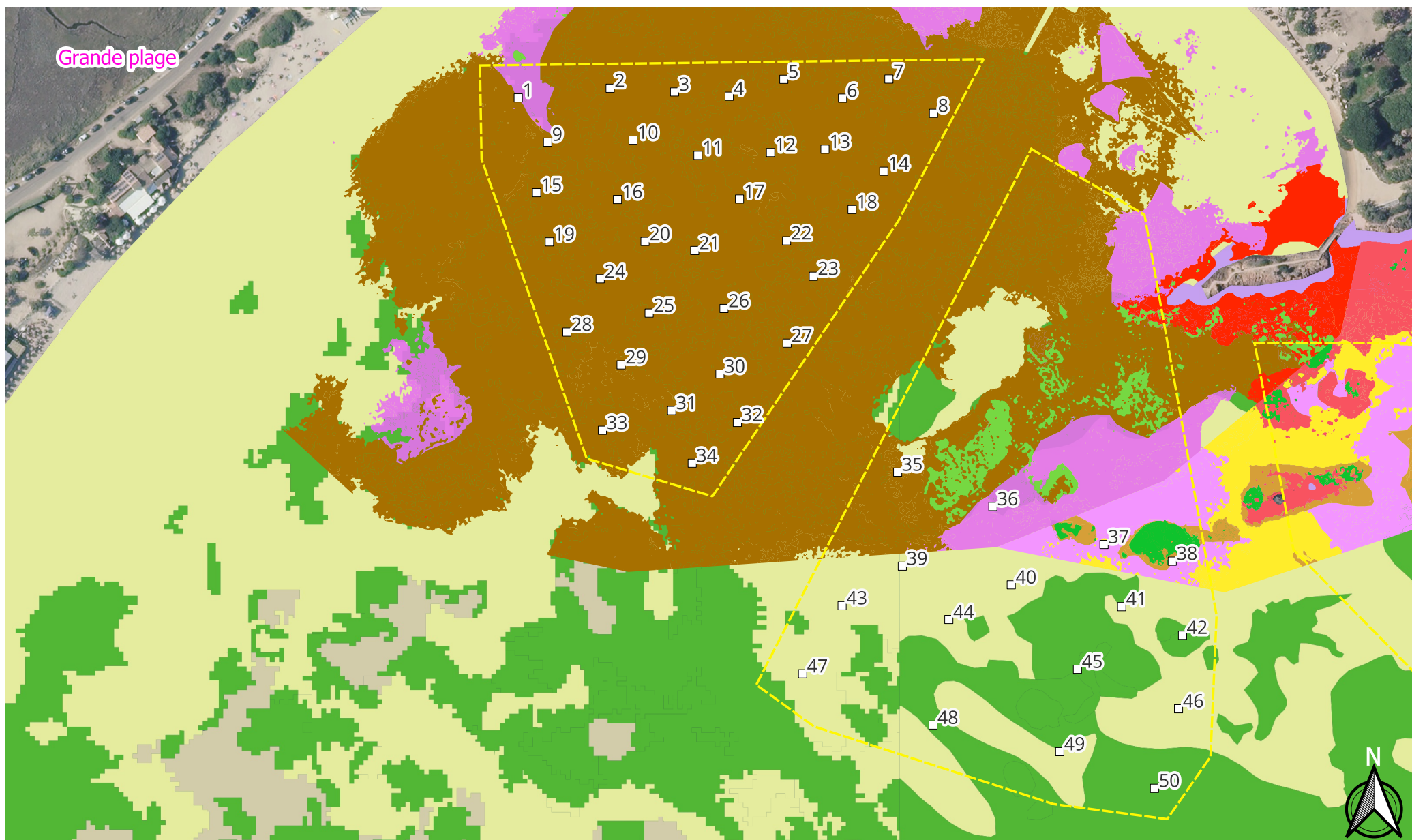


Photo 8 : Localisation des prises de vues

Annexe 5 – Plan projet



<p>--- Limite ZMEL</p> <p>Légende Biocénoses</p> <ul style="list-style-type: none"> Association à <i>Cymodocea nodosa</i> Association de la matte morte à <i>Posidonia oceanica</i> Biocénose de l'herbier à <i>Posidonia oceanica</i> Biocénose des algues infralittorales Biocénose des sables fins bien calibrés 		<p>Mission : Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci</p>	
<p>■ Bateau 6 m</p> <p>■ Bateau 8 m</p> <p>■ Bateau 10 m</p> <p>■ Bateau 12 m</p>		<p>Plan Projet- ZMEL Grande plage</p>	<p>Numéro d'affaire : 23-42</p>
<p>INGENIERIE CONSULTANTS TRAVAUX PUBLICS</p>		<p>Echelle : 1:1795</p>	<p>Date : 21.05.2025</p>
			<p>Indice : D</p>



--- Limite ZMEL

□ point d'ancrage
Biocénoses - Donia Medtrix

Herbier
Matte morte
Roche
Coralligène
Sable

Biocénoses GIS posidonie

Association à Cymodocea nodosa
Association de la matte morte à Posidonia oceanica
Biocénose de l'herbier à Posidonia oceanica
Biocénose des algues infralittorales
Biocénose des sables fins bien calibrés

