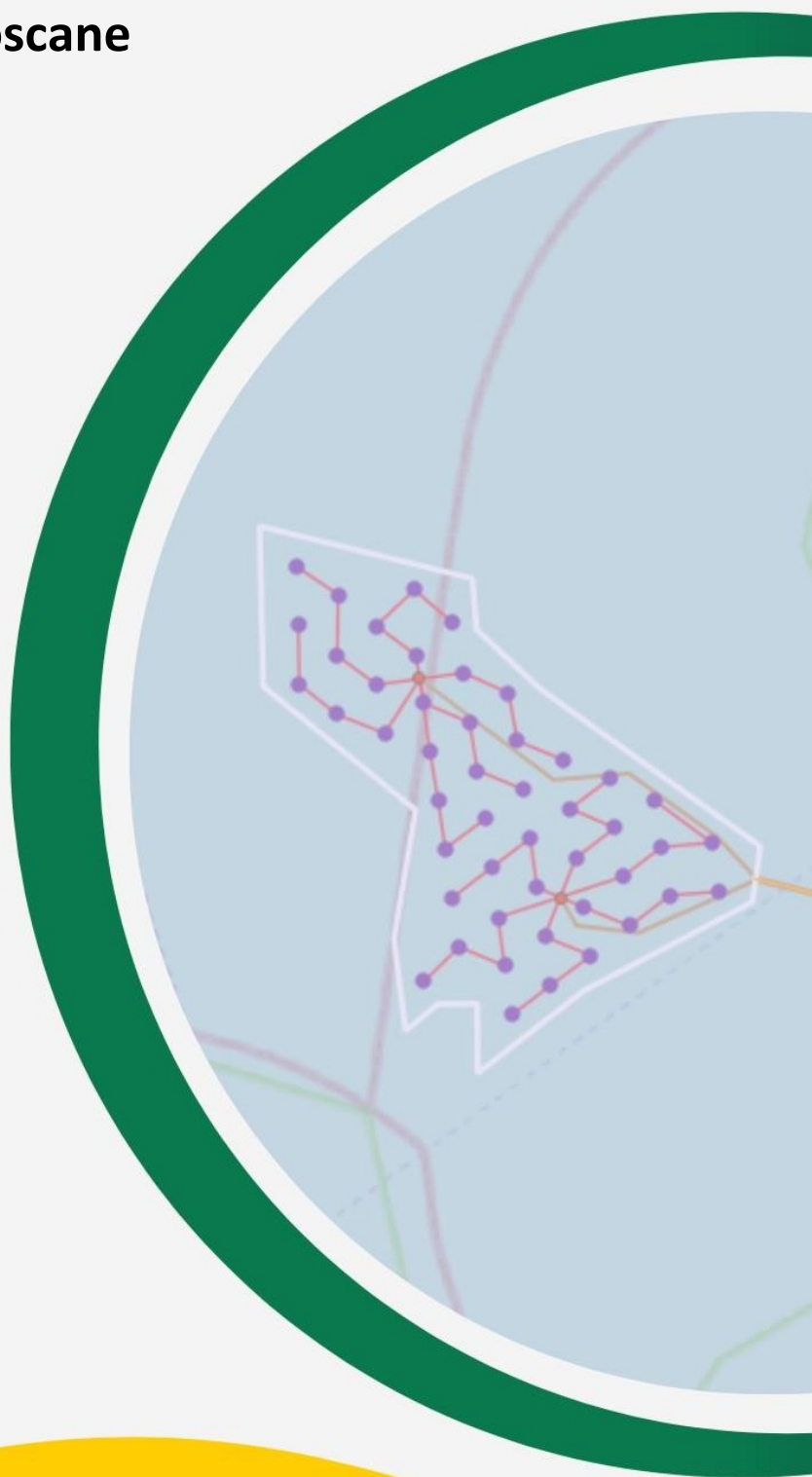


Projet de faisabilité technique et économique du parc éolien offshore flottant « Atis » de 864 MW dans la mer Ligure, au large des côtes de la Toscane

Évaluation de l'impact
environnemental



Révision

Auteur	Société	Réviseur	Approuvé par	Société
<i>Groupe de travail</i>	ERM Italia S.p.A.	<i>Marco Mura Valerio Labattaglia Loreta Bruni</i>	<i>Enrico Testa</i>	Eni Plenitude S.p.A.

Document préparé par

ERM Italia S.p.A.

Via San Gregorio 38, Milan (MI), 20134, Italie

 info@pec.ermitalia.it



Coordonnées de la société

Atis Floating Wind S.r.l.

Numéro d'inscription au registre des entreprises :
12645610960 Via Ripamonti 85, Milan (MI), 20141, Italie

 Atisfloatingwind@legalmail.it

Contenu

1	Introduction	7
2	Cadre réglementaire	17
3	Méthodologie et matériel de référence	20
3.1	Matériel de référence	21
4	Caractéristiques du projet.....	22
5	État actuel de l'environnement naturel des zones faisant l'objet d'une évaluation d'incidence	26
5.1	ZSC IT5160020 « Pente continentale de l'archipel toscan »	26
5.2	SIC IT5160021 « Protection du <i>Tursiops truncatus</i> »	28
5.3	ZSC/ZPS IT5160002 « Île de Gorgona - zone terrestre et marine »	31
5.4	ZPS IT5160007 « Île de Capraia - zone terrestre et marine »	34
5.5	ZSC IT5160006 « Île de Capraia - zone terrestre et marine »	36
5.6	ZPS IT5160003 « Tombolo di Cecina »	39
5.7	SIC IT5160022 « Montagnes de Livourne »	40
5.8	ZSC IT5170009 « Lac de Santa Luce »	43
5.9	ZSC IT5160005 « Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello »	45
5.10	ZSC/ZPS IT5160004 « Marais de Bolgheri »	48
5.11	ZSC IT5160008 « Monte Calvi di Campiglia »	50
5.12	SIC FR9402013 « Plateau du Cap Corse »	53
5.13	ZPS FR9412009 « Plateau du Cap Corse »	54
5.14	ZPS FR9412011 « Oiseaux marins de l'Agriate »	56
5.15	SIC FR9402019 « Grands dauphins de l'Agriate »	58
5.16	Réseau écologique régional.....	61
5.17	Résultats des enquêtes sur le terrain.....	65
6	Analyse et évaluation des interférences du projet	69
6.1	Qualité de l'air	70
6.1.1	Phase de chantier	70
6.1.2	Mesures d'atténuation pendant la phase de construction.....	71
6.1.3	Phase d'exploitation	71

6.1.4	Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation.....	71
6.1.5	Résumé des interférences.....	71
6.2	Géologie et géomorphologie	81
6.2.1	Phase de chantier	81
6.2.2	Mesures d'atténuation pendant la phase de construction.....	81
6.2.3	Phase d'exploitation	81
6.2.4	Mesures d'atténuation pendant l'exploitation.....	82
6.2.5	Résumé des interférences.....	82
6.3	Sol et sous-sol	91
6.3.1	Phase de chantier	91
6.3.2	Mesures d'atténuation pendant la phase de construction.....	92
6.3.3	Phase d'exploitation	92
6.3.4	Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation.....	92
6.3.5	Résumé des interférences.....	92
6.4	Sédiments marins.....	100
6.4.1	Phase de chantier	100
6.4.2	Mesures d'atténuation pendant la phase de construction.....	102
6.4.3	Phase d'exploitation	102
6.4.4	Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation.....	103
6.4.5	Résumé des interférences.....	103
6.5	Hydrologie	108
6.5.1	Phase de chantier	108
6.5.2	Mesures d'atténuation pendant la phase de construction.....	111
6.5.3	Phase d'exploitation	111
6.5.4	Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation.....	111
6.5.5	Résumé des interférences.....	111
6.6	Bruit et vibrations	120
6.6.1	Phase de chantier	120
6.6.2	Mesures d'atténuation pendant la phase de construction.....	121
6.6.3	Phase d'exploitation	122
6.6.4	Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation.....	122
6.6.5	Résumé des interférences.....	123
6.7	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements.....	130
6.7.1	Phase de chantier	130
6.7.2	Mesures d'atténuation pendant la phase de construction.....	131
6.7.3	Phase d'exploitation	131
6.7.4	Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation.....	132
6.7.5	Résumé des interférences.....	132

6.8	Faune et flore.....	142
6.8.1	Phase de chantier	143
6.8.2	Mesures d'atténuation pendant la phase de construction.....	148
6.8.3	Phase d'exploitation	149
6.8.4	Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation.....	151
6.8.5	Résumé des interférences.....	151
7	Conclusions.....	191
8	Bibliographie.....	192
9	Sitographie	193

Liste des figures

Figure 1-1	Zones Natura 2000 présentant un intérêt pour le projet – Territoire italien et français	11
Figure 1-2	Zones Natura 2000 dans la zone d'atterrissage du conduit	12
Figure 1-3	Zones Natura 2000 à proximité des ouvrages connexes.....	13
Figure 1-4	IBA italiennes à proximité des ouvrages du projet.....	14
Figure 1-5	IBA à proximité des ouvrages connexes	15
Figure 4-1	Disposition offshore du projet	24
Figure 4-2	Disposition onshore du projet et des ouvrages connexes TERNA.....	25
Figure 5-1	Éléments du réseau écologique régional	63
Figure 5-2	Stations d'échantillonnage des enquêtes environnementales côtières.....	65
Figure 5-3	Stations d'échantillonnage offshore.....	66