Mission : Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci

Plan Projet et biocénose- ZMEL
Grande plage

Numéro d'affaire : 23-42

Echelle : 1:1795

Date : 21.05.2025

Indice :
D





Légende

- Limite ZMEL
- point d'ancrage

Mission : Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci

Plan projet - ZMEL
Plage des voiles

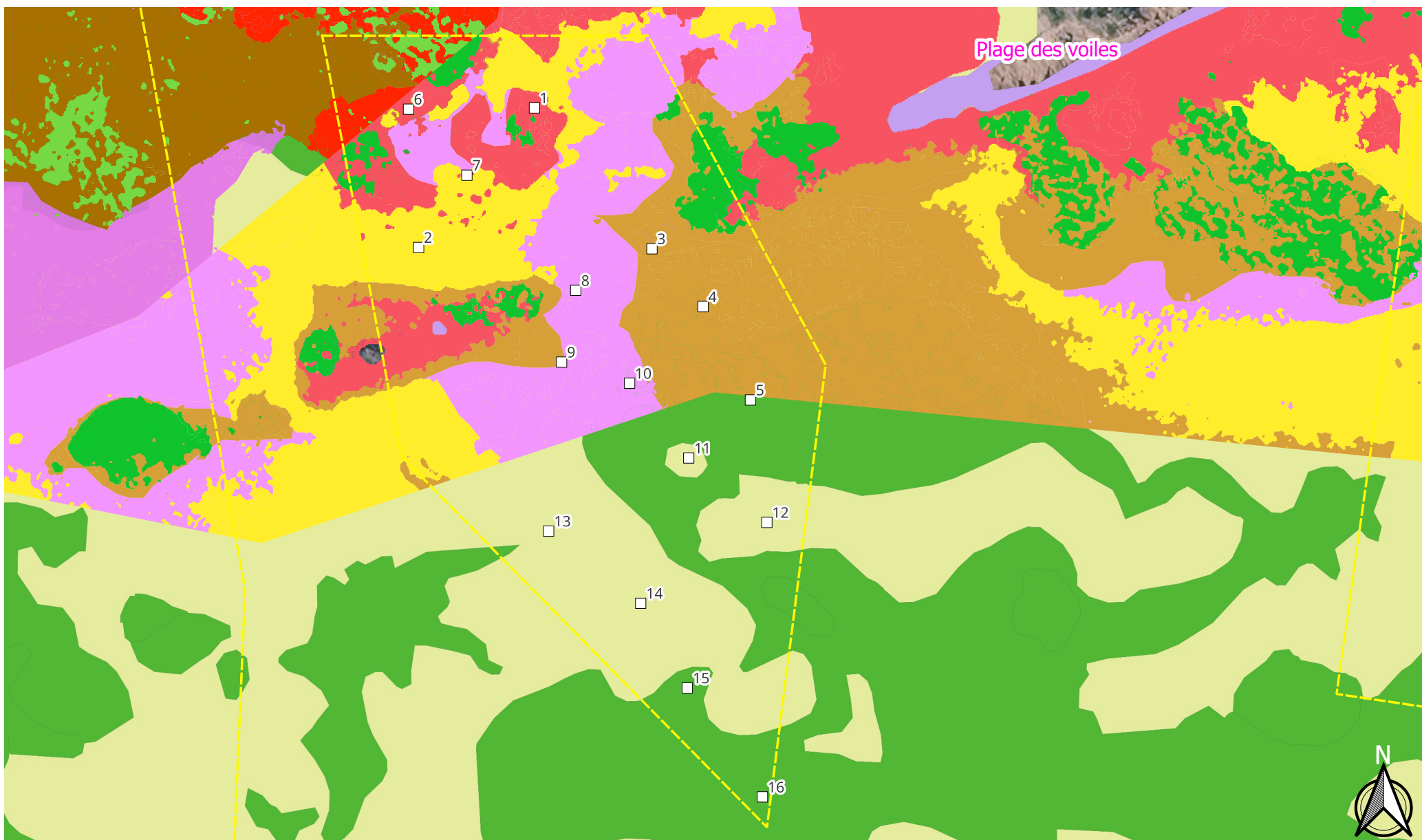
Numéro d'affaire : 23-42

Echelle : 1:775

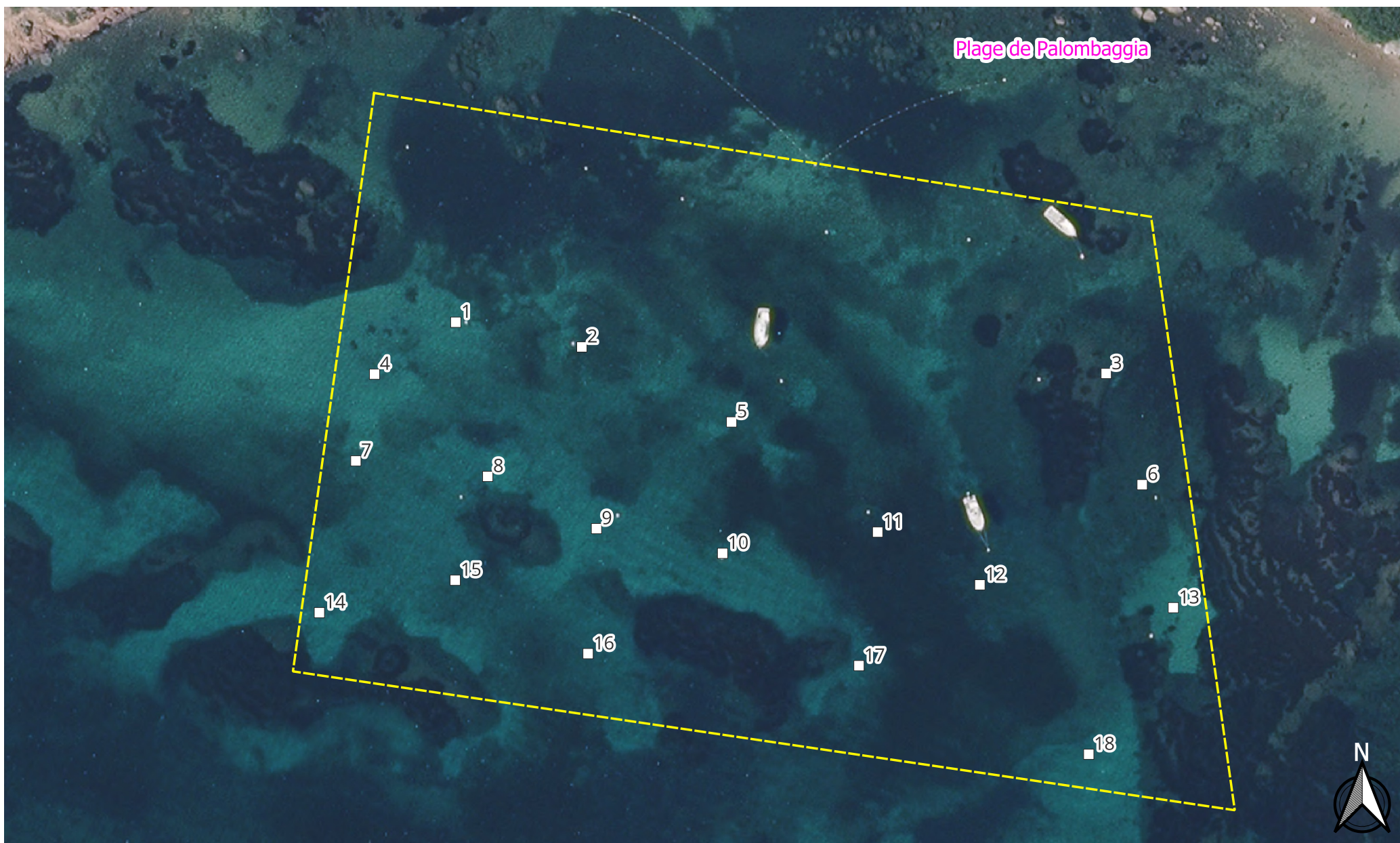


Date : 21.05.2025

Indice :
D



<div><div><div>---</div><div>Limite ZMEL</div></div><div><div>□</div><div>point d'ancrage</div></div></div> <div><div>Biocénoses - Donia Medtrix</div><div><div><div></div><div>Herbier</div></div><div><div></div><div>Matte morte</div></div><div><div></div><div>Roche</div></div><div><div></div><div>Coralligène</div></div><div><div></div><div>Sable</div></div></div></div> <div><div>Légende Biocénoses</div><div><div><div></div><div>Association à Cymodocea nodosa</div></div><div><div></div><div>Association de la matte morte à Posidonia oceanica</div></div><div><div></div><div>Biocénose de l'herbier à Posidonia oceanica</div></div><div><div></div><div>Biocénose des algues infralittorales</div></div><div><div></div><div>Biocénose des sables fins bien calibrés</div></div></div></div>		Mission : Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci		
		Plan projet - ZMEL Plage des voiles	Numéro d'affaire : 23-42	
			Echelle : 1:775	
			Date : 21.05.2025	Indice : D



Légende

- Limite ZMEL
- point d'ancrage

Mission : Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci

Plan projet - ZMEL
Plage de Palombaggia

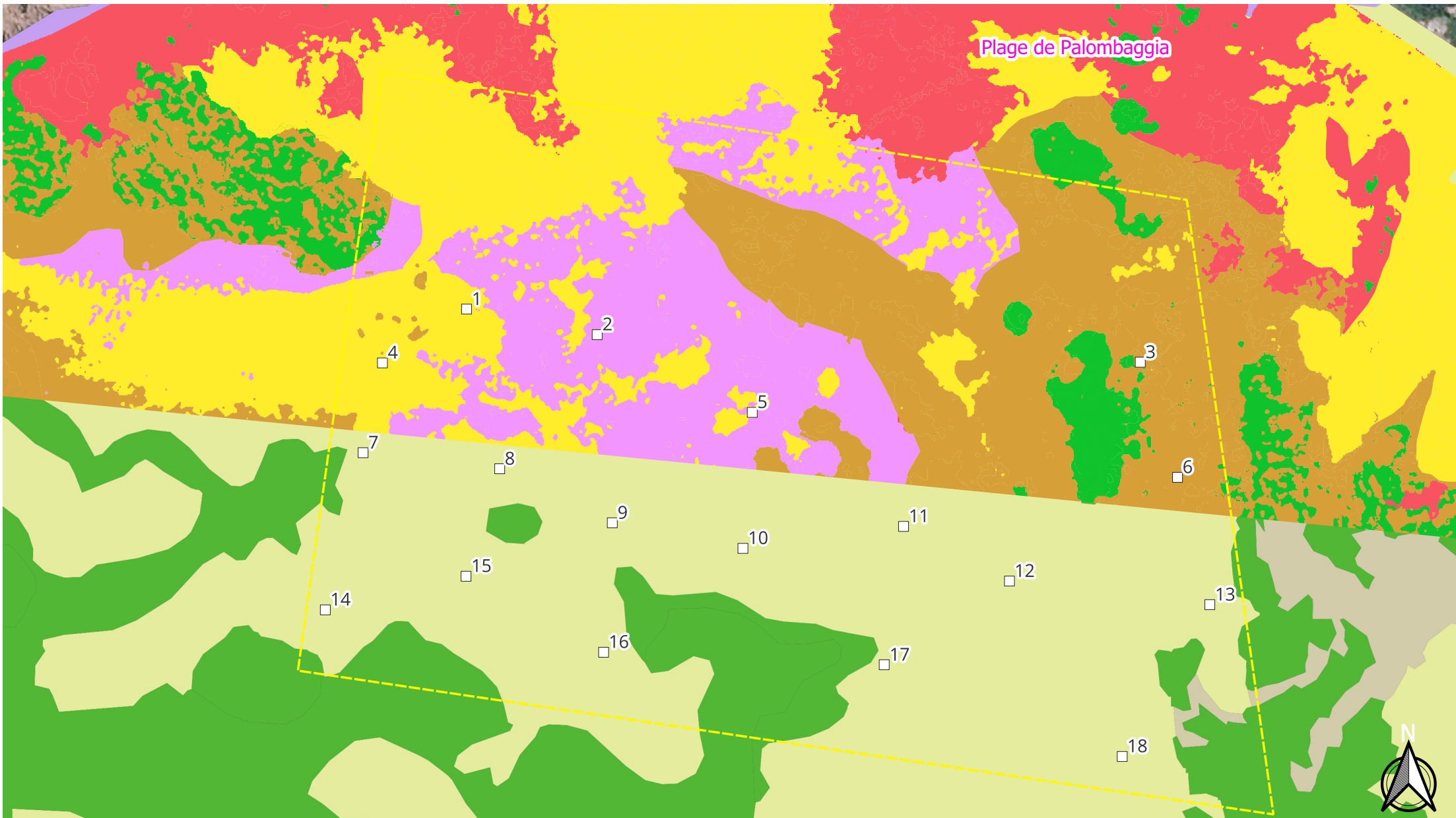
Numéro d'affaire : 23-42

Echelle : 1:775



Date : 21.05.2025

Indice :
C



Mission : Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci	
Plan projet - ZMEL Plage de Palombaggia	
INGENIERIE CONSULTANTS TRAVAUX PUBLICS	
Numéro d'affaire : 23-42	
Echelle : 1:775	
Date :21.05.2025	Indice : D

Limite ZMEL

point d'ancrage

Herbier

Matte morte

Roche

Coralligène

Sable

Biocénoses - Donia Medtrix

Association à Cymodocea nodosa

Association de la matte morte à Posidonia oceanica

Biocénose de l'herbier à Posidonia oceanica

Biocénose des algues infralittorales

Biocénose des sables fins bien calibrés

Biocénoses GIS posidonie



<p>--- Limite ZMEL</p> <p>Légende Biocénoses</p> <p>Cymodocée</p> <p>Biocénoses de l'herbiers à <i>Posidonia oceanica</i></p> <p>Roches infra littorales à algues photophiles</p> <p>Sable fin bien calibrés</p>		<p>Mission : Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci</p>	
<p>■ Bateau 6 m</p> <p>■ Bateau 8 m</p> <p>■ Bateau 10 m</p> <p>■ Bateau 12 m</p>		<p>Plan Projet et biocénose- ZMEL Plage de l'Est</p>	
<p>INGENIERIE CONSULTANTS TRAVAUX PUBLICS</p>		<p>Numéro d'affaire : 23-42</p>	
		<p>Echelle : 1:1795</p>	
		<p>Date : 21.05.2025</p>	<p>Indice : C</p>



Légende

--- Limite ZMEL

□ Spit dans la roche

Légende Biocénoses

■ Cymodocée

■ Biocénoses de l'herbiers à *Posidonia oceanica*

■ Roches infra littorales à algues photophiles

■ Sable fin bien calibrés



Mission : Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci

Plan Projet et biocénose- ZMEL
Plage de l'Est

Numéro d'affaire : 23-42

Echelle : 1:1795



Date : 21.05.2025

Indice :
D

Association ANCRE

ZONE DE MOUILLAGE ET D'EQUIPEMENTS LEGERS (ZMEL) Cala Rossa - Grande plage

Récapitulatif des mouillages

50 emplacements

Type d'amarrage	n° Point d'ancrage	Substrat	Profondeur	type d'ancrage	Coordonnées X (L93)	Coordonnées Y (L93)	Coordonnées X (WGS84)	Coordonnées Y (WGS84)
Evitage	1	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228743,487	6078957,085	9,3347223	41,6209253
Evitage	2	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228782,806	6078961,224	9,3351953	41,6209341
Evitage	3	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228810,397	6078959,614	9,3355229	41,6208998
Evitage	4	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228833,771	6078957,791	9,3358	41,6208667
Evitage	5	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228857,152	6078965,045	9,3360859	41,6209148
Evitage	6	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228882,266	6078956,971	9,3363777	41,6208244
Evitage	7	Matte morte à Posidonia oceanica	-3	ancre à vis	1228902,116	6078965,145	9,3366224	41,6208833
Evitage	8	Matte morte à Posidonia oceanica	-3	ancre à vis	1228921,23	6078950,492	9,3368363	41,6207384
Evitage	9	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228756,075	6078938,151	9,3348543	41,6207468
Evitage	10	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228792,609	6078938,996	9,3352909	41,620728
Evitage	11	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228820,405	6078932,483	9,3356163	41,6206497
Evitage	12	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228851,476	6078933,688	9,3359881	41,6206382
Evitage	13	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228874,764	6078935,116	9,3362673	41,6206342
Evitage	14	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228899,944	6078925,684	9,3365586	41,6205316
Evitage	15	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228751,358	6078916,521	9,3347773	41,6205565
Evitage	16	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228785,949	6078913,601	9,3351871	41,6205055
Evitage	17	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228838,184	6078913,798	9,3358104	41,6204697
Evitage	18	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228886,35	6078909,301	9,3363807	41,6203948
Evitage	19	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228756,823	6078895,463	9,3348223	41,6203641
Evitage	20	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228797,746	6078895,643	9,3353106	41,6203363
Evitage	21	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228819,015	6078891,768	9,3355606	41,6202863
Evitage	22	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228858,317	6078895,937	9,3360335	41,6202953
Evitage	23	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228869,802	6078880,734	9,3361559	41,6201509
Evitage	24	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228778,555	6078879,677	9,3350664	41,6202072
Evitage	25	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228799,495	6078864,992	9,3353021	41,6200606
Evitage	26	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228831,538	6078866,947	9,3356862	41,6200551
Evitage	27	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228858,528	6078852,121	9,335994	41,6199029
Evitage	28	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228764,323	6078856,856	9,3348747	41,6200131
Evitage	29	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228787,501	6078842,828	9,3351378	41,6198709
Evitage	30	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228829,795	6078838,918	9,3356385	41,6198054
Evitage	31	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228809,165	6078823,279	9,3353774	41,6196803
Evitage	32	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228837,247	6078818,19	9,3357076	41,6196145
Evitage	33	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228779,49	6078814,802	9,3350153	41,6196258

Evitage	34	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1228817,926	6078800,749	9,3354603	41,6194723
Evitage	35	Matte morte à Posidonia oceanica	-3	ancre à vis	1228905,867	6078796,911	9,3365057	41,6193747
Evitage	36	Cymodocéa nodosa	-3	ancre à vis	1228946,616	6078782,189	9,3369777	41,6192135
Evitage	37	Cymodocéa nodosa	-3	ancre à vis	1228994,18	6078765,93	9,3375295	41,6190338
Evitage	38	Cymodocéa nodosa	-4	ancre à vis	1229023,374	6078758,789	9,3378709	41,6189488
Evitage	39	Sable	-4	ancre à vis	1228907,854	6078756,663	9,3364908	41,6190129
Evitage	40	Sable	-4	ancre à vis	1228954,469	6078748,661	9,3370392	41,6189078
Evitage	41	Sable	-4	ancre à vis	1229001,748	6078739,327	9,3375942	41,6187902
Evitage	42	Herbier à Posidonies	-3	ancre à vis	1229027,786	6078727,085	9,3378931	41,6186618
Evitage	43	Sable	-3	ancre à vis	1228882,081	6078739,727	9,3361671	41,6188799
Evitage	44	Sable	-4	ancre à vis	1228927,767	6078733,843	9,3367065	41,6187943
Evitage	45	Herbier à Posidonies	-3	ancre à vis	1228982,815	6078712,543	9,3373427	41,618564
Evitage	46	Sable	-4	ancre à vis	1229026,074	6078695,622	9,3378425	41,6183814
Evitage	47	Sable	-4	ancre à vis	1228865,196	6078710,611	9,3359378	41,6186314
Evitage	48	Herbier à Posidonies	-4	ancre à vis	1228921,008	6078688,669	9,3365825	41,6183948
Evitage	49	Sable	-4	ancre à vis	1228975,247	6078677,257	9,3372186	41,6182536
Evitage	50	Herbier à Posidonies	-4	ancre à vis	1229015,792	6078661,563	9,3376871	41,618084

Association ANCRE

ZONE DE MOUILLAGE ET D'EQUIPEMENTS LEGERS (ZMEL) Cala Rossa - plage des Voiles

Récapitulatif des mouillages

16 emplacements

Type d'amarrage	n° Point d'ancrage	Substrat	Profondeur	type d'ancrage	Coordonnées X (L93)	Coordonnées Y (L93)	Coordonnées X (WGS84)	Coordonnées Y (WGS84)
Evitage	1	algues infralittorales	-3	ancre à vis	1229103,266	6078837,965	9,3388999	41,6196
Evitage	2	sable	-3	ancre à vis	1229078,88	6078808,563	9,3385808	41,6193544
Evitage	3	Matte morte à Posidonia oceanica	-3	ancre à vis	1229128,016	6078808,301	9,3391667	41,6193167
Evitage	4	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1229138,775	6078796,133	9,3392833	41,6192
Evitage	5	Herbier à Posidonies	-5	ancre à vis	1229148,742	6078776,454	9,3393833	41,6190167
Evitage	6	algues infralittorales	-3	ancre à vis	1229076,751	6078837,691	9,3385833	41,6196167
Evitage	7	Cymodocéa nodosa	-3	ancre à vis	1229089,047	6078823,785	9,3387167	41,6194833
Evitage	8	Cymodocéa nodosa	-4	ancre à vis	1229111,954	6078799,561	9,3389667	41,61925
Evitage	9	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1229108,98	6078784,427	9,3389167	41,6191167
Evitage	10	Matte morte à Posidonia oceanica	-5	ancre à vis	1229123,308	6078779,994	9,3390833	41,6190667
Evitage	11	sable	-5	ancre à vis	1229135,753	6078764,238	9,3392167	41,6189167
Evitage	12	sable	-5	ancre à vis	1229152,214	6078750,667	9,3394	41,6187833
Evitage	13	sable	-5	ancre à vis	1229106,255	6078748,831	9,33885	41,6188
Evitage	14	sable	-6	ancre à vis	1229125,64	6078733,634	9,3390667	41,61865
Evitage	15	Herbier à Posidonies	-6	ancre à vis	1229135,458	6078715,804	9,3391667	41,6184833
Evitage	16	Herbier à Posidonies	-6	ancre à vis	1229151,275	6078692,872	9,3393333	41,6182667

Association ANCRE

ZONE DE MOUILLAGE ET D'EQUIPEMENTS LEGERS (ZMEL) Cala Rossa - plage de Palombaggia

Récapitulatif des mouillages

18 emplacements

Type d'amarrage	n° Point d'ancrage	Substrat	Profondeur	type d'ancrage	Coordonnées X (L93)	Coordonnées Y (L93)	Coordonnées X (WGS84)	Coordonnées Y (WGS84)
Evitage	1	sable	-4	ancre à vis	1229306,994	6078789,188	9,3412833	41,6190167
Evitage	2	Cymodocéa nodosa	-4	ancre à vis	1229333,965	6078783,912	9,3416	41,61895
Evitage	3	Matte morte à Posidonia oceanica	-3	ancre à vis	1229446,112	6078778,229	9,3429323	41,6188183
Evitage	4	sable	-4	ancre à vis	1229289,627	6078778,078	9,3410655	41,6189297
Evitage	5	Cymodocéa nodosa	-4	ancre à vis	1229365,993	6078767,87	9,3419667	41,6187833
Evitage	6	Matte morte à Posidonia oceanica	-4	ancre à vis	1229453,806	6078754,45	9,3430013	41,6185999
Evitage	7	sable	-4	ancre à vis	1229285,628	6078759,54	9,341	41,6187667
Evitage	8	sable	-4	ancre à vis	1229313,838	6078756,225	9,3413333	41,6187167
Evitage	9	sable	-5	ancre à vis	1229337,091	6078745,063	9,3416	41,6186
Evitage	10	sable	-5	ancre à vis	1229364,062	6078739,786	9,3419167	41,6185333
Evitage	11	sable	-5	ancre à vis	1229397,23	6078744,318	9,3423167	41,61855
Evitage	12	sable	-5	ancre à vis	1229419,095	6078733,044	9,3425667	41,6184333
Evitage	13	sable	-4	ancre à vis	1229460,47	6078728,169	9,3430555	41,6183599
Evitage	14	sable	-5	ancre à vis	1229277,827	6078727,091	9,3408758	41,6184818
Evitage	15	sable	-5	ancre à vis	1229306,883	6078734,032	9,3412291	41,618523
Evitage	16	sable	-5	ancre à vis	1229335,295	6078718,341	9,3415529	41,6183621
Evitage	17	sable	-5	ancre à vis	1229393,238	6078715,763	9,3422416	41,6182973
Evitage	18	sable	-5	ancre à vis	1229442,38	6078696,821	9,3428096	41,6180923

Association ANCRE

ZONE DE MOUILLAGE ET D'EQUIPEMENTS LEGERS (ZMEL) Cala Rossa - plage de l'Est

Récapitulatif des mouillages 23 emplacements

Type d'amarrage	n° Point d'ancrage	Substrat	Profondeur	type d'ancrage	Coordonnées X (L93)	Coordonnées Y (L93)	Coordonnées X (WGS84)	Coordonnées Y (WGS84)
Evitage	1	Roche infra littorales	-3	spit	1230156,62	6078770,111	9,3514	41,6182333
Evitage	2	Roche infra littorales	-3	spit	1230143,931	6078754,193	9,3512333	41,6181
Evitage	3	Roche infra littorales	-2	spit	1230128,96	6078749,262	9,35105	41,6180667
Evitage	4	Roche infra littorales	-5	spit	1230163,217	6078757,61	9,3514667	41,6181167
Evitage	5	Roche infra littorales	-2	spit	1230104,346	6078737,183	9,3507448	41,6179763
Evitage	6	Roche infra littorales	-5	spit	1230140,466	6078727,847	9,3511667	41,6178667
Evitage	7	Herbier sur roche	-3	spit	1230071,16	6078703,641	9,3503167	41,6177
Evitage	8	Herbier sur roche	-5	spit	1230111,268	6078708,736	9,3508	41,6177167
Evitage	9	Roche infra littorales	-5	spit	1230050,361	6078689,25	9,3500547	41,6175862
Evitage	10	Roche infra littorales	-6	spit	1230086,682	6078684,411	9,3504833	41,6175167
Evitage	11	Herbier sur roche	-6	spit	1230137,495	6078712,712	9,3511167	41,6177333
Evitage	12	Herbier sur roche	-5	spit	1230153,166	6078691,632	9,3512833	41,6175333
Evitage	13	Herbier sur roche	-8	spit	1230077,878	6078655,249	9,3503503	41,617262
Evitage	14	Herbier sur roche	-7	spit	1230157,63	6078736,081	9,3513793	41,617928
Evitage	15	Herbier sur roche	-8	spit	1230054,213	6078653,865	9,3500667	41,6172667
Evitage	16	Herbier sur roche	-10	spit	1230120,147	6078685,246	9,3508833	41,6175
Evitage	17	Herbier sur roche	-7	spit	1230142,014	6078673,975	9,3511333	41,6173833
Evitage	18	Herbier sur roche	-9	spit	1230124,564	6078665,121	9,3509167	41,6173167
Evitage	19	Herbier sur roche	-10	spit	1230090,558	6078636,313	9,3504833	41,6170833
Evitage	20	Herbier sur roche	-10	spit	1230075,987	6078609,125	9,3502834	41,6168505
Evitage	21	Herbier sur roche	-9	spit	1230110,579	6078610,847	9,3506977	41,6168409
Evitage	22	Herbier sur roche	-8	spit	1230135,531	6078615,733	9,351	41,6168667
Evitage	23	Herbier sur roche	-7	spit	1230136,071	6078643,705	9,3510333	41,6171167

Annexe 7 – Cartes permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 et aux autres protections réglementaires

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL de Cala Rossa sur la commune de Lecci



Figure 2. Localisation du projet de ZMEL à proximité des zones Natura (Géoportail)



Figure 3. ZNIEFF à proximité des sites de mouillages de la Testa (Géoportail)



Figure 4 : Monument historique à proximité des sites de mouillages de Cala Rossa (Géoportail)

Annexe 8 – Note de présentation du projet - ICTP 2024

**Annexe 9 – Mesures de protection pour éviter ou réduire les effets
négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé
humaine**

1. MESURE EN PHASE TRAVAUX

Les entreprises de travaux seront soumises au respect de contraintes relatives à l'environnement préconisées dans leur Cahier des Charges pour mener « un chantier respectueux de l'environnement ».