Liste des tableaux

Tableau 1-1	Zones Natura 2000 proches du projet avec leur distance respective.....	8
Tableau 1-2	Zones Natura 2000 proches des ouvrages connexes du projet avec leur distance respective.....	9
Tableau 1-3	Distance entre les IBA et le projet	10
Tableau 1-4	Distance entre les IBA et les travaux connexes	10
Tableau 5-1	FS de la ZSC « Talus continental de l'archipel toscan » ZSC IT5160020	26
Tableau 5-2	FS du SIC IT5160021 « Protection du Tursiops truncatus »	28
Tableau 5-3	FS de la ZSC/ZPS « Île de Gorgona - zone terrestre et marine » IT5160002.....	31
Tableau 5-4	FS de la ZPS « Île de Capraia - zone terrestre et marine » IT5160007	34
Tableau 5-5	FS de la ZSC « Île de Capraia - zone terrestre et marine » IT5160006.....	36
Tableau 5-6	FS de la ZPS « Tombolo di Cecina » IT5160003.....	39

Tableau 5-7 FS du SIC « Monts de Livourne » IT5160022	40
Tableau 5-8 FS de la ZSC « Lago Santa Luce » IT5170009	43
Tableau 5-9 FS de la ZSC « Boschi di Bolgheri, Bibbona e Castiglioncello » IT5160005	45
Tableau 5-10 FS de la ZSC/ZPS « Padule di Bolgheri » IT5160004	48
Tableau 5-11 FS de la ZSC « Monte Calvi di Campiglia » IT5160008.....	50
Tableau 5-12 FS du SIC « Plateau du Cap Corse » FR9412013	53
Tableau 5-13 FS de la ZPS « Plateau du Cap Corse » FR9412009	55
Tableau 5-14 FS de la ZPS « Oiseaux marins de l'Agriate » FR9412011.....	56
Tableau 5-15 FS du SIC « Grands dauphins de l'Agriate » FR9412019	58
Tableau 5-16 Stations d'échantillonnage et type d'analyse pour chaque station.....	66
Tableau 6-1 Interférences relatives à la composante Qualité de l'air	72
Tableau 6-2 Interférences relatives à la composante géologique et géomorphologique	83
Tableau 6-3 Interférences relatives à la composante Sol et sous-sol.....	93
Tableau 6-4 Interférences relatives à la composante sédiments marins	104
Tableau 6-5 Interférences relatives à la composante Hydrologie	112
Tableau 6-6 Interférences relatives à la composante Bruit et vibrations.....	123
Tableau 6-7 Interférences relatives aux composantes électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements.....	133
Tableau 6-8 Principaux impacts potentiels sur la faune et la flore.....	142
Tableau 6-9 Interférences relatives à la composante faune et flore.....	152

Abréviations et symboles

Abréviations	
D	Diamètre du rotor
dB	Décibel
BWM	Convention sur la gestion des eaux de ballast
dB(A)	Décibel exprimé avec pondération A, définie comme la meilleure approximation de la sensibilité de l'oreille humaine
dB(A)dB	Décibel exprimé avec pondération A, définie comme la meilleure approximation de la sensibilité de l'oreille humaine
FOSS	Sous-stations offshore flottantes (Floating offshore sub-stations)
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
Ki	Correction (+3 dB(A)) du niveau Leq mesuré en présence de composantes impulsives
Km/km²	Kilomètres/kilomètres carrés
Kt	Correction (+3 dB(A)) du niveau Leq mesuré en présence de composantes tonales
kV	Kylovolt
Leq	Niveau continu équivalent
Lp (ou SPL)	Niveau de pression acoustique
Lp (ou SPL)dB(A)dB	Niveau de pression acoustique Décibel exprimé avec pondération A, défini comme la meilleure approximation de la sensibilité de l'oreille humaine
m	Mètres
MASE	Ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique
MW	Mégawatt
OSS	Sous-station électrique terrestre (Onshore sub-station)
p.c.	Plan campagne
RER	Réseau écologique régional
RTN	Réseau national de transport d'électricité
SIA	Étude d'impact environnemental
SE	Station électrique
STMG	Solution technique minimale générale
TOC	Forage horizontal
VincA	Évaluation de l'impact environnemental
ZPS	Zones de protection spéciale
ZSC	Zones spéciales de conservation

1 Introduction

La présente étude vise à évaluer les effets éventuels de la construction et de l'exploitation du parc éolien offshore flottant situé dans les eaux de la mer Ligure, au large de l'archipel toscan, dans la province de Livourne, sur les sites du réseau Natura 2000 les plus proches des composantes du projet.

L'objectif est de fournir, sur la base des recherches et des évaluations développées dans le cadre de l'étude d'impact environnemental (EIE) et des enquêtes menées sur le terrain, tous les éléments nécessaires à l'évaluation des impacts possibles du projet sur les zones Natura 2000 concernées ou potentiellement concernées par les travaux.

Les tableaux suivants présentent les sites Natura 2000 situés dans un rayon d'environ 50 km autour des ouvrages du projet et des ouvrages connexes TERNA, y compris ceux appartenant au réseau européen, conformément aux directives européennes 2009/147/CE et 92/43/CEE, d'institution française et situés à proximité du parc éolien (Tableau 1-1 ; Tableau 1-2).

Tableau 1-1 Zones Natura 2000 proches du projet avec leur distance respective

Code Natura 2000	Nom du site	Distance par rapport à la zone du projet du parc éolien [km]	Distance par rapport aux câbles d'exportation [km]
Sites marins			
ZSC IT5160020	Pente continentale de l'archipel toscan	Adjacent au périmètre du parc éolien : distance minimale par rapport à WTG 1,2	14
SIC IT5160021	Protection du <i>Tursiops truncatus</i>	Adjacent au périmètre du parc éolien : distance minimale par rapport à l'éolienne 1,6 km	Croise dans la section de connexion offshore
ZSC IT5160018	Bancs de Meloria	36	20
SIC FR9402013	Plateau du Cap Corse	4	19,2
ZPS FR9412009	Plateau du Cap Corse	4	19,5
ZSC SIC FR9402019	Grands dauphins de l'Agriate	16,3	33
SIC FR9402011	Anciennes galeries de mines de Lozari/Belgodere	>50	>50
ZPS FR9412011	Oiseaux marins de l'Agriate	16,3	33
Code Natura 2000	Nom du site	Distance par rapport à la zone du parc éolien [km]	Distance du débarcadère [km]
Sites marins/terrestres			
ZSC ZPS IT5160002	Île de Gorgona - zone terrestre et marine	9,7	7,6
ZSC IT5160006	Île de Capraia - zone terrestre et marine	17,8	17
ZPS IT5160007	Île de Capraia - zone terrestre et marine	17,8	17
SIC IT5160023	Calafuria - Zone terrestre et marine	49	9,8
FR9400570	Agriates	31,6	47,6
ZPS FR9410097	Îles Finocchiarola et Côte Nord	27	42
Code Natura 2000	Nom du site	Distance par rapport à la zone du parc éolien [km]	Distance par rapport aux infrastructures terrestres [km]
Sites terrestres			
SIC IT5160022	Montagnes de Livourne	>50	0,5
SIC IT5160023	Calafuria - Zone terrestre et marine	49	12
ZPS IT5160003	Tombolo de Cecina	>50	Il croise la connexion offshore (conduit) dans le tronçon en TOC
ZSC IT5170009	Lac Santa Luce	>50	2,7

Code Natura 2000	Nom du site	Distance par rapport à la zone du projet de parc éolien [km]	Distance par rapport aux câbles d'exportation [km]
SIC FR9400568	Cap Corse Nord et île Finocchiarola, Giraglia et Capense	27	42

Tableau 1-2 Zones Natura 2000 proches des ouvrages connexes du projet avec leur distance respective

Code Natura 2000	Nom du site	Distance par rapport aux travaux connexes [km]
ZPS IT5160003	Tombolo di Cecina	3,1
SIC IT5160022	Monts de Livourne	1,8
ZSC IT5170009	Lac Santa Luce	3,2
ZSC IT5160005	Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello	2
ZSC, ZPS IT5160004	Marais de Bolgheri	0,9
ZSC IT5160008	Monte Calvi di Campiglia	2,4

Le présent rapport d'évaluation de l'impact environnemental a évalué les interférences du projet avec les ZSC, SIC et ZPS suivantes :

- ZSC IT5160020 - Pente continentale de l'archipel toscan ;
- SIC IT5160021 - Protection du *Tursiops truncatus* ;
- ZSC/ZPS IT5160002 - Île de Gorgona - zone terrestre et marine ;
- ZPS IT5160007 - Île de Capraia - zone terrestre et marine ;
- ZSC IT5160006 - Île de Capraia - zone terrestre et marine ;
- ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina ;
- SIC IT5160022 - Monts de Livourne ;
- ZSC IT5170009 - Lac de Santa Luce ;
- ZSC IT5160005 - Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello ;
- ZSC/ZPS IT5160004 - Marais de Bolgheri ;
- ZSC IT5160008 - Monte Calvi di Campiglia ;
- SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse ;
- ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse ;
- ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate ;
- SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate.

Les autres zones ont été exclues de l'évaluation car la distance est telle qu'elle annule les interférences potentielles que le projet pourrait avoir sur celles-ci.

L'évaluation s'est donc concentrée sur les zones les plus proches des zones du projet concernées par le tracé des câbles inter-réseaux, des câbles d'exportation et/ou adjacentes à la zone du parc, aux ouvrages terrestres ou aux ouvrages connexes TERNA.

Les figures 1-1, 1-2 et 1-3 montrent le cadrage territorial des zones Natura 2000 considérées par rapport aux ouvrages du projet et aux ouvrages connexes.

Étant donné que les sites classés comme zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) constituent la référence légale pour la création nationale des ZPS, en ce qui concerne les travaux du projet, nous mentionnons la présence de la ZICO 096 « Archipel toscan », de la ZICO 089 « Padule e Tombolo di Bolgheri » et de la ZICO 082 « Migliarino-San Rossore » (Figure 1-4), dont les distances par rapport aux composantes du projet sont indiquées dans le tableau suivant. En ce qui concerne les travaux connexes, les sites IBA089 « Padule e Tombolo di Bolgheri », IBA088 « Media Valle del Fiume Cecina » et IBA129 « Orti-Bottagone » ont été identifiés (Figure 1-5).