Les travaux seront préparés et exécutés en concertation avec les différents intervenants en vue d'apporter le minimum de gêne et de réduire les risques d'accident.

Les interventions seront réalisées en dehors de la période estivale pour limiter les risques.

1.1. La sécurité du chantier et mesures de réduction des impacts sur les activités maritimes et le voisinage

Un chantier est toujours synonyme de danger, l'est d'autant plus lorsqu'il est présent en zone fréquentée tel que le littoral de Lecci.

En effet, des riverains, des baigneurs ou de plaisanciers pourraient donc être présents aux alentours des zones de chantier et d'implantation.

Ainsi, afin de sécuriser les zones d'intervention, des mesures d'évitement relatives à la sécurité des personnes seront prises en concertation avec les entreprises intervenant dans le cadre des travaux.

➤ Mesures d'ordre général

Les travaux seront préparés et exécutés en concertation avec les différents intervenants en vue d'apporter le minimum de gêne et de réduire les risques d'accident.

Les interventions seront réalisées en dehors de la période estivale pour limiter les risques.

➤ Période de préparation des travaux

Avant la réalisation des travaux, l'entreprise devra valider avec l'ANCRE

- Les modalités d'intervention (itinéraires et horaires de transport, Phasage des travaux, ...);
- La mise en place des prescriptions énoncées dans le présent document.

➤ Adaptation des installations de chantier terrestre

Les travaux auront lieu sur le plan d'eau de Cala Rossa, sur la commune de Lecci.

Des mesures de protection seront mises en place :

- Les zones de chantier clairement identifiées (grillage, barrières ou plots), seront closes et interdites au public. Elles seront signalées par des panneaux bien visibles.
- Les accès piétons ou véhicules seront bien définis à l'aide d'une signalétique adaptée. Pour une meilleure visibilité, les engins de chantiers circuleront en feu de croisement et les voitures de chantier seront équipées de gyrophare.
- La zone de chantier comprendra des contrôles d'accès avec une signalétique préventives, une aire de chantier dédiée aux besoins matériels (stockage des matériaux, des engins, aire d'entretien des engins, ...).
- Les surfaces utilisées pour les installations de chantier devront être maintenues fermées par une clôture (hauteur totale grillagées de 2,00m, grillage en acier galvanisé, plots de pose grillage en béton lesté, système de verrouillage anti-intrusion).

L'organisation du chantier sera conforme à la réglementation en vigueur. La zone chantier à terre (si nécessaire selon l'entreprise) sera clôturée, l'accès sera réglementé. Une information sera réalisée auprès des usagers et des riverains. Les différents engins utilisés pour les opérations seront signalés conformément à la réglementation en vigueur.

➤ Sécurité du chantier sur le plan nautique

Afin de protéger les usagers du plan d'eau en matière de sécurité, différentes mesures seront mises en place :

- Information des acteurs concernés par la proximité des travaux : plaisanciers, riverains, baigneurs et usagers du plan d'eau ;
- Balisage du chantier sur le plan d'eau et signalisation maritime appropriée.

Les travaux marins et sous-marins de mise en place de système d'ancrage nécessitent l'intervention de plongeurs scaphandriers.

Lors de leur intervention et pendant la durée des interventions, l'entreprise devra s'assurer que :

- aucun navire ne circule ou ne brasse de l'eau dans la zone du chantier,
- aucun travail à l'explosif n'est prévu simultanément à proximité,
- aucun engin de terrassement/rechargement ne fonctionne à proximité,
- l'agitation n'est pas excessive,
- aucun rejet dangereux n'est effectué dans les environs,
- aucun câble électrique sous tension ne se trouve dans la zone d'action,

le balisage réglementaire est mis en place.

➤ Mesures à prendre en cas d'avis de tempête

L'entrepreneur devra prendre ses dispositions pour connaître à chaque instant les prévisions météorologiques et en particulier les avis de coups de vent et de mer.

Il passera avec Météo France ou un opérateur privé (Météo-Consult, Météo-Mer...) un contrat qui devra permettre au chef de chantier de l'entreprise d'avoir quotidiennement les informations sur les éventuels coups de vent, coups de mer et les surcotes. Une copie de l'annonce devra être transmise simultanément au Maître d'œuvre. Les indications données par le service météorologique seront consignées dans la feuille de chantier journalière.

Aucune intervention ne sera engagée si les conditions météorologiques ne sont pas adaptées.

➤ Communication autour des travaux

Lors de la réalisation des travaux, l'entreprise signalera sa présence et les zones d'intervention sur le plan d'eau : veille surface sur bateau base + embarcation sécu + pavillons alpha.

➤ Respect du voisinage

Le chantier sera soumis à la réglementation en vigueur concernant les nuisances sonores, le respect des normes de rejet et le bon entretien des engins en vue de réduire l'émission des gaz d'échappement des engins.

L'accès routier au chantier sera sécurisé. Les horaires seront adaptés pour éviter toute gêne sur le trafic routier en périphérie. Les entreprises chargées des travaux seront tenues de respecter les horaires de travail (hors week-end et jour férié, durant la journée).

1.2. Dégradation des zones d'interventions et mesures pour préserver la qualité du milieu marin

1.2.1. Dégradation par contact avec les espèces marines protégées

Les investigations réalisées dans le milieu sous-marin, ont montré la présence des espèces protégées notamment la Posidonie.

Afin de s'assurer de l'absence d'impact négatif du projet et des travaux sur les espèces marines, leurs localisations ont été prises en compte et des systèmes d'ancrages écologique sont mis en place afin de limiter leurs emprises au sol et sur les herbiers. De plus, la mise en place de bouées de subsurface sur l'ensemble des postes de mouillage permettra d'éviter le ragage des chaînes sur les fonds marins.

Les mesures, présentées aux paragraphes suivants, prennent en compte la mise en suspension de sédiments (turbidité) et les pertes accidentelles de polluants.

Ainsi, grâce aux mesures d'évitement et aux réflexions sur l'organisation des aménagements, l'herbier de Posidonie ne sera pas affecté négativement de manière directe ou indirecte, par la réalisation des travaux.

1.2.2. Dégradation par produits toxiques

➤ Effets possibles

Le principal risque est la libération accidentelle de produits toxiques (huiles de vidange, gazole, produits d'entretien...). Ces produits peuvent nuire à la vie biologique et sont difficilement biodégradés.

En effet, la perte d'hydrocarbures modifie la composition du spectre et l'intensité lumineuse dans la colonne d'eau. Cette modification, due à une plus grande réflexion des rayons lumineux et à des phénomènes de réfraction, peut perturber les organismes photosynthétiques.

Toutefois, il existe un seuil de tolérance à des modifications de l'absorption de la lumière par la colonne d'eau. La persistance de cette modification peut facilement dépasser quelques jours sans induire de mortalité significative.

Des études ont montré que la présence d'un film d'hydrocarbures d'une épaisseur de 0,1 à 0,7 mm durant quatre à cinq heures n'avait aucun impact sur l'environnement (Loya Y., Rinkevich B. Abortion Effect in Corals Induced by Oil Pollution, 1979). Ce film doit donc être continu sur la surface de l'eau, avoir une épaisseur suffisamment importante et subsister suffisamment longtemps pour avoir un réel impact.

Cependant, en vue d'éviter tout risque de contamination, des mesures d'évitement seront prises lors du chantier.

Le cas échéant, ces mesures seront également prises pour protéger la zone de chantier terrestre positionnée au niveau du parking de la plage de la Viva sur une zone normalement utilisée pour le stationnement des véhicules.

➤ Mesures de réduction

Afin d'éviter toute contamination du milieu par les hydrocarbures ou autres produits d'entretien polluants, les entreprises de travaux prendront toutes les mesures pour éviter le risque de pollution. Il conviendra de prendre plusieurs mesures :

- Maintenir en bon état de fonctionnement et entretenir régulièrement l'embarcation qui devra concorder avec les normes en vigueur. Elle devra être contrôlée régulièrement pour éviter toute fuite d'huile ou d'hydrocarbure. Engins de chantier propres, entretenus

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci

et en bon état de fonctionnement, qui devront répondre aux normes en vigueur (les entreprises fourniront les contrôles effectués par les organismes agréés avant le commencement du chantier) ;

- Pour éviter toute pollution éventuelle, les opérations d'entretien impliquant l'usage de produit toxique seront interdites sur le plan d'eau ou les zones de chantier
- Disposer de produits absorbants terrestres et maritimes sur l'embarcation afin de pallier une éventuelle fuite de polluants, ainsi que d'un barrage flottant de confinement.
- Manipuler les produits polluants sur des bacs de récupération étanches.
- Interdire tout rejet d'hydrocarbure, de matériaux, de liquide ou de produit synthétique dans le milieu.
- Procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle définissant :
 - Les modalités d'intervention en cas d'urgence (procédure, liste et coordonnées de personnes à prévenir en priorité, etc.) ;
 - Les modalités de confinement du site, de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention.

En cas de pollution accidentelle, des produits absorbants devront être tenus à la disposition du personnel. Les eaux de ruissellement recueillies seront récupérées et évacuées du chantier vers un centre de traitement agréé.

Ces mesures devront permettre d'éviter tout impact préjudiciable sur l'environnement par les produits toxiques des engins utilisés sur le chantier.

Pour autant, en cas de pollution accidentelle les interventions présentées ci-dessous devront être réalisées.

➤ Méthodes d'élimination

En cas de pollution accidentelle par hydrocarbures, gazole et produit toxique, l'intervention comporte plusieurs actions :

1 – Prévenir

- Le CROSS-MED (196 ou 04 95 20 13 63),
- Les pompiers (18).

2 – Agir

➔ Confinement d'un polluant

Avant d'effectuer la récupération du polluant, il faut le confiner afin d'éviter son étalement et de faciliter la phase d'élimination.

Pour cela, un **barrage léger antipollution** est utilisé.

Un barrage doit être couplé à un système d'ancrage, afin d'éviter toutes fuites au niveau de l'espace situé entre l'extrémité du barrage et le milieu.

➔ Récupération : trace ou faible quantité (moins d'un m³) d'un polluant fluide à moyennement visqueux

Utilisation d'**absorbants** qui sont par la suite collectés puis éliminés.

Les objectifs des produits dits « absorbants » sont de :

- Faciliter et permettre la récupération des hydrocarbures,
- Limiter l'extension, diminuer et enfin supprimer l'impact environnemental sur le milieu.

Il est possible d'utiliser soit des feuilles, soit des barrages absorbants. Il faut compter entre deux à quatre volumes d'absorbants pour un volume estimé d'hydrocarbure, en tenant compte également de sa viscosité.



Figure 1 : Installation d'un barrage flottant (<http://www.flexitankchina.fr>) / Barrage absorbant (cedre.fr)

1.2.3. Dégradation par les déchets solides

Les déchets de chantier seront gérés et traités par les entreprises attributaires des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur. Les entreprises seront responsables du bon état du chantier et s'engageront à :

- Organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- Conditionner hermétiquement ces déchets ;
- Prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;
- Enfin, pour tous les déchets industriels spéciaux (DIS), l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets, le collecteur, transporteur et le destinataire.

Les macrodéchets retirés seront nettoyés et iront dans un centre de tri adaptés.

1.3. Mesures de réduction des impacts sur les milieux naturels marins

1.3.1. Mesures concernant les biocénoses marines

Lors de la phase de réflexion, le projet a intégré dans sa conception la présence des herbiers de Posidonie et Cymodocée dans la zone du projet. Ainsi, l'utilisation des cartographies précises des biocénoses marines, réalisée en 2018 ainsi que les plongés réalisés en 2024 ont permis de prendre en compte les fonds marins dans le choix du positionnement et le type d'ancrages.

De plus, des mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur le milieu naturel marin qui seront mises en œuvre durant ce chantier visent à :

- Adapter le mouillage des bateaux de chantier pour éviter les zones d'herbier de Posidonie et Cymodocée ;
- Préserver la qualité du milieu aquatique en évitant la dégradation de la qualité de l'eau et des sédiments ;
- Surveiller le plan d'eau, en cas de présence de mammifère marin ou de tortue marine à proximité, le chantier sera suspendu jusqu'au départ du ou des individus ;

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci

- Nettoyer les fonds des éventuels macrodéchets et remettre en état l'emprise du chantier à l'issue des travaux.

Grâce à la prise en compte des habitats et espèces présents dans la zone d'étude dès la phase conception du projet, ils ne seront pas affectés de manière importante ou durable par la réalisation des travaux et du projet de manière directe ou indirecte.

1.3.2. Mesures concernant l'avifaune

Les mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur l'avifaune mises en œuvre durant le chantier visent à assurer une bonne conduite de chantier pour minimiser les perturbations physiques et sonores liées aux engins de chantier et une bonne gestion des eaux et des déchets pour réduire au maximum les pollutions physiques et chimiques liées aux travaux.

2. MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

2.1. Préservation de la qualité du milieu marin et protection du milieu marin

2.1.1. Les eaux souillées

Afin d'éviter toute pollution par les eaux usées, le projet prévoit de notifier dans le règlement de police que seuls les navires habités disposant d'un dispositif de rétention des eaux usées pourront être accueillis et seules les toilettes ne déchargeant pas directement à la mer peuvent être utilisées.

A noter que, compte tenu de l'emplacement des bouées et de la profondeur de la zone, l'accès aux sites de mouillages de Cala Rossa n'est autorisé qu'aux navires d'une taille inférieure à 12 mètres.

De plus, aucune opération d'entretien, impliquant l'usage de produits décapants, de carénage, par brossage ou grattage, n'est autorisée.

Un kit antipollution sera à dispositions des agents communaux et entreposé de façon à être rapidement mobilisable, en un lieu proche des installations.

2.1.2. Les macrodéchets

Les macrodéchets constituent une des pollutions importantes dont sont acteurs et/ou victimes les usagers des plans d'eaux et des plages qui leurs sont avoisinantes.

Bien que leur impact polluant soit généralement faible en termes de gravité, leur présence est synonyme de saleté et de pollution.

Pendant les 5 mois d'exploitation, du 1 mai au 30 septembre des conteneurs de récupération des déchets seront disposés sur les plages. Aucun rejet de détritus, terre, décombres, ni aucun dépôt n'est autorisé dans la zone de mouillage.

2.1.3. Les ancrages sur les herbiers de Posidonie dans la baie

Le projet de ZMEL permet de participer à la conservation des herbiers de Posidonie en les protégeant de l'arrachage par les ancres. De plus, le plan de balisage de la commune sera

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci
repris et une réflexion sera menée sur la création d'interdiction de mouillage sur le littoral de la commune.

L'utilisation de bouées de subsurface permettra également d'éviter la ragage des chaînes et de ce fait d'éviter tout impact direct sur les herbiers de Posidonies et Cymodocée.

2.2. Respect des activités et du voisinage

2.2.1. Activités sur le littoral de la commune

La réalisation du projet ne changera pas la vocation du plan d'eau et des plages, mais, de manière temporaire, sécurisera la plaisance, la baignade et de manière plus générales les activités nautiques.

Afin de présenter ce projet aux plaisanciers, aux plagistes et aux riverains, une campagne d'information sera menée par l'association de l'ANCRE.

- Le règlement de police et les consignes aux usagers

Un règlement de police ainsi que des consignes aux usagers seront mis en place pour s'assurer de la sécurité de tous les plaisanciers et des usagers du plan d'eau.

Le but sera, entre autres, d'indiquer, aux plaisanciers et aux responsables des mouillages organisés, les conditions climatiques qui obligeront le détachement des unités, ainsi que leurs obligations et devoirs.

2.2.2. Stockage des structures flottantes

Hors saison estivale, bout et les bouées seront retirés et stockés dans un entrepôt. Les dispositifs d'ancrage seront maintenus en place.

3. MESURES DE SUIVIS

En phase travaux, les engins nécessaires à la mise en place des futurs ancrages écologiques peuvent être responsable d'impacts sur les habitats notamment sous-marins. Des contrôles préalables (à terre) seront menés pour s'assurer du bon fonctionnement des outils avant leur utilisation. L'ancrage des moyens nautiques (navires, barges) sera réalisé, sous contrôle de scaphandriers sensibilisés, hors d'un herbier protégé.

La pose de chaque ancrage se fera également avec l'appui de scaphandrier sensibilisé.

En cas de création d'un nuage turbide trop important les travaux seront arrêtés pour permettre la pose d'un filet anti-MES autour des zones d'intervention. En parallèle un suivi de la turbidité sera mis en place selon le protocole suivant ci-après.

Les travaux ne devront pas être réalisés lors de conditions climatiques défavorables (vent et/ou houle trop importantes) pouvant risquer la mise en suspension accrue de fines et leur dispersion.

3.1. Mise en place d'un suivi de la turbidité

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci

En cas de création d'un nuage turbide trop important les travaux seront arrêtés pour permettre la pose d'un filet anti-MES autour des zones d'intervention. En parallèle un suivi de la turbidité sera mis en place selon le protocole suivant ci-après.

Les travaux ne devront pas être réalisés lors de conditions climatiques défavorables (vent et/ou houle trop importantes) pouvant risquer la mise en suspension accrue de fines et leur dispersion.

- Avant le démarrage des travaux
 - Il sera effectué un constat visuel du plan d'eau, reporté sur registre avec photographie
 - A chaque mise en place de l'écran (filet), autour d'une zone de travaux, une valeur témoin devra être prise, dans une zone d'un mètre, au-delà de l'écran. Cette valeur servira de référence « au filet » (RF0)
- Pendant les travaux
 - Tous les jours un contrôle visuel du plan d'eau devant l'ouvrage
 - Tous les jours, au moment de la réalisation des travaux susceptibles d'engendrer une augmentation de la turbidité et à une profondeur similaire, une mesure « filet » devra être prise (RLn, RLn+7, ...)

Le suivi sera réalisé quotidiennement pendant toute la période de travaux (le matin avant le début des opérations, en milieu de matinée et l'après-midi). Des mesures seront réalisées sur deux stations situées à proximité des travaux. Une station de référence sera située en dehors de la zone travaux. Les mesures de la turbidité seront effectuées par néphélométrie à l'aide d'un turbidimètre de laboratoire, exprimée en UTN (Unité de Turbidité Néphélométrique). L'étalonnage se fait à l'aide de témoins solides.

La valeur de référence sera déterminée le matin, avant les travaux et permettra le calcul des seuils d'alerte et d'arrêt. Les seuils d'alerte et d'arrêt correspondent respectivement à 1.2 et 1.3 fois la valeur de référence.

En cas de dépassement du seuil d'alerte, et d'arrêt sur les deux stations, les travaux sont arrêtés. Ils reprendront une fois que la turbidité sera acceptable (inférieur au niveau d'alerte).

Dans le cas où la turbidité serait généralisée et ne semble pas provenir du chantier, des causes externes seront recherchées, par exemple celle liées à la météorologie (agitation, pluies, ...). Si l'incidence des travaux est exclue le chantier peut se poursuivre.

En complément des mesures de turbidité, une surveillance du plan d'eau sera effectuée par les personnes en charge des travaux, en vue de détecter toute dispersion de panache turbide. En vue de dispersion d'un panache les travaux seront suspendus et des mesures seront réalisées comme indiquées ci-dessus.

A la suite de la réception des travaux, un contrôle de la bonne tenue des ancrs sera effectué après chaque tempête.

3.2. Mise en place d'un suivi de la qualité bactériologique

L'association ANCRE mettra en place un protocole pour la surveillance de la qualité des eaux.

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci

Ce protocole prévoit la réalisation de trois prélèvements dans chaque zone au cours de la période d'exploitation (environ 2 par mois).

Les points de prélèvement sont situés au sein même des ZMEL. Les analyses portent principalement sur la qualité bactériologique et chimique des eaux.

En cas de dépassement des seuils réglementaires (correspondant aux critères de bonne qualité des eaux de baignade selon les normes en vigueur), l'association devra immédiatement informer la commune ainsi que l'ARS.

3.3. **Suivis paysagers**

L'objectif de ce suivi est d'évaluer la bonne intégration de la ZMEL dans le paysage côtier ainsi que de vérifier la conformité avec les prescriptions paysagères du projet.

Pour cela, des photos seront prises 1 à 2 fois par ans, depuis des points d'observation stratégiques (définis ci-dessous en fonction de l'étude paysagère (cf annexe n°2). Ces prises de vues devront avoir lieu pendant les pics de fréquentation.



Figure 2 : Localisation des prises de vue pour la ZMEL de la Grande Plage



Figure 3 : Localisation des prises de vue pour la ZMEL de la plage des Voiles



Figure 4 : Localisation des prises de vue pour la ZMEL de la plage de Palombaggia



Figure 5 : Localisation des prises de vues pour la Plage de l'Est

3.4. Suivi environnemental

Pendant la durée d'exploitation de la ZMEL soit les 15 ans, l'association s'engage à réaliser un suivi environnemental qui inclue :

- Un relevé photographique de chaque ancrage à la fin de chaque saison d'exploitation, après le retrait des équipements ;
- Un suivi des espèces protégées selon le protocole décrit ci-après. Ces mesures s'appuient sur la fiche n°6 du « stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages de petites et grande plaisance ».