Tableau 1-3 Distance entre les IBA et le projet

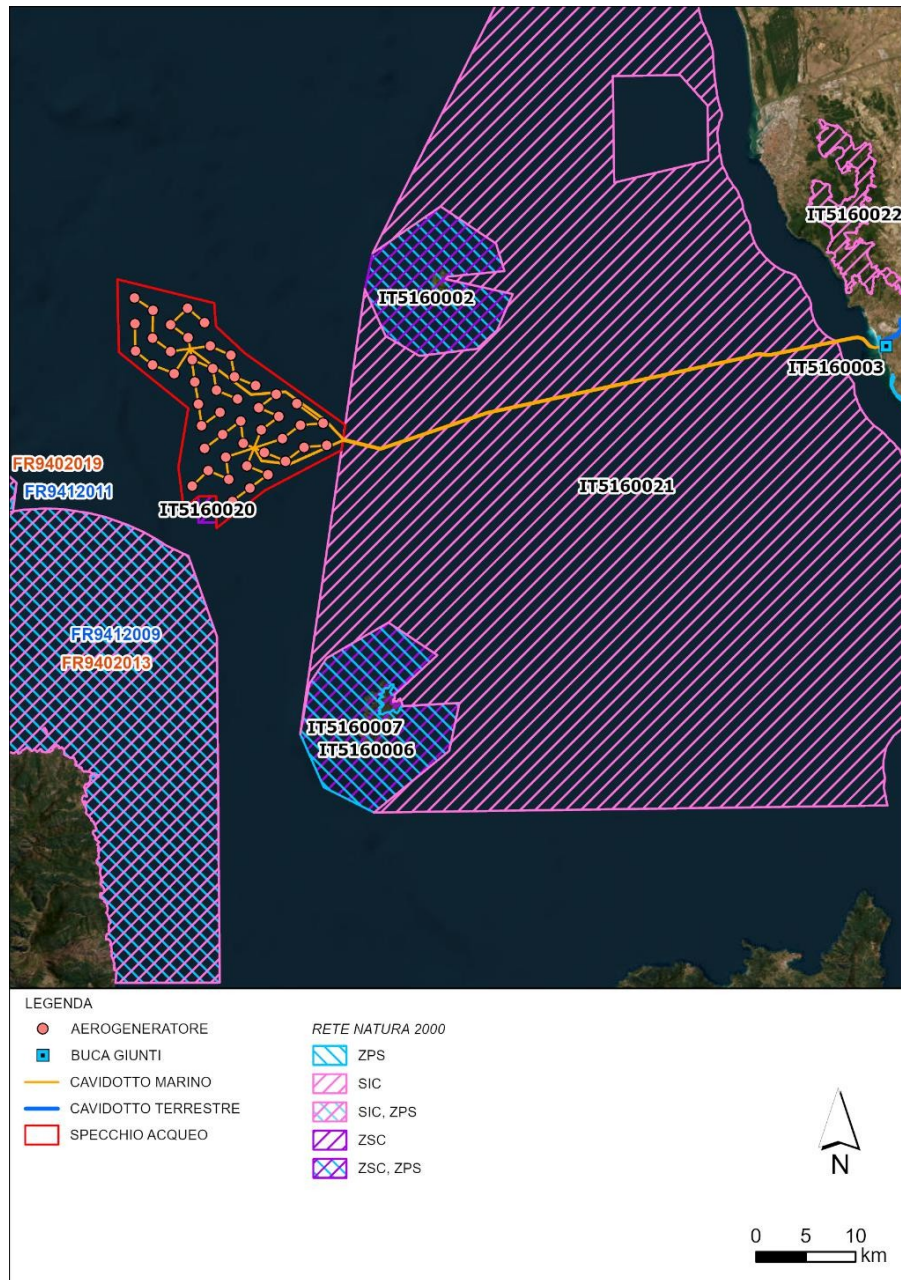
Code IBA	Nom du site	Distance du parc éolien/ouvrages connexes [km]	Distance par rapport à la canalisation (offshore+onshore) [km]
Travaux du projet			
IBA096	Archipel toscan	14,8	13,6
IBA089	Marais et tombolo de Bolgheri	>50	16,8
IBA082	Migliarino-San Rossore	>50	25

Tableau 1-4 Distance entre les IBA et les ouvrages connexes

Code IBA	Nom du site	Ouvrages connexes [km]
IBA089	Marais et tombolo de Bolgheri	0,9
IBA088	Vallée moyenne du fleuve Cecina	11,2
IBA219	Orti-Bottagone	11,3

Le projet est entièrement situé dans les eaux territoriales italiennes. Il convient également de signaler l'IBA276 « Iles Finocchiarola et côte de Tamarone à Centuri », qui concerne partiellement les eaux relevant de la compétence italienne sans toutefois interférer directement avec la zone du projet. Pour plus de détails à ce sujet, veuillez vous référer à l'évaluation des impacts transfrontaliers [ATI-AMB-VIA-TRANSF-R60-00].

Figure 1-1 Zones Natura 2000 présentant un intérêt pour le projet – Territoire italien et français



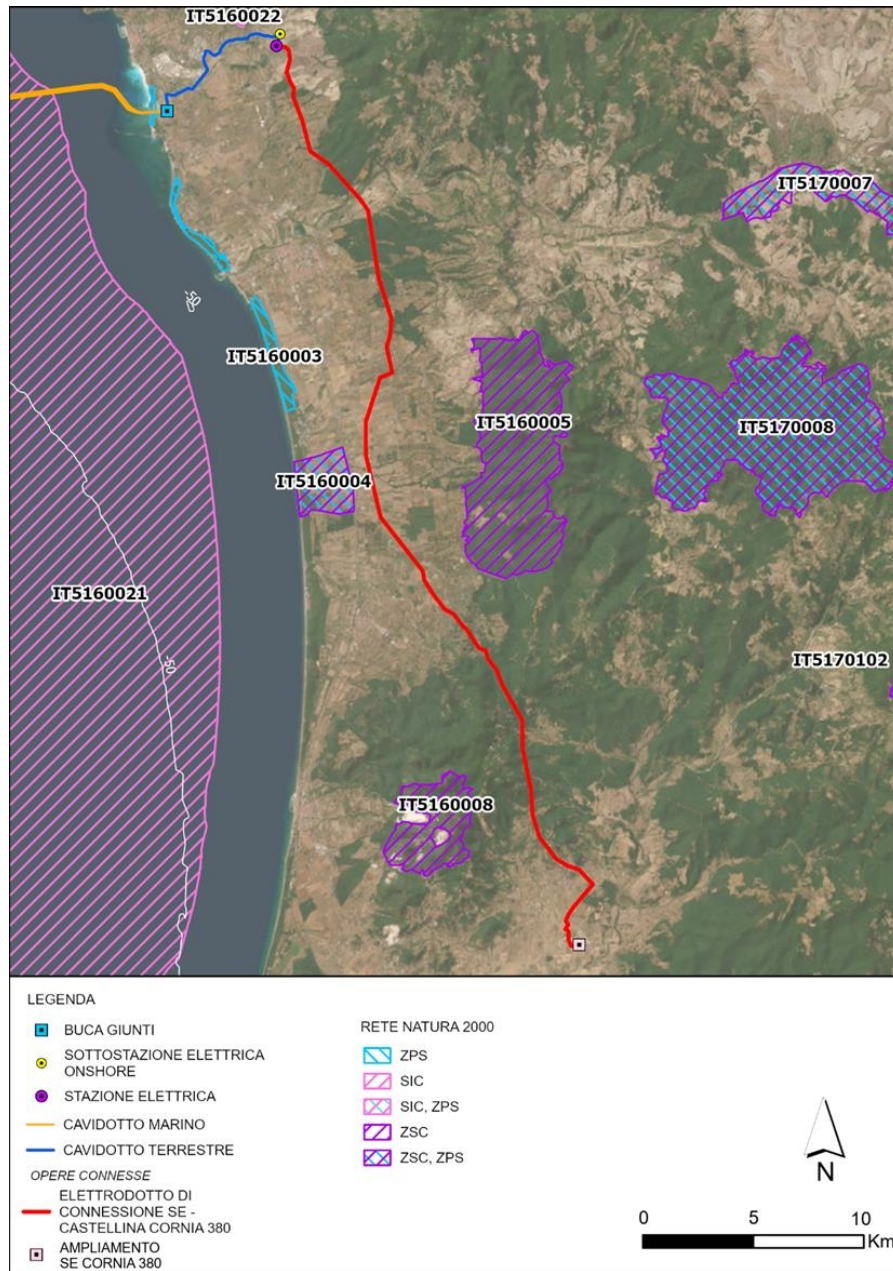
Source : Portail cartographique national (PCN)