Les données obtenues seront transmises avec le bilan de la saison d'exploitation aux services de l'État (DMLC).

3.4.1. Suivis des herbiers de Posidonies

3.4.1.1. Objectif du suivi

- Evaluer l'impact du projet sur l'herbier de posidonie
- Evaluer l'impact du projet sur les différentes fonctionnalités de l'habitat herbier de posidonie

3.4.1.2. Paramètres mesurés (conformément à la fiche EH-1 du guide Eval)

1- Suivis de « l'herbier de posidonie »,

- Répartition de l'herbier de posidonie (approche surfacique et linéaire),
- État de vitalité de l'herbier de posidonie (approche ponctuelle) : cela peut concerner le recouvrement, la densité de faisceaux, la longueur maximale des feuilles, le nombre moyen de feuilles par faisceau, le déchaussement des rhizomes, la compacité de la matte, etc.

Parmi ces paramètres, le recouvrement, la densité de faisceaux, l'épiphytisme (longueur des feuilles) et le déchaussement sont les paramètres les plus pertinents à suivre pour comprendre l'état de vitalité de la posidonie dans le cadre d'un projet. Pour plus de précisions, se référer au guide CartOcean (Noël et al, 2012).

2- Suivis de l'habitat herbiers de posidonies

Différents compartiments sont à suivre pour caractériser la fonctionnalité de l'habitat (EBQI, Personnic et al. 2014) :

- Suivi de la densité de l'herbier, du recouvrement et du taux de broutage,
- Croissance de la posidonie (lepidochronologie),
- Dénombrement des grandes naces et des macroinvertébrés par compartiments (détritivores, brouteurs, carnivores, etc.),
- Dénombrement des poissons présents dans l'herbier (brouteurs, invertivores, piscivores).

3.4.1.3. Stratégie de mesure

- Période préférentielle : mesurer les paramètres en condition météorologique normale. La meilleure période est le printemps.
- Fréquence : Point zéro avant chantier et suivi en phase d'exploitation.
- Choix des stations de mesure : principalement à proximité immédiate de la zone du projet et au cœur de celui-ci.
- Durée du suivi : T0 et T+1 +3 +5 +10 +15 ans.

3.4.1.4. Protocole terrain

Concernant le suivi des espèces :

- Suivis de l'évolution de la limite supérieure : recouvrement (3 réplicats par zone), densité (2 réplicats par zone), suivis du déchaussement ou de l'ensablement à la limite de l'herbier et au sein de l'herbier.
- Méthode possible : lever par drone aérien, lever au sonar latéral de coque (avec
- Méthode de monitoring RTK - contient DIVA, lever au sonar latéral tracté, lever linéaire SACLAF DIVA.

3.4.2. Suivis des herbiers à Cymodocée

3.4.2.1. Objectif du suivi

Évaluer l'impact du projet sur l'herbier de Cymodocée

3.4.2.2. Paramètres mesurés (conformément à la fiche EH-1 du guide Eval)

- Répartition de l'herbier de Cymodocée (surfacique et linéaire), densité de faisceaux, longueurs des feuilles.
- L'état de vitalité de l'herbier de Cymodocée est peu étudié.

3.4.2.3. Stratégie de mesure

- Période préférentielle : mesurer les paramètres en condition météorologique normale.
- La meilleure période est la fin du printemps. Cette espèce a un cycle saisonnier marqué, puisque les feuilles tombent en hiver et repoussent au printemps. Les végétations sont bien observables depuis la fin du printemps, jusqu'au début de l'automne.
- Fréquence : point zéro avant chantier et suivi en phase d'exploitation.
- Choix des stations de mesure : zone de projet et à proximité.
- Durée du suivi : T0 et T + 1 + 5 + 10 + 15 (suivi tous les 5 ans le temps de la durée d'autorisation d'exploitation).

3.4.2.4. Protocole terrain

Transects à mener de la limite supérieure à la limite inférieure de l'herbier.

Les méthodes surfaciques utilisées pour le suivi de l'herbier de posidonies peuvent également être utilisées (sonar latéral). Se référer au guide CartOcean (Noël et al, 2012).

3.4.3. Suivi de l'espèce *Halophila stipulacea*

Dans un secteur à proximité (notamment dans la zone de la Testa), des fragments flottants et arrachés de *Halophila stipulacea* ont été vus. Cette espèce est une plante sous-marine tropicale invasive originaire de la Mer Rouge, du Golfe Persique et de l'Océan Indien (Winters et al., 2020). Elle a été observée pour la première fois en Corse au mois de février 2022, à plus de 20 m de profondeur, dans la baie de Calvi (Pergent-Martini et Provost., 2022). Plus récemment, l'équipe du GIS Posidonie l'a observée dans le Golfe de Porto Vecchio en septembre 2023. Sa colonisation éventuelle dans les prochaines années est probable dans les ZMEL de Cala Rossa et sera surveillée. Cette espèce fera l'objet d'observations spécifiques lors des plongées de suivi pour les espèces protégées.

3.4.4. Mesures de suivi des organes d'amarrage

Après chaque saison les organes d'amarrage mobiles (chaines et bouées), seront vérifiées et retirés. Lors de cette intervention les systèmes d'ancrages seront observés et photographiés pour en déterminer leur état (chaque ancrage sera géoréférencé et cartographié au moment de sa pose).

En cas de dégradation trop importante, un changement pourrait être décidé pour la saison suivante ; de même en cas de mouvement de l'ancrage (dévissage de l'ancres à vis par exemple) celui-ci pourra être revus.

Hors de l'eau l'état des chaines et des bouées sera contrôlé, et si besoin des changements seront organisés pour la saison estivale suivante.

Ces photos permettront également de contrôler l'état des herbiers au droit des systèmes d'ancrages.

4. SYNTHÈSE DES MESURES ERC

a) Mesure d'évitement :

ME 1 - Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu

ME 2 - Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire.

Le projet prévoit le retrait des corps morts actuellement en place. Les nouveaux systèmes d'ancrage seront écologiques (split dans la roche ou ancras à vis) limitant l'emprise sur les herbiers.

ME n°3 - Redéfinition des caractéristiques du projet

ME n°4 - Mesure d'orientation d'une installation ou d'optimisation de la géométrie du projet

ME n°5 Limitation (/ adaptation) des emprises du projet

ME n°6 - Redéfinition / modifications / adaptations des choix d'aménagement, des caractéristiques du projet

Pour ce renouvellement des ZMEL, le projet prend en compte plusieurs enjeux : environnementaux, activités et usages de la zone, paysagers, ainsi que la fréquentation du littoral.

Il y a donc eu une évolution « positive » du projet aux regards des enjeux identifiés notamment avec le recul de certains postes d'amarrages sur la Grande plage.

ME n°7 - Dispositif empêchant l'érosion ou la dégradation des sols ou des fonds marins ou absence d'utilisation de méthodes d'exploitation érodant ou dégradant les sols ou les fonds marins

b) Mesure de réduction

MR n°1 - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables

Un balisage sera mis en place durant la phase travaux. Celui-ci mettra temporairement en défens les herbiers de Posidonies.

De plus, en phase d'exploitation, le balisage mis en place fera l'objet d'un plan d'ancrage afin d'assurer de l'absence d'impact sur les herbiers à proximité.

Enfin à l'échelle du littoral de la commune, le balisage sera revu, des zones interdites au mouillage seront créées afin d'éviter les effets reports de la fréquentation.

MR n°2 - Dispositif préventif de lutte contre l'érosion ou la dégradation des sols et des fonds marins

Le projet prévoit l'utilisation de vis à sable ou de split dans la roche et le retrait des corps morts actuellement en places.

L'utilisation de cette technique de mouillage spécifique permet de réduire l'emprise au sol des ancrages.

ANCRE

Projet de renouvellement de l'AOT relative à la ZMEL Cala Rossa sur la commune de Lecci MR n°3 - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines

Le projet s'assure de la bonne intégration paysagère de la ZMEL. (cf annexe n°2 – étude paysagère). Sa localisation ainsi que le positionnement des ancrages ont été étudiés afin de permettre au mieux son intégration paysagère.

a) Mesure d'accompagnement

MA n°1 – Action de gouvernance / sensibilisation / communication

Cette mesure a pour objectif de sensibiliser les usagers de la ZMEL aux enjeux écologiques et aux nuisances que peuvent occasionner leurs pratiques. Elle vise également assurer l'information aux plaisanciers ne pouvant être accueillis sur la ZMEL par manque de place lors des pics de fréquentation, sur la présence de zones de mouillage et de ports disponibles aux environs.

Les usagers de la ZMEL seront informés des enjeux écologiques du secteur et des règles d'usage à respecter. Ces informations seront affichées en capitainerie ou disponible sous forme d'une brochure sous format papier recyclable ou informatique. Ces informations comprendront :

- Les zones où le mouillage est autorisé dans les environs et les modalités de mouillage (pas d'ancrage dans la Posidonie, et sur le coralligène) pour favoriser le mouillage dans une zone aménagée à cet effet ou sur le sable.
- Les enjeux écologiques du secteur et les zones où ils sont les plus forts
- Les règles d'usages liées à la fréquentation des espaces naturels (randonnée sur les sentiers balisés, pas d'arrachage, piétinement, pêche, déchets, eaux noires et grises, sécurité incendie, nuisances sonores, ...)

En cas de très forte fréquentation, afin d'éviter le report sur des zones sensibles et non aménagées, les usagers ne pouvant mouiller sur la ZMEL seront informés des différentes possibilités de mouillage les plus adaptées.

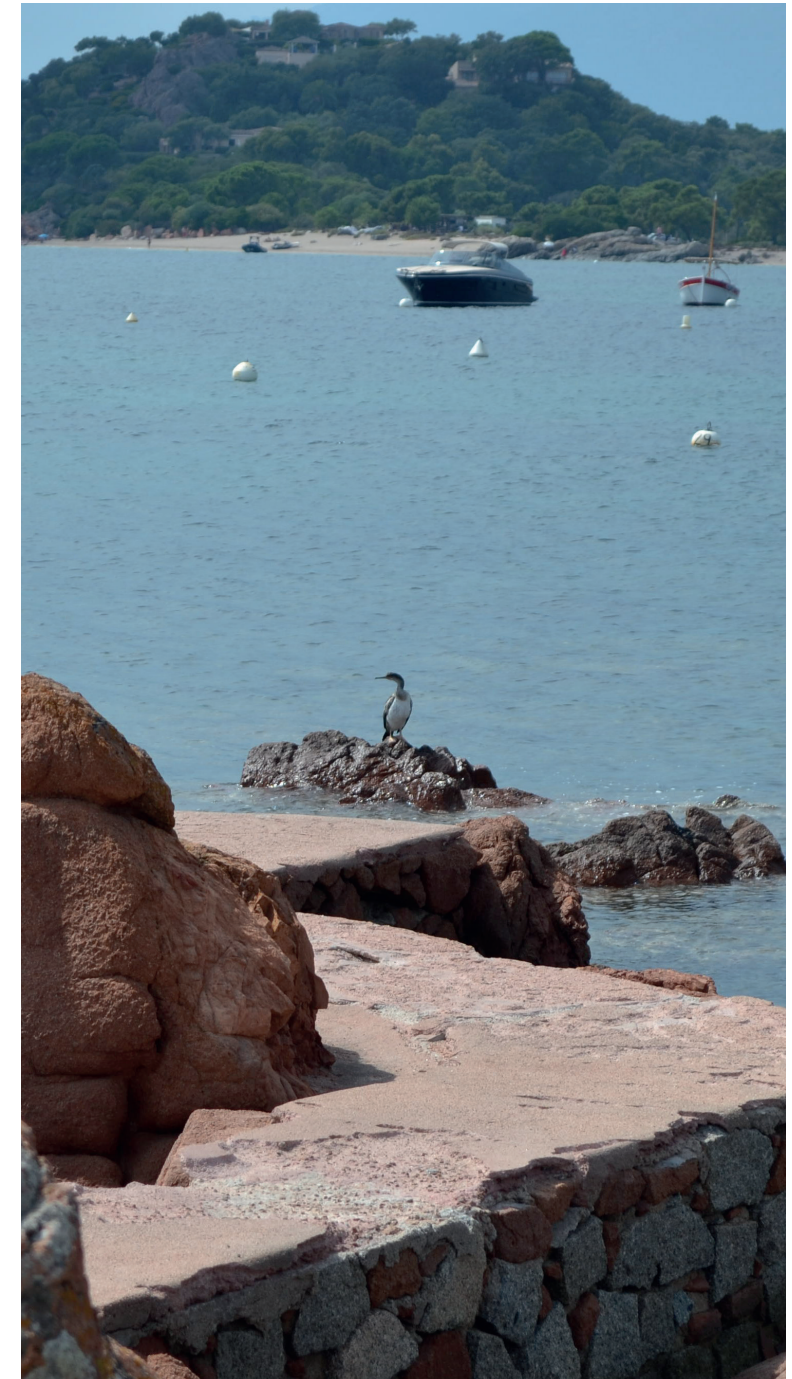
Les usagers seront incités à utiliser l'application DONIA permettant de mouiller dans des zones exemptes de Posidonies.

Annexe 10 – Etude d'insertion paysagère – Hamac Paysage 2024

La ZMEL de Cala Rossa est gérée par l'Association ANCRE. Leur première AOT date de 2005, la demande de renouvellement est en cours d'instruction depuis avril 2019. L'étude paysagère réalisée par le bureau d'étude ICTP pour le renouvellement de l'AOT relate avec précision le territoire dans lequel s'inscrit cette ZMEL (unité de paysage, caractéristique physiques).

L'association ANCRE fait appel à Hamac Paysage pour compléter l'étude et apporter son regard au projet de renouvellement. D'un arpentage du site en longeant tout le trait de côte depuis la grande plage jusque celle de Cala Rossa Est (anse partagée avec la Testa Sud) s'est ensuivi un long entretien avec les responsables de l'Association ANCRE qui ont relaté la gestion de leur mouillage.

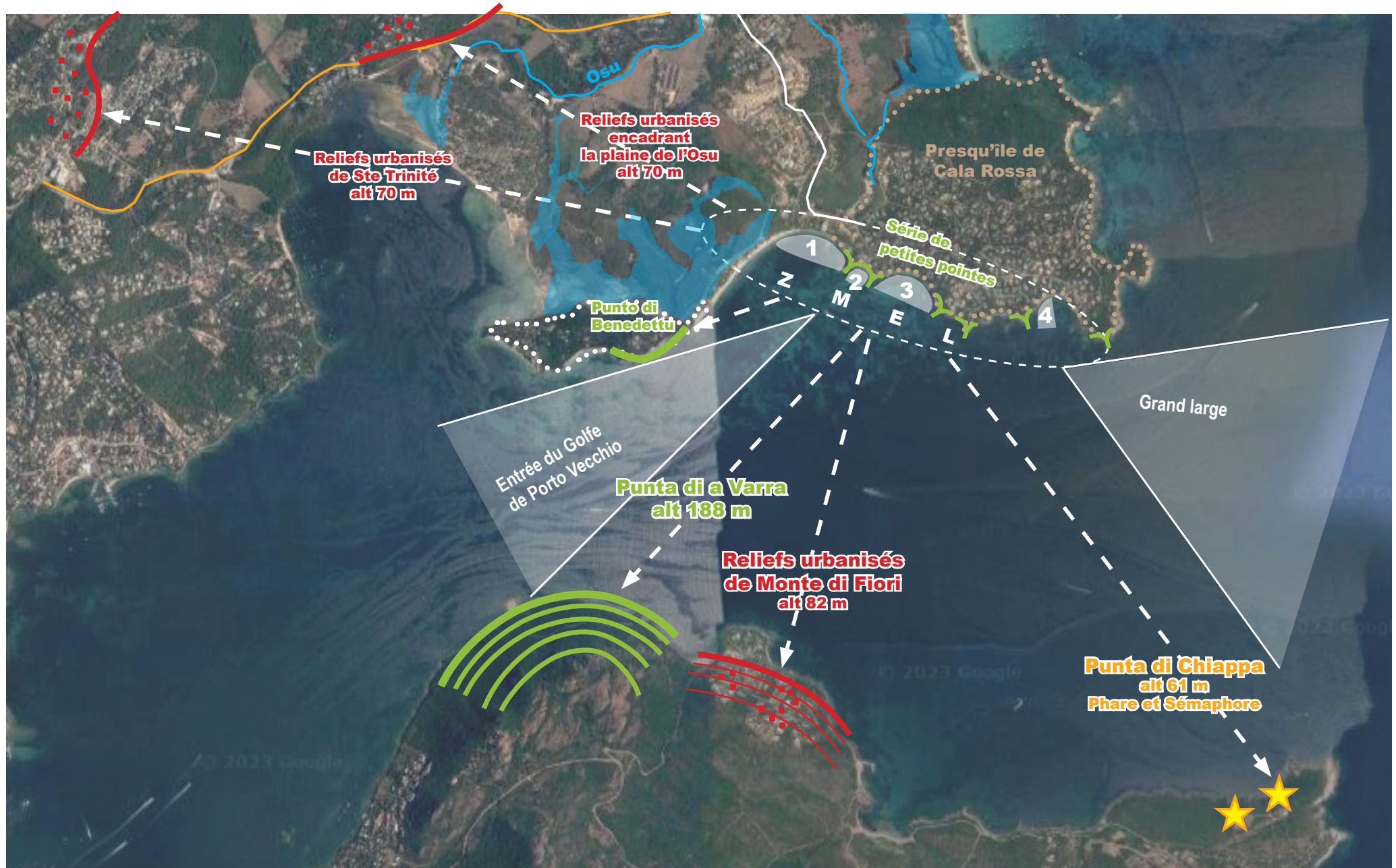
La ZMEL est partagée en 4 zones. Sa fréquentation est à son maximum pendant un mois (108 bouées au total). La concentration de bateaux la plus importante est en zone 1 (grande plage) où les distances entre bouées allouées aux bateaux de passage et points de desserte du plan d'eau (ponton, chenal) sont optimisées. Cet agencement permet d'améliorer la sécurité de la zone en évitant des allées et venues quotidiennes à pluriquotidiennes par les usagers non membres et peu habitués au fonctionnement du plan d'eau. Par ailleurs, pour éviter la multiplication des annexes sur les plages, quatre personnes sont chargées d'aider à l'embarquement et au débarquement avec un zodiac. Depuis 2011, la liste des adhérents à l'association pour obtenir un mouillage n'a pas évoluée malgré une longue liste d'attente. Aucun scooter des mers ou bateaux «habités» n'est autorisé à occuper une bouée.



ZMEL DE CALA ROSSA - LES QUATRE ZONES DE MOUILLAGE

Compte-rendu de visite du 14-09-23

Entre le grand large et l'entrée du golfe



Carte des éléments marqueurs du paysage de la ZMEL

ZMEL DE CALA ROSSA - LES QUATRE ZONES DE MOUILLAGE

Compte-rendu de visite du 14-09-23

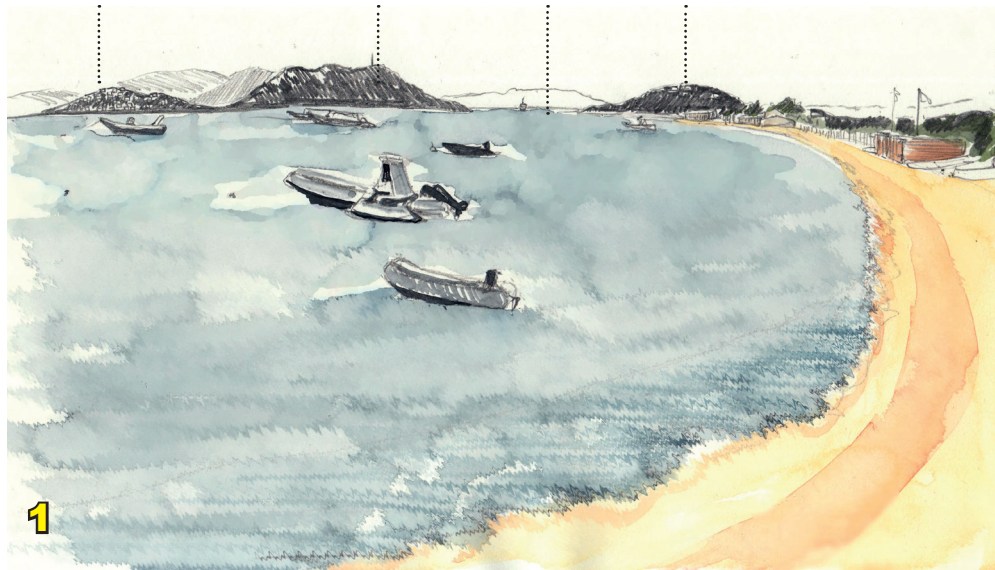
Zone 1 La grande plage

Relief urbanisé de
Monte di Fiori

Relief de Punta
di a Varra

Entrée
du golfe

Punta di
Benettu



Forte présence des bateaux sur un paysage littoral anthropisé



L'Anse de Tramulimacchia est la zone 1 de la ZMEL de Cala Rossa. Aujourd'hui cette zone peut accueillir 52 unités. 9 de ces bouées sont allouées au bateau de passage, c'est à dire n'étant pas adhérent à l'association gestionnaire.

Le projet prévoit de maintenir le nombre de mouillages à 52 en passant au nombre de 16 les bouées attribuées aux bateaux de passage. Les première bouées sont à 70 m du rivage. L'essentiel des bateaux mouillants dans la ZMEL sont des semi-rigides.

La taille des unités pouvant aller aujourd'hui jusqu'à 15 m sera limitée à 12m.

Depuis la plupart des points de vue, les bateaux se confondent avec le paysage déjà anthropisé à l'arrière plan (quartier de Cala Rossa, relief de Monte di Fiori, entrée du golfe de Porto Vecchio, rivage de la grande plage où hôtels, club d'activités nautiques et restaurants sont implantés).