Figure 1-2 Zones Natura 2000 dans la zone d'atterrage du conduit



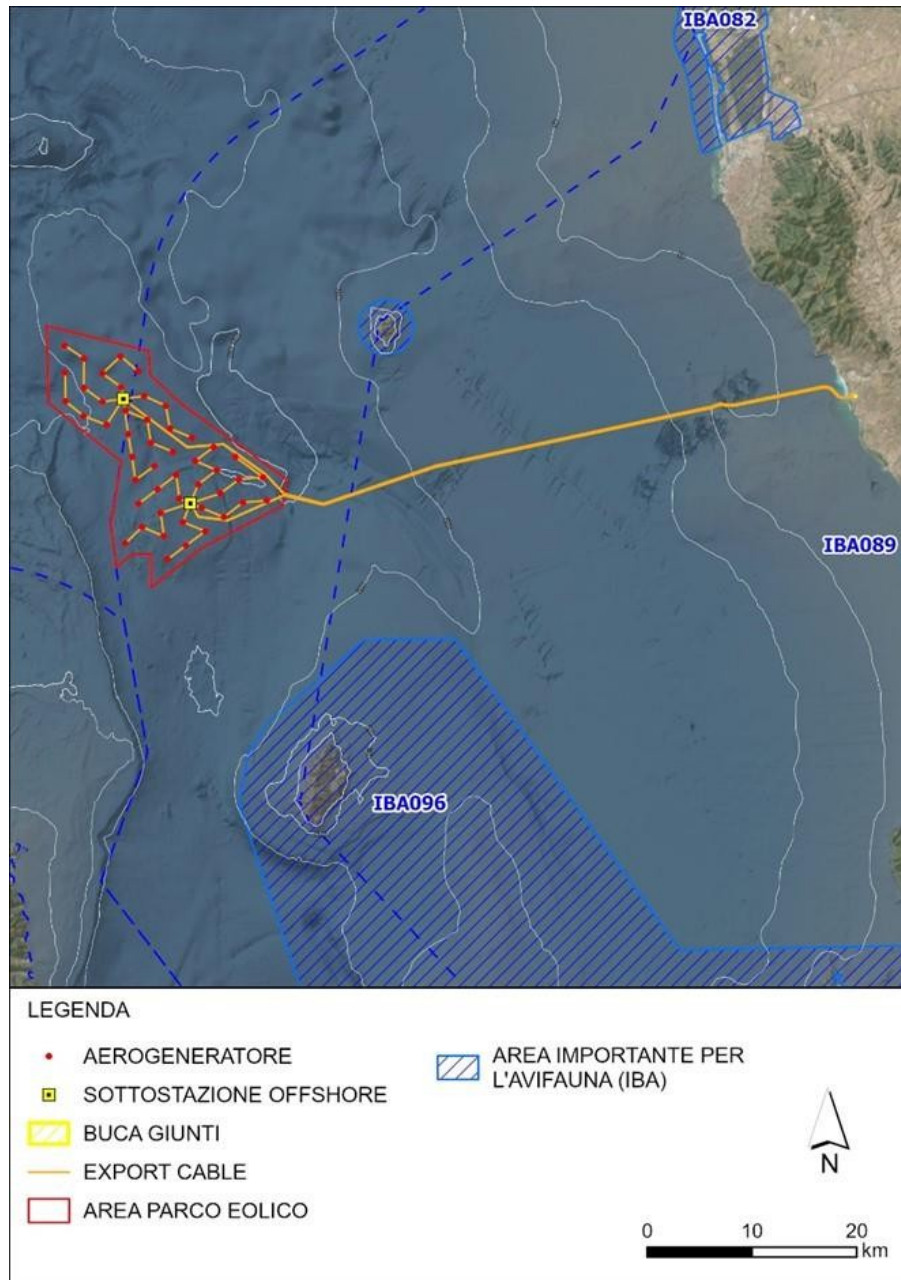
Source : Portail cartographique national (PCN)

Figure 1-3 Zones Natura 2000 à proximité des ouvrages concernés



Source : Portail cartographique national (PCN)

Figure 1-4 ZICO italiennes à proximité des ouvrages du projet



Source : LIPU - Portail cartographique national (PCN)

Figure 1-5 ZICO à proximité des ouvrages connexes



Source : LIPU - Portail cartographique national (PCN)

Les analyses effectuées dans le cadre du SIA ont révélé que :

- en ce qui concerne la **section offshore** :
 - les impacts directs seront essentiellement liés au franchissement du SIC Tutela del *Tursiops truncatus* par le tracé de connexion offshore, mais ils seront toutefois faibles ;

- Les impacts indirects liés à la construction du parc éolien et du câble sous-marin, y compris le tronçon final menant à la fosse d'atterrissage, seront principalement attribuables à la phase de chantier, en ce qui concerne le bruit et les vibrations, l'augmentation des perturbations anthropiques et des obstacles pour l'avifaune (trafic et montage/exploitation des éoliennes), la modification des caractéristiques physico-chimiques du milieu marin, les champs électromagnétiques émis par le câble sous-marin ;
- en ce qui concerne la **section d'atterrissage ou « landfall »** et **l'infrastructure terrestre** :
 - aucun impact direct lié à la présence de la flore et de la faune des zones Natura 2000 considérées n'est prévu ;
 - les impacts indirects seront liés aux perturbations anthropiques et au bruit émis pendant la phase de chantier, qui concernera essentiellement les zones proches de l'installation du câble sous-marin, de la sous-station terrestre et de la station électrique.
- En ce qui concerne les **travaux connexes** :
 - les impacts directs seront principalement liés à la phase d'exploitation, en raison du risque de collision de la faune aviaire avec la ligne électrique de raccordement ;
 - Les impacts indirects seront liés aux perturbations anthropiques et au bruit émis pendant la phase de chantier, qui concernera essentiellement les zones proches de l'installation de la ligne électrique, de la sous-station terrestre et de l'extension de la station électrique.

Les paragraphes suivants analyseront donc les interférences potentielles du projet sur les composantes abiotiques et biotiques par rapport aux ZSC, SIC et ZPS considérées. Les résultats des enquêtes sur le terrain, tant offshore qu'onshore, seront également discutés, permettant ainsi d'approfondir l'état actuel du contexte examiné, élément clé pour l'évaluation de l'incidence du projet.

Enfin, il convient de rappeler que les discussions présentées dans le présent document font partie intégrante du document « ATI-AMB-VIA-TRANSF-R60-00 » constitué de l'« annexe 1 » de la convention d'Espoo, accompagnée d'un résumé du projet proposé et des impacts potentiels sur les zones protégées de l'institution française, qui sera donc présenté aux autorités compétentes concernées.

2 Cadre réglementaire

L'évaluation des incidences, visée à l'article 6 de la directive Habitat 92/42/CEE, est une procédure qui identifie et évalue les effets de tout plan ou projet qui n'est pas directement lié et nécessaire à la gestion des sites Natura 2000, mais qui peut avoir des incidences significatives sur ceux-ci, individuellement ou conjointement avec d'autres interventions.

En effet, cette directive a notamment pour objectif de préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen (art. 2, al. 1). La conservation est assurée par le maintien ou la restauration des sites qui, abritant des habitats et des espèces figurant dans les listes des annexes I et II de la directive, composent le réseau Natura 2000, c'est-à-dire le réseau écologique européen (art. 3).

Les sites appartenant au réseau européen, appelé réseau Natura 2000, sont classés comme suit :

- SIC – Site d'intérêt communautaire, constitué de zones qui se distinguent par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, naturelles ou semi-naturelles, et qui contribuent de manière significative à la conservation ou à la restauration d'habitats naturels ou d'espèces de la flore ou de la faune sauvages ;
- ZSC – Zone spéciale de conservation, désignée pour la conservation d'habitats naturels d'intérêt communautaire, considérés comme rares et jouant un rôle écologique fondamental ;
- ZPS – Zone de protection spéciale, désignée comme zone appropriée pour la protection des espèces d'oiseaux menacées, en tant que lieu clé pour la reproduction, l'alimentation et la migration pour la conservation de ces espèces.

Étant donné que la législation communautaire ne fournit pas de critères homogènes pour l'identification des ZPS, la Commission européenne a chargé dans les années 80 l'International Council for Bird Preservation (aujourd'hui Bird Life International) d'analyser la répartition des sites importants pour la protection des espèces d'oiseaux dans tous les États membres de l'Union. Cette étude, qui incluait spécifiquement les espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux », a abouti à la création de l'inventaire européen IBA (Important Bird Areas). La LIPU, partenaire de Bird Life International, en collaboration avec le ministère compétent en la matière (aujourd'hui le ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique - MASE), a mis à jour et perfectionné les données relatives aux sites italiens.

Comme indiqué, la liste des sites IBA constitue la référence juridique permettant à la Commission d'évaluer l'adéquation des réseaux nationaux de ZPS.

Afin d'assurer la conservation des sites du réseau Natura 2000, sans négliger les besoins d'utilisation du territoire, l'article 6 de la directive établit des dispositions concernant à la fois les aspects de gestion et l'autorisation de réaliser des plans et des projets susceptibles d'avoir des effets significatifs sur ces sites (article 6, paragraphe 3).

La directive Habitat :

- définit la nécessité d'adopter des mesures appropriées dans les zones spéciales de conservation « *afin d'éviter la dégradation des habitats des espèces, ainsi que la perturbation des espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, dans la mesure où cette perturbation pourrait avoir des conséquences significatives sur les objectifs* » de la directive elle-même ;
- établit, comme indiqué, que les mesures de protection ne s'appliquent pas seulement aux sites du réseau Natura 2000, mais également aux plans ou projets en dehors de ceux-ci qui peuvent avoir une incidence sur les habitats et les espèces pour lesquels le site a été désigné ;
- contient dans son annexe IV la liste des espèces animales et végétales pour lesquelles des mesures de protection sont prévues, qu'elles soient situées ou non à l'intérieur d'un site Natura 2000.

La directive « Habitats » a été transposée dans l'ordre juridique italien par le *décret présidentiel n° 357/1997* « Règlement portant application de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels et semi-naturels, ainsi que de la flore et de la faune sauvages », modifié et complété par le *décret présidentiel n° 120/2003*.

L'article 4, paragraphe 1, du décret présidentiel n° 357/97, tel que modifié et complété par le décret ministériel de l'Environnement du 20/01/1999 et par le

décret présidentiel n° 120/2003, confie aux régions et aux provinces autonomes la tâche de prendre les mesures appropriées pour éviter la dégradation des habitats naturels et des habitats des espèces, ainsi que la perturbation des espèces pour lesquelles les zones ont été désignées. En particulier, le paragraphe 2 précise que des mesures de conservation doivent être adoptées dans les six mois suivant la désignation des ZSC, impliquant, si nécessaire, des plans de gestion spécifiques ou intégrés à d'autres plans de développement.

Il ressort de la lecture de l'article 5, paragraphe 4, du décret présidentiel n° 357/97, tel que modifié par le décret présidentiel n° 120 du 12 mars 2003, que pour les projets soumis à la procédure d'EIE qui concernent les zones protégées du réseau Natura 2000, l'évaluation des incidences est incluse dans le cadre de la procédure susmentionnée qui, dans ce cas, tient également compte des effets directs et indirects des projets sur les habitats et les espèces pour lesquels ces sites et zones ont été identifiés.

Par la suite, par accord du 28/11/2019, conformément à l'article 8, paragraphe 6, de la loi n° 131 du 05/08/2003, entre le gouvernement, les régions et les provinces autonomes de Trente et de Bolzano, les *lignes directrices nationales pour l'évaluation des incidences (VINCA)*.

Ces lignes directrices constituent l'instrument visant à harmoniser, au niveau national, la mise en œuvre de l'article 6, paragraphes 3 et 4, de la directive « Habitats », en caractérisant les aspects particuliers de l'évaluation des incidences. En outre, ces lignes directrices renvoient au contenu de l'*annexe G* « Contenu du rapport d'évaluation des incidences des plans et projets » du décret présidentiel n° 357/97, modifié et complété par le décret présidentiel n° 120/2003.

Le projet de « Guide méthodologique relatif aux dispositions de l'article 6, paragraphes 3 et 4, de la directive 92/43/CEE Habitat » (2019), qui remplace la version précédente de 2002, dont l'évaluation s'articulait autour de quatre niveaux, prévoit que les évaluations requises par l'article 6.3 de la directive Habitat doivent être réalisées selon les trois niveaux d'évaluation suivants :

- **Niveau I - examen préliminaire** : identification des implications potentielles d'un plan ou d'un projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, individuellement ou conjointement avec d'autres plans ou projets, et détermination du degré éventuel d'importance de ces incidences.
- **Niveau II - évaluation appropriée** : identification du niveau d'incidence du plan ou du projet sur l'intégrité du ou des sites, individuellement ou conjointement avec d'autres plans ou projets, en tenant compte de la structure et de la fonction du ou des sites, ainsi que de ses objectifs de conservation. En cas d'incidence négative, des mesures d'atténuation appropriées sont définies afin d'éliminer ou de limiter cette incidence en dessous d'un niveau significatif.
- **Niveau III - possibilité de dérogation à l'article 6, paragraphe 3, sous certaines conditions** : procédure mise en œuvre si, malgré une évaluation négative, il est proposé de ne pas rejeter un plan ou un projet, mais de l'examiner plus avant. Dans ce cas, des dérogations à l'article 6, paragraphe 3, sont autorisées sous certaines conditions, notamment l'absence de solutions alternatives, l'existence de raisons impératives d'intérêt public majeur (IROPI) justifiant la réalisation du projet et l'identification de mesures compensatoires appropriées à adopter.

Au niveau régional, voici les principales références réglementaires relatives à l'évaluation d'incidence pour la région Toscane, parmi lesquelles la transposition des lignes directrices nationales :

- *Loi régionale n° 30 du 19/03/2015 portant « Normes pour la conservation et la valorisation du patrimoine naturel et environnemental régional. Modifications à la loi régionale 24/1994, à la loi régionale 65/1997, à la loi régionale 24/2000 et à la loi régionale n° 10/2010 » ;*
- *D.G.R. n° 13 du 10/01/2022 portant « Acte d'orientation et de coordination pour l'harmonisation et la simplification des procédures relatives à l'évaluation des incidences en application des lignes directrices nationales » ;*
- *D.G.R. n° 866 du 25/07/2022 portant « Mise à jour des dispositions visées dans la D.G.R. n° 13/2022 « Acte d'orientation et de coordination pour l'harmonisation et la simplification des procédures relatives à l'évaluation d'incidence en application des lignes directrices nationales » ».*

3 Méthodologie et matériel de référence

La méthodologie suivie pour la rédaction du présent document est conforme aux dispositions des *Lignes directrices nationales pour l'évaluation d'incidence (VInCA)*, ainsi qu'à ce qui a été approuvé au niveau régional par la D.G.R. n° 13/2022 et par la D.G.R. n° 866/2022, qui mettent en évidence les contenus relatifs à l'évaluation d'incidence.

Conformément aux dispositions des lignes directrices nationales/régionales, en accord avec les dispositions communautaires, l'évaluation d'incidence sera rédigée conformément à l'annexe G du DPR 357/97.

Voici un extrait de l'annexe G du DPR n° 357/97, auquel se réfèrent les lignes directrices et qui est abordé dans la présente évaluation d'incidence :

- **Caractéristiques du projet.** Les caractéristiques du projet doivent être décrites en se référant notamment aux aspects suivants :
 - type de travaux ;
 - domaine de référence ;
 - complémentarité avec d'autres plans ou projets ;
 - utilisation des ressources naturelles ;
 - production de déchets ;
 - pollution et nuisances environnementales ;
 - risque d'accidents liés aux substances et technologies utilisées.
- **Zone d'influence du projet** - Analyse des interférences avec le système environnemental :
 - description de l'état actuel de l'environnement naturel des zones faisant l'objet de l'évaluation d'incidence avec une analyse des principales urgences floristiques, végétales et faunistiques. Pour chaque zone protégée, la liste des habitats et des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire énumérés respectivement dans les annexes I et II de la directive 92/43/CEE est fournie, si elle est disponible ;
 - analyse des interférences sur les composantes abiotiques des zones protégées ;
 - analyse des interférences sur les composantes biotiques des zones protégées ;
 - analyse des interférences sur les réseaux écologiques.

Afin d'évaluer l'importance des impacts potentiels qui pourraient affecter les zones appartenant au réseau Natura 2000 à la suite de la réalisation et de l'exploitation des travaux du projet, les quatre niveaux d'évaluation prévus par les lignes directrices nationales pour l'évaluation des incidences (VInCA) sont indiqués ci-dessous :

- **Nulle** : *non significative*, définie comme telle car elle ne génère aucune interférence sur l'intégrité du site ;
- **Faible** : *non significatif*, susceptible de générer de légères interférences temporaires qui n'affectent pas l'intégrité du site et ne compromettent pas sa résilience ;
- **Moyenne** : *significative*, interférence présente mais atténuable ;

- **Élevée** : *significative*, interférence présente mais non atténuable.

Sur la base de la catégorisation proposée par les lignes directrices elles-mêmes, les jugements suivants seront exprimés concernant l'évaluation de l'incidence du projet sur les sites du réseau Natura 2000 :

- **Non significative** : pour les incidences nulles ou faibles ;
- **Significative** : pour les incidences moyennes ou élevées.

3.1 Matériel de référence

Aux fins de la préparation de la présente étude, les références méthodologiques suivantes ont été prises en considération :

- *La gestion des sites du réseau Natura 2000 - Guide d'interprétation de l'article 6 de la directive « Habitats » 92/43/CEE - C (2018) 7621 final du 21/11/2019 ;*
- *Évaluation des plans et projets en relation avec les sites Natura 2000 - Guide méthodologique de l'article 6, paragraphes 3 et 4, de la directive Habitat 92/43/CEE - C(2021) 6913 final du 28/09/2021 ;*
- *Lignes directrices nationales pour l'évaluation des incidences (VInCA) - Directive 92/43/CEE « Habitats » art. 6, paragraphes 3 et 4 - publiées au Journal officiel de la République italienne n° 303 du 28/12/2019 ;*
- *Annexe G - Contenu du rapport pour l'évaluation des incidences des plans et projets - D.P.R. n° 357/1997 et modifications ultérieures « Règlement portant application de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels et semi-naturels, ainsi que de la flore et de la faune sauvages » ;*

La description des sites Natura 2000, caractérisant l'état des zones et leurs particularités en termes de valeur naturaliste, a été élaborée à partir d'une analyse documentaire des principales sources institutionnelles et de gestion des différents sites. L'étude a donc inclus la consultation des sources suivantes :

- *Manuel pour la gestion des sites Natura 2000 – Ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique, Direction de la protection de la nature ;*
- *Formulaires standard Natura 2000 - site web du ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique ;*
- *Formulaires standard Natura 2000 de l'institution française - site web de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) ;*
- Plans de gestion des sites Natura 2000, le cas échéant ;
- *Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ;*
- *Listes rouges italiennes de l'UICN – Comité italien de l'UICN ;*
- Publications du ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique et de l'Institut supérieur pour la protection et la recherche environnementale ;
- Documents et études réalisés par des institutions scientifiques et des associations ;
- Littérature scientifique en ligne accessible au public ;
- Analyses de référence élaborées pour l'étude d'impact environnemental ;
- Résultats des enquêtes menées sur le terrain.

4 Caractéristiques du projet

Le projet concerne la réalisation d'un parc éolien offshore flottant situé dans les eaux de la mer Ligure et, plus précisément, dans une zone cartographiée par les coordonnées barycentriques (43° 17' 51"N, 9° 38' 19"E) dans le système de référence WGS84-UTM zone 32N. La zone du site d'installation présente une profondeur de fond comprise entre -250 et -630 m au-dessus du niveau de la mer et se trouve à environ 17 km de l'île de Gorgona, 22 km de l'île de Capraia, 55 km des côtes de la Toscane continentale (en prenant comme référence la côte de Calafuria, dans la province de Livourne) et plus de 27 km de la côte nord-est de la Corse. À l'intérieur de la zone offshore (Figure 4-1), il est prévu d'installer 48 éoliennes flottantes d'une puissance de 18 MW chacune, pour une capacité totale de 864 MW. Les éoliennes seront disposées à une distance minimale de 2,18 km, correspondant à 8,7D (D = diamètre du rotor).