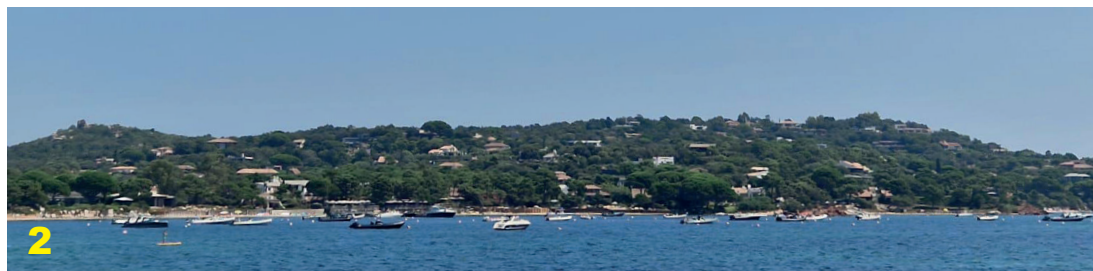


Photo prise en pleine saison 2023: la dispersion des bateaux sur l'eau se confond avec le mitage du coteau de la presqu'île de Cala Rossa par les villas

petite pointe de l'anse de
Tramulimacchia

Relief urbanisé de
Monte di Fiori

Relief de Punta di a Varra

Entrée du golfe

Zone de baignade



La zone de baignade (ZIEM) marquée par une ligne de bouées confère un recul certain des bateaux par rapport au rivage

ZMEL DE CALA ROSSA - LES QUATRE ZONES DE MOUILLAGE

Compte-rendu de visite du 14-09-23

Zone 2 La plage des voiles



Depuis la plage des voiles: ouverture sur le large, vue sur le sémaphore de la Chiappa

En zone 2, la présence des 16 mouillages est peu impactante sur le paysage maritime ou terrestre. Les premiers mouillages sont bien reculés de la plage, laissant un horizon plutôt dégagé pour les visiteurs et plagistes. L'actuel capacité d'accueil est maintenu au projet à la différence que le nombre de bouées allouées aux bateaux de passage passe de 6 à 3.

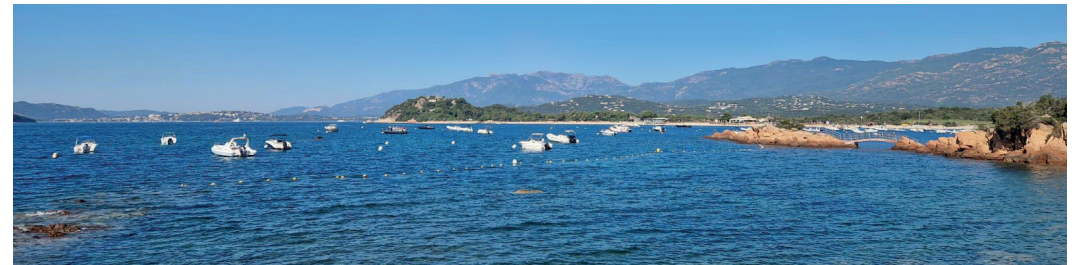


Photo prise en pleine saison 2023:



La zone de baignade marquée par une ligne de bouées reliant les deux petites pointes ferme la petite anse aux engins à moteur

ZMEL DE CALA ROSSA - LES QUATRE ZONES DE MOUILLAGE

Zone 3 La plage de la rocade de Palumbaggia

Compte-rendu de visite du 14-09-23



En regardant vers l'entrée du golfe de Porto Vecchio, les mouillages sont moins nombreux et plus lointains

En zone 3, le nombre de bouées est conservé à 17. Les mouillages sont présents au large de la plage proprement dite. Le regroupement des mouillages au centre va permettre le dégagement de la vue vers le Sud (vers la pointe de la Chiappa). Comme sur les autres zones, la baignade est protégée par une ligne de bouées qui permet un recul certain des bateaux par rapport à la plage.

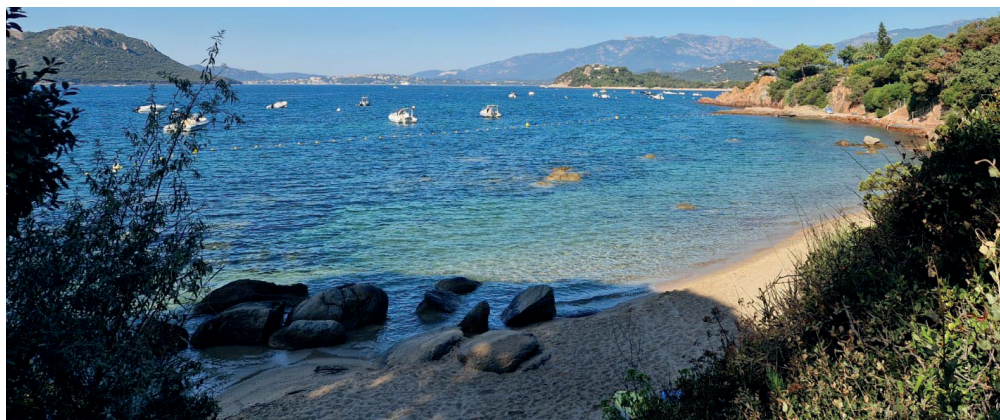
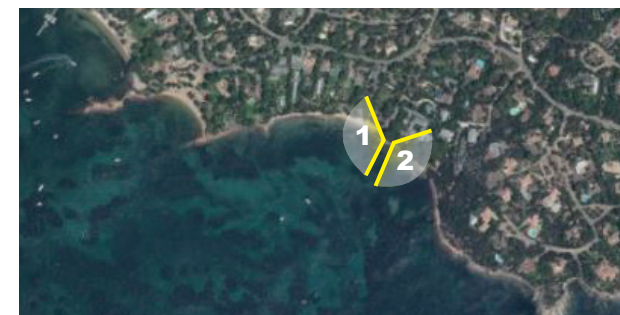


Photo prise en pleine saison 2023



petite pointe fermant la plage de la Rocade de Palumbaggia

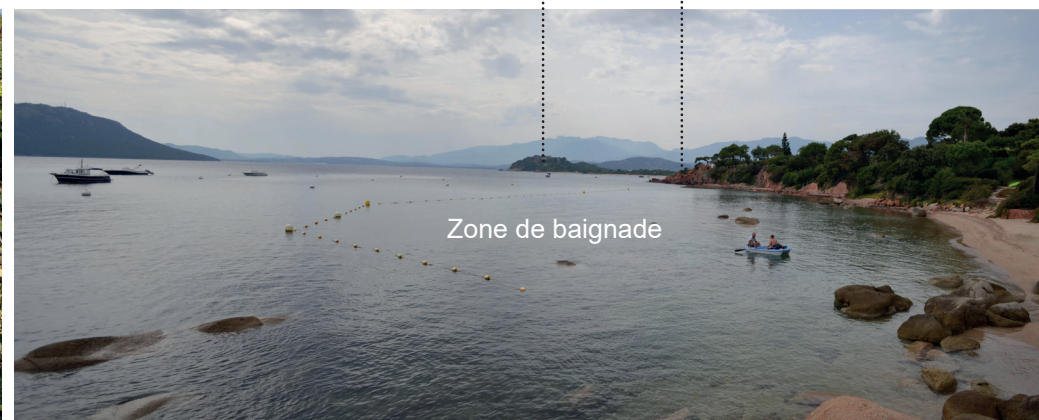
Sémaphore de la Chiappa



En regardant vers le grand large, aucune bouée à l'horizon. La moitié de l'anse est dégagée.

Punta di Benettu

petite pointe entre la plage des voiles et plage de la Rocade



Zone de baignade

Une petite annexe aborde à la rame la plage par la zone de baignade

Zone 4 La Testa Sud



La zone 4, dite plage de Cala Rossa Est, est excentrée par rapport aux 3 autres zones. Cette zone peut accueillir 23 bateaux dont 10 pour les bateaux de passage et occupe la moitié Ouest de la petite anse. Le projet prévoit de maintenir le nombre de mouillages à 23 mais de passer le nombre de bouées allouées aux bateaux de passage à 5. Avec l'occupation de l'autre moitié de l'anse par la ZMEL voisine (la Testa Sud) gérée par une autre association, le nombre de mouillage s'élève à 38.

Le groupement des bouées au milieu de l'anse permet la conservation de cônes de vue libre de tous bateaux vers le Sud-Est et vers le Sud-Ouest.



Synthèse

La ZMEL a l'avantage d'être répartie en 4 zones créant ainsi des **respirations sur les paysages perçus** depuis la terre ou depuis la mer. Chaque zone abrite un groupement de mouillages au sein de son anse, chacune séparée par des petites pointes. Ainsi lovés et masqués successivement par les premiers plans créés par les petites pointes, les mouillages ne s'accumulent pas sous le regard d'une zone à une autre.

L'association ANCRE en charge de la ZMEL paraît faire une **très bonne gestion de ses mouillages**: facilitation des mouillages alloués aux plaisanciers de passage et contrôle sur des types de bateaux pouvant mouiller (pas de bateau habité, pas de scooter des mers, limitation de la taille des bateaux à 12m).

Zone 1 - L'anse de Tramulimacchia, au niveau de la grande plage, est celle qui abrite le plus de mouillages. Depuis la grande plage jusqu'au Nord de Cala Rossa, c'est aussi le trait de côte le plus anthropisé (le Grand Hôtel, les restaurants, les clubs d'activités nautiques). **La quantité de mouillages rentre naturellement en écho avec l'attractivité de la grande plage.** Depuis la mer, les bateaux mouillés sur ce trait de côte ayant depuis longtemps perdu son aspect sauvage **se confondent bien**. Depuis la terre, ces mêmes bateaux se confondent également avec les arrière-plans urbanisés de Monte di Fiori ou de Porto Vecchio.

Afin d'optimiser les espaces maritimes libres de tous mouillages, ces derniers pourraient être resserrés dans le respect des rayons d'évitement.

Zone 2 - Les 16 mouillages de la plage des voiles, organisés en pointe de diamant vers le Sud ont **peu d'impact sur les perceptions maritimes** car laissant facilement des vues libres de tous mouillages.

Zone 3 - La plage de la Rocade forme une anse assez grande et le faible nombre de mouillages impacte peu le paysage maritime ou terrestre.

Zone 4 - A nouveau, le regroupement des mouillages sous forme de diamant permet des vues libres de tous mouillages quand on regarde en direction du golfe de Porto Vecchio ou quand on regarde vers le Sud-Est, le grand large. Par ailleurs, les dispositifs d'ancrages évitent scrupuleusement l'herbier de posidonie.

De manière générale, les lignes de bouées délimitant les zones de baignade (ZIEM, zone interdite aux engins à moteurs) déterminent un **recul des mouillages par rapport au rivage suffisant** (70 à 80 m) pour **ne pas enfermer les plagistes et promeneurs** dans un horizon dense et continu de bateaux.

Globalement, en considérant les 4 zones, **l'organisation de la ZMEL de Cala Rossa respecte le référentiel méditerranéen.**