Le projet prévoit la pose de quatre câbles d'exportation pour le transport d'électricité (EC) sur environ 75,1 km (paire depuis FOSS1) et 66,6 km (paire depuis FOSS2) avec un point d'arrivée dans la commune de Rosignano Marittimo (LI). De là, l'énergie sera transportée via un tronçon de canalisation câblée et enterrée à terre d'environ 7,7 km pour être raccordée au réseau national de transport d'électricité (RTN) au niveau de la sous-station électrique qui sera construite dans la commune de Castellina Marittima (PI), selon les modalités prévues par TERNA.

En outre, le projet comprend la réalisation d'une série d'ouvrages de raccordement, comme indiqué dans le STMG, et plus précisément d'une ligne électrique (en grande partie aérienne) qui reliera les sous-stations de Castellina Marittima et Cornia, intégrant ainsi le système de transport de l'électricité produite par les turbines offshore au réseau de distribution national, ainsi que l'extension de l'actuelle sous-station Cornia 132 (future Cornia 380).

Plus précisément, les principaux composants du parc éolien du projet se divisent en :

TRAVAUX DU PROJET

- **Parc éolien offshore (OWF - Offshore Wind Farm)**

Il s'agit du système qui permet aux turbines éoliennes, situées en pleine mer, d'exploiter l'énergie cinétique du vent, de la convertir en énergie électrique et de la transporter vers la terre ferme. Ses principaux composants sont les suivants :

- 48 éoliennes offshore flottantes (FOWT - Floating offshore wind turbine), chacune intégrée à une fondation flottante ancrée au fond marin ;
- n. 2 sous-stations électriques marines flottantes (FOSS - Floating offshore substations), également installées sur des fondations flottantes ancrées au fond marin ;
- Inter-array cables (IAC), câbles sous-marins d'interconnexion entre les turbines pour le transport de l'énergie électrique produite vers les sous-stations électriques offshore ;

- n.4 câbles d'exportation (EC), câbles sous-marins pour le transport de l'énergie de la sous-station offshore vers la côte, dont le dernier tronçon, d'environ 2078 m, sera réalisé par forage horizontal contrôlé (TOC).

- **Atterrage ou « landfall »**

Zone à l'interface onshore/offshore où la configuration des câbles de type marin (EC) est convertie en câbles de type terrestre fonctionnant à la même tension. La zone d'atterrage consiste en une baie de jonction (TJB - Transition Joint Bay), essentielle pour garantir la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des connexions électriques entre les turbines et, de manière générale, tous les composants en mer et les sous-stations, c'est-à-dire les composants terrestres.

- **Infrastructure onshore**

Composants de l'installation réalisés à terre nécessaires à la connexion du projet au réseau électrique national. Les infrastructures terrestres se composent de :

- 4 conduites terrestres de 220 kV (OC – Onshore cable), câbles enterrés principalement le long des voies existantes qui relient la fosse de jonction à la sous-station utilisateur ;
- n. 1 station utilisateur, ou sous-station électrique (OSS – Onshore sub-station), dans laquelle la tension est élevée de 220 kV à 380 kV pour connecter le projet au réseau de transport national (RTN) ;
- n. 2 conduites terrestres 380 kV OC – Onshore cable), câbles enterrés principalement le long des voies de circulation existantes qui transportent l'énergie de l'OSS à la station électrique ;
- n° 1 poste électrique de transformation 380 kV (SE) dénommé « Castellina Marittima 380/120 kV ». Il est précisé que le poste électrique est inclus dans les travaux du projet en tant que point de livraison de l'énergie produite, mais qu'il s'agit d'une installation réseau appartenant à TERNA. Cette subdivision est établie par la Solution Technique Minimale Générale (STMG) dont il ressort que l'installation d'utilisation se termine par le conduit de câbles 380 kV arrivant à la station électrique, excluant ainsi cette dernière de la responsabilité des travaux d'utilisation.

TRAVAUX CONNEXES TERNA

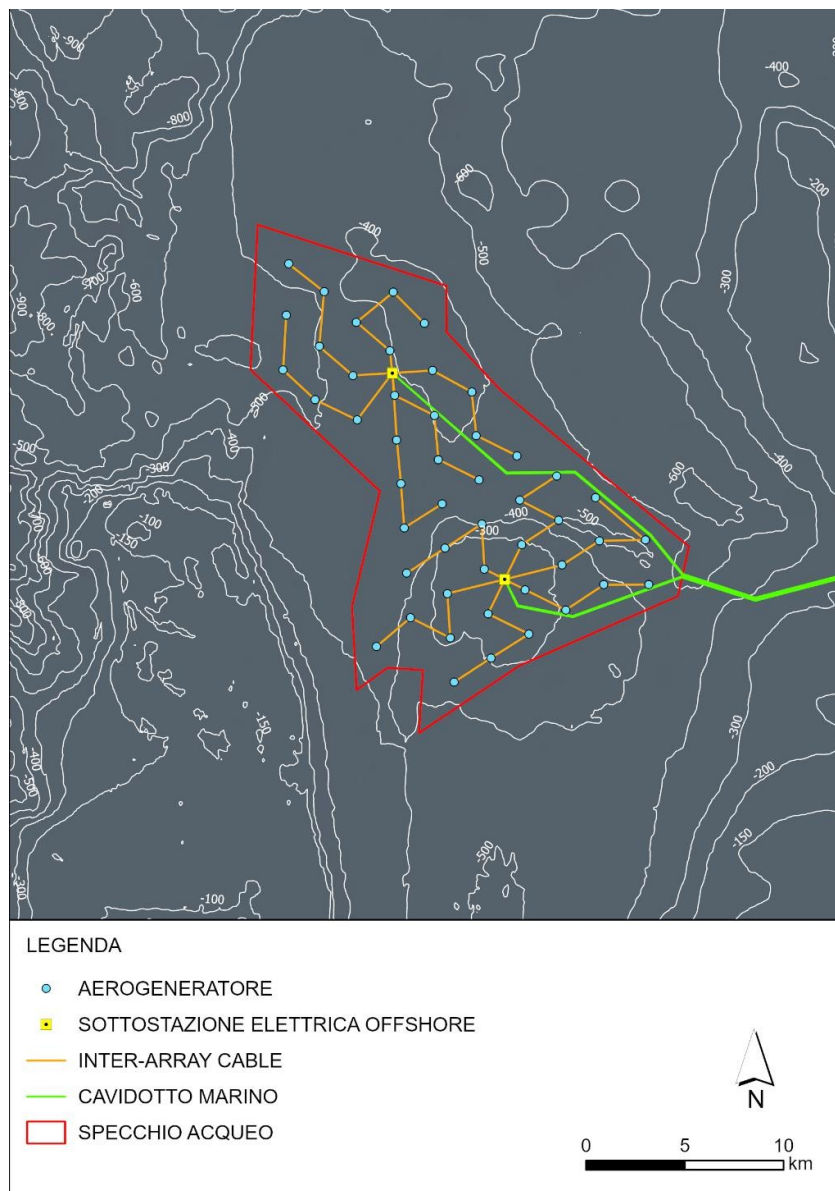
La STMG pour le raccordement de l'infrastructure au réseau de transport national (RTN) prévoit le raccordement « en antenne à 380 kV sur une nouvelle station électrique (SE) RTN 380/132 kV (SE Castellina Marittima 380/132 kV) à insérer en entrée-sortie sur la ligne RTN à 380 kV « Rosignano – Acciaiole », après la réalisation des infrastructures suivantes, définies comme « Travaux connexes » :

- **Agrandissement de la SE Cornia 132 kV**

Agrandissement de la station de triage Cornia 132 kV, actuellement en cours d'autorisation par un autre producteur, par la construction d'une nouvelle station de transformation « Cornia 380 » (380 kV) à insérer dans l'entrée-sortie de la ligne RTN à 380 kV « Suvereto-Piombino » conformément au STMG élaboré par TERNA.

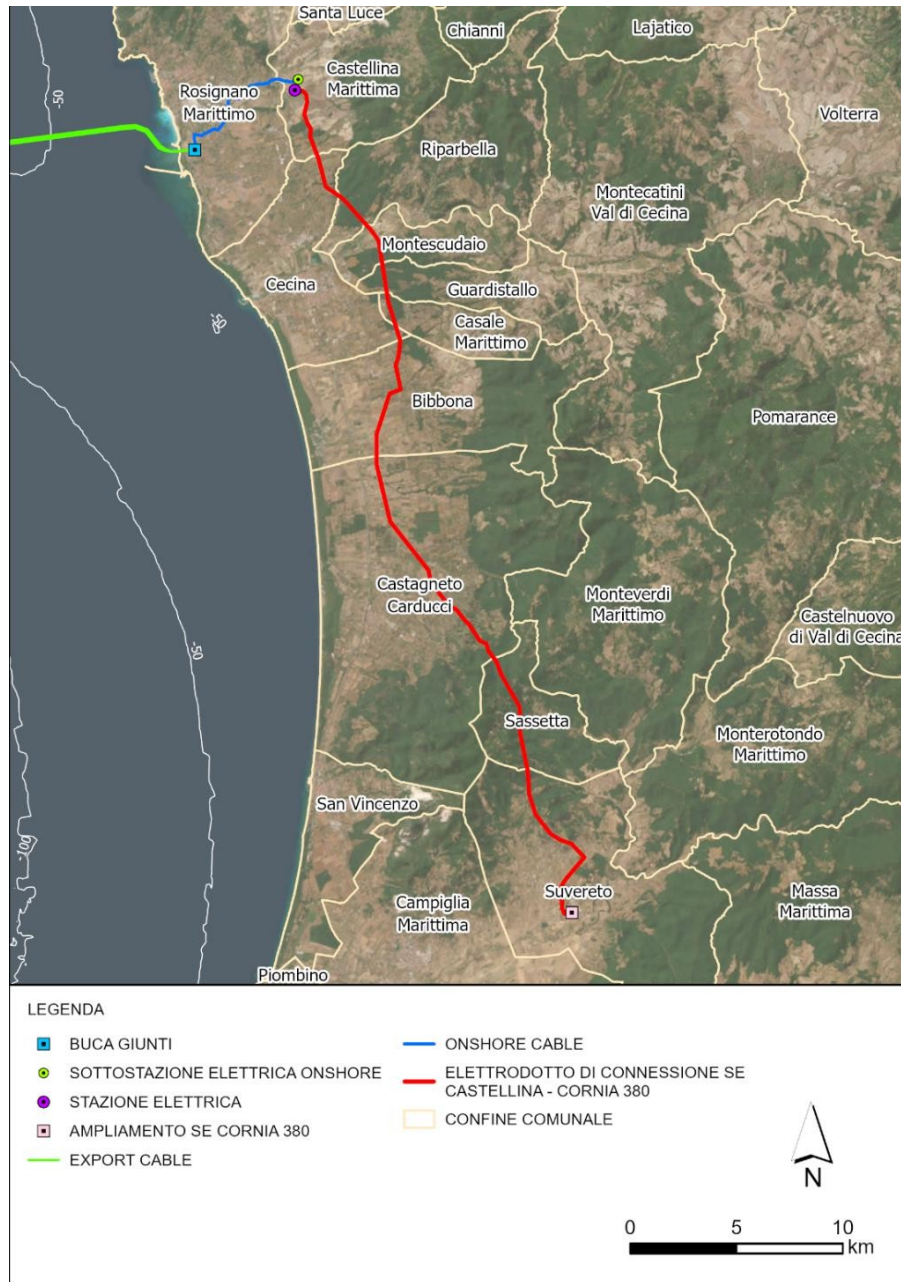
- Ligne électrique de raccordement SE Castellina 380 kV – SE Cornia 380 kV**
 Nouvelle ligne électrique RTN 380 kV entre la sous-station RTN susmentionnée et une nouvelle sous-station RTN 380 kV (future sous-station « Cornia 380 ») à insérer en entrée-sortie sur la ligne RTN 380 kV « Suvereto-Piombino ». La solution prévue consiste en une ligne principalement aérienne réalisée selon le projet unifié TERNA, c'est-à-dire avec des pylônes en forme de pyramide tronquée et un conducteur ACSR 31,5 mm de type tressé.

Figure 4-1 Plan offshore du projet



Source : Élaboration ERM, 2024 sur la configuration du projet Atis Floating Wind Srl, 2024

Figure 4-2 Plan onshore du projet et des travaux connexes TERNA



Source : Élaboration ERM, 2024 sur la configuration du projet Atis Floating Wind Srl, 2024

5 État actuel de l'environnement naturel des zones faisant l'objet d'une évaluation d'incidence

Le présent chapitre contient les descriptions des composantes des ZSC analysées.

Comme décrit au chapitre 1, les sites du réseau Natura 2000 directement ou indirectement concernés par les travaux du projet sont représentés par la ZSC IT5160020 « Pente continentale de l'archipel toscan », SIC IT5160021 « Protection du *Tursiops truncatus* », SIC IT0000003 « Banc de Santa Lucia », ZSC/ZPS IT5160002 « Île de Gorgona - zone terrestre et marine », ZPS IT5160007 « Île de Capraia - zone terrestre et marine », ZSC IT5160006 « Île de Capraia - zone terrestre et marine » et ZPS IT5160003 « Tombolo di Cecina » (Figure 1-1).

En ce qui concerne les travaux liés au projet, les zones Natura 2000 les plus proches sont la ZSC IT5170009 « Lago di Santa Luce », la ZSC IT5160005 « Boschi di Bolgheri, Bibbona e Castiglioncello », la ZSC/ZPS IT5160004 « Padule di Bolgheri » et la ZSC IT5160008 « Monte Calvi di Campiglia ».

La description des espèces et des habitats présents dans ces sites du réseau Natura 2000 fait référence aux fiches des formulaires standard (mise à jour MASE décembre 2023), ainsi qu'aux informations contenues dans les plans de gestion des sites concernés, lorsqu'ils sont disponibles.

5.1 ZSC IT5160020 « Pente continentale de l'archipel toscan »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZSC « Escarpement continental de l'archipel toscan » (tableau 5-1). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles figurant dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'annexe 1).

Tableau 5-1 FS de la ZSC « Escarpement continental de l'archipel toscan » ZSC IT5160020

Classification	Code	Dénomination
Zone spéciale de conservation (ZSC)	IT5160020	Talus continental d' t d' de l'archipel Toscano
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
a 473,0 (100 % zone marine)	2011-10	2011-09 ET 2019-12
Date de désignation ZSC	Région biogéographique	Province
DM 24/05/2016 - G.U. 139 du 16-06-2016	Méditerranéenne	Livourne
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer		
96 II SO - 96 III SE 1:25000 Gauss-Boaga		
Caractéristiques environnementales		
<p>Une population de coraux profonds est répartie sur le talus continental entre 350 et 410 m de profondeur, dans une zone située entre Capo Corso et les îles de Gorgona et Capraia. Les structures coralliennes présentent une distribution inégale sur un fond vaseux et se présentent sous forme de reliefs de 3 à 4 mètres de hauteur et de quelques dizaines de mètres d'extension. Dans ces populations, dix espèces de Scleractinia ont été découvertes, mais les espèces dominantes sont <i>Madrepora oculata</i> et <i>Desmophyllum dianthus</i>, tandis que <i>Lophelia pertusa</i> et <i>Dendrophylla cornigera</i> sont moins courantes. Seule la partie supérieure des structures est colonisée par des organismes vivants. De nombreux coraux semblent incrustés de mollusques (<i>Spondylus gussonii</i>), de polychètes</p>		

serpulidés et colonies de bryozoaires. De nombreux invertébrés ont été retrouvés sur les squelettes de coraux, notamment des hydroïdes, des éponges, des bivalves, des polychètes et brachiopodes.

Qualité et importance

Les échantillonnages effectués sur les structures coralliennes et autour de celles-ci ont montré la présence d'un grand nombre d'espèces animales. Parmi celles-ci, les mollusques sont les plus représentés (140 espèces, dont 44 bivalves, 88 gastéropodes, 3 polyplacophores et 5 scaphopodes), suivis par les cnidaires (Scleractinia, Octocorallia), les annélides (Serpulidae, Spirorbidae), les brachiopodes, les crustacés et les échinodermes. Le microbenthos est dominé par les espèces de foraminifères et d'ostracodes. Les bioconstructions de coraux profonds sont réparties dans de nombreuses zones de la Méditerranée, même si leur extension est limitée à des situations environnementales particulières. Ces structures représentent un habitat particulièrement riche du point de vue de la biodiversité par rapport aux fonds mobiles bathiaux environnants.

Habitat Annexe I Directive 92/43	Code Habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Prairies de posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	1120*	10,5	-	C	C	B	C
Falaises	1170	473,0	-	A	C	A	A

(* Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.

Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE

Invertébrés : aucun

Poissons : aucun

Amphibiens : aucun

Reptiles : aucun

Mammifères : aucun

Mammifères chiroptères : aucun

Oiseaux : aucun

Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II

Aucune

Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)

Flore : aucune

Invertébrés : *Balanophyllia thalassae*, *Caryophyllia calveri*, *Ceratotrochus magnaghii*, *Dendrophyllia cornigera*, *Desmophyllum*

dianthus, Javania cailleti, Lophelia pertusa, Madrepora oculata, Stenocyathus vermiformis

Poissons : aucun

Amphibiens : aucun

Reptiles : aucun

Mammifères : aucun

Mammifères chiroptères : aucun

Oiseaux : aucun

5.2 SIC IT5160021 « Protection du *Tursiops truncatus* »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques du SIC IT5160021 « Protection du *Tursiops truncatus* » (tableau 5-2). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'annexe 1).

Tableau 5-2 FS du SIC IT5160021 « Protection du *Tursiops truncatus* »

Classification	Code	Dénomination
Site d'importance communautaire (SIC)	IT5160021	Protection du <i>Tursiops truncatus</i>
Extension	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
ha 371920,0 (100 % zone marine)	2020	2019-11 et 2023-12
Date de désignation SIC	Région biogéographique	Province
-	Méditerranéenne	Livourne, Pise, Lucques
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer		
-		
Caractéristiques environnementales		
<p>Du point de vue sédimentologique, la zone concernée par le SIC est principalement caractérisée par de l'argile avec du silt (quartz, feldspath, quartzite) et par certaines zones de silt argileux (quartz, calcite, aragonite ; au nord et au sud, entre le promontoire de Piombino et l'île de Capraia). Devant Livourne, aux Secche di Vada et tout autour de l'île de Capraia, on trouve plutôt des sables grossiers (Capraia) et des sables grossiers avec des graviers constitués principalement d'aragonite et de calcite. Toujours aux Secche di Vada et autour de l'île de Gorgona s'étend une zone de limon sableux caractérisée principalement par la présence d'aragonite et de calcite (Ferretti et al., 1993). La carte bionomique des mers toscanes (Bianchi et al., 1993) décrit quant à elle pour cette zone des fonds sédimentaires terrigènes dans la partie la plus septentrionale, entre Pietrasanta et Livourne. Il s'agit principalement de boues terrigènes côtières caractérisées par des faciès à limons sableux, à formes pivotantes (avec <i>Virgularia mirabilis</i> et <i>Pennatula phosphorea</i>) et à boues visqueuses, mais aussi de boues sableuses ou boues molles de l'épibatiale, qui s'étendent également vers le sud jusqu'à la bathymétrie de 100 m. Entre 100 et 200 m de profondeur, de Livourne au promontoire de Piombino et autour de l'île de Capraia, on trouve les fonds biodétritiques boueux caractéristiques du circlittoral, du large et des profondeurs. Entre 50 et 100 m de profondeur, autour des îles de Gorgona et Capraia et à l'extrémité occidentale des Secche della Meloria (en face de Livourne), ce sont plutôt les fonds détritiques côtiers d'aspect typique ou caractérisés par des faciès « pralinés » ou de maërl (à <i>Lithothamnion coralloides</i> et <i>Phymatholithon calcareum</i>). C'est surtout à proximité des Secche della Meloria et des Secche di Vada que l'on trouve des hauts-fonds rocheux caractérisés par des roches marines et coralligènes.</p> <p>de plateformes et de parois, associées à de vastes étendues de prairies de <i>Posidonia oceanica</i> (fonds à phanérogames</p>		

de l'infralittoral, entre 10 et 50 m de profondeur). Le SIC comprend trois autres SIC marins : Secche della Meloria, Isola di Capraia et Isola di Gorgona. Des prairies de *Posidonia oceanica* bien structurées sont présentes presque partout autour des îles de Capraia et Gorgona, atteignant leur plus grande extension dans la partie occidentale de Capraia et étant en revanche absentes dans la partie nord de Gorgona. La population de rhodolites est présente dans la partie occidentale de Capraia et a également été cartographiée dans la partie occidentale et sud-occidentale de l'île de Gorgona. Des cavités partiellement submergées sont présentes presque partout autour des deux îles, même si leur développement est limité. Certaines zones peu profondes colonisées par des populations de macroalgues rhéophiles sont présentes autour de ces deux îles, qui constituent également une zone de repos pour les oiseaux migrateurs et un site de nidification important pour plusieurs espèces ornithologiques marines rares (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus audouinii*, *Calonectris diomedea*). Depuis 2007, les fonds marins autour de l'île de Capraia ont été inclus dans une zone ZPS (Zone de Protection Spéciale) créée par la Région Toscane. La faible densité de population et les contraintes qui ont presque toujours pesé sur l'île ont préservé un bon état naturel et une grande biodiversité des écosystèmes marins. Les peuplements superficiels sont dominés par de vastes populations de *Cystoseira* spp., tandis qu'un vaste habitat corallien caractérise la partie la plus profonde des récifs. Le corallien de Capraia ne présente pas de faciès dominés par les Cnidaria, mais abrite d'abondantes populations de Porifera.

La zone marine qui entoure l'île de Gorgona présente des populations coralliennes bien développées, principalement dans la partie nord (Punta Paratella et Capo Zirri), sur la côte sud-ouest et sur les deux hauts-fonds de Punta della Tacca et Cala Scirocco. Des formations bien développées de *Lithophyllum byssoides* (trottoir) sont localisées à Cala Maestra et entre Punta della Tacca et Cala. Des populations de *Cystoseira amentacea* var. *stricta* sont réparties tout autour de l'île, et on trouve également de vastes populations de *Cystoseira spinosa* sur les hauts-fonds et les fonds rodoïtiques. Il convient également de souligner l'importance de la présence des secs de Vada au sein du SIC. Le plateau est principalement colonisé par une prairie de *Posidonia oceanica* alternant avec des portions de roche colonisées par des populations d'algues comprenant également des populations de *Cystoseira spinosa*. Le récif est colonisé par un habitat corallien typique avec d'importantes populations de *Corallium rubrum*. Malgré les perturbations anthropiques qui caractérisent la zone, la grande étendue des hauts-fonds fait qu'il existe encore de vastes zones en bon état écologique, en particulier dans la partie nord-ouest. La faune halieutique présente une grande biodiversité qui dépend à la fois de l'hétérogénéité du substrat et de la variabilité des habitats, ainsi qu'une présence importante d'espèces cibles qui démontrent le fort potentiel de la zone, permettant une reconstitution rapide des stocks. Une autre zone importante, au nord, est représentée par les secques de Meloria, une vaste zone de fonds rocheux peu profonds, compris entre 0 et 30 mètres de profondeur, qui s'étend sur environ 90 km² devant la ville de Livourne. D'un point de vue benthique, les secche della Meloria se caractérisent par trois environnements principaux : les prairies de *Posidonia oceanica* qui s'étendent sur la majeure partie des secche et sont très bien structurées, avec des valeurs élevées de couverture et de densité ; les populations d'algues photophiles que l'on peut trouver dans les zones exemptes de prairies et enfin les populations coralligènes qui colonisent les parties les plus profondes du système. Les « cuvettes », dépressions du fond rocheux, constituent également un milieu particulier. Elles présentent un substrat sableux et une forte la biodiversité et la présence d'espèces rares et exclusives.

Qualité et importance

Le grand dauphin (*Tursiops truncatus*) est un odontocète de la famille des Delphinidae, le cétacé le plus commun dans les zones côtières de la Méditerranée. Les différences dans les caractéristiques écologiques des zones fréquentées témoignent de la capacité d'adaptation de l'espèce ; dans le sanctuaire pour mammifères marins Pelagos (qui comprend la mer Ligure et l'autre partie de la mer Tyrrhénienne), le grand dauphin se concentre sur des fonds marins inférieurs à 150 mètres, tandis qu'à la limite occidentale du bassin méditerranéen (Gibraltar), il fréquente des zones profondes ; on connaît également des cas de présence d'individus dans des zones fluviales et/ou lagunaires. La distribution est considérée comme fragmentée en petites unités. Bien que le grand dauphin soit l'espèce la plus étudiée, il n'existe toujours pas d'estimations numériques globales pour la Méditerranée (Bearzi et al., 2008 ; 2012). Dans le sanctuaire, l'estimation de la population estivale réalisée en 2011 est d'environ 1 000 spécimens (Gnone et al., 2011), tandis que le nombre indiqué pour la zone comprenant toute la mer Tyrrhénienne, la mer Ligure et la mer de Corse est de 1 700 (Lauriano et al., 2014). La zone située entre le bloc sarde-corse, les côtes toscanes et le nord de l'Adriatique est celle où l'espèce est le plus fréquemment observée. De nombreuses activités anthropiques ont représenté dans le passé et représentent encore aujourd'hui une menace potentielle pour les populations de grands dauphins. Les interactions avec la pêche artisanale sont à l'origine d'un conflit important avec les communautés de pêcheurs qui se plaignent de la réduction des stocks halieutiques, du vol des prises dans les filets et des dommages causés aux engins de pêche. Dans certaines régions, le conflit est plus marqué et la réponse apportée par les communautés de pêcheurs est souvent illégale. Parmi les impacts anthropiques indirects, on peut citer la pollution chimique des eaux et la dégradation et la perte de l'habitat, auxquelles le grand dauphin, espèce généralement opportuniste, semble toutefois s'adapter. En ce qui concerne le grand dauphin, les estimations relatives aux eaux de la Toscane (21 000 km²) doivent être considérées comme une valeur indicative de l'ordre de grandeur, car elles sont extrapolées à partir d'études menées également dans d'autres zones du sanctuaire Pelagos, même si celles-ci présentent certainement des caractéristiques similaires et constituent un continuum pour de nombreuses espèces. Numériquement, l'espèce la plus représentée en Toscane est la stenelle (environ 7 000 individus), suivi du grand dauphin (800 individus) et de la baleine (400 individus). Les populations des autres espèces, à savoir le cachalot, le grampo, le zifio et le globicefalo, sont estimées à environ 100 individus chacune. Enfin, le dauphin commun peut désormais être considéré comme extrêmement rare, avec seulement 10 individus. En termes de biomasse

globale, compte tenu de la taille individuelle, l'espèce dominante est la baleine (66 % de la biomasse des cétacés), suivie du cachalot (20 %) et du stenella (10 %). Le grand dauphin ne représente que 2 % de la biomasse totale, mais après le stenelle, c'est certainement l'espèce de cétacé la plus nombreuse dans les eaux de la Toscane. Une autre évaluation de l'abondance du grand dauphin peut être tirée du rapport final du projet transfrontalier Gionha (Fiori et al., 2011). Dans ce cas, l'estimation de la population de grands dauphins est réalisée à l'aide de techniques de capture-recapture par photo-identification des marques, notamment des nageoires dorsales, avec de nombreuses campagnes d'observation menées entre 2005 et 2011. Un autre élément important, qui peut fournir des informations indirectes sur la présence de cétacés dans une zone, est l'analyse des échouages et des observations dites « occasionnelles ».

Entre 1988 et 2018, dans le cadre des activités de l'Observatoire toscane de la biodiversité (OTB, L. R.30/2015), 319 signalements de grands dauphins ont été recueillis, dont 154 échouages et 165 observations. Si l'on rapporte ces chiffres au nombre de kilomètres de côtes de chaque province, la fréquence est assez uniforme, avec environ 0,3 signalement par km. Une analyse du nombre d'échouages répartis selon les différentes latitudes de la Toscane, du nord au sud, montre également une plus grande concentration de grands dauphins dans la partie la plus septentrionale de la région, en particulier dans la zone comprise entre Viareggio et Livourne, avec un pic dans la province de Pise. Cette répartition particulière des échouages/observations pourrait refléter une densité réelle plus élevée de cette espèce de cétacé en Toscane, donnée en accord avec les cartes de répartition

produites par l'analyse menée dans le cadre du projet Gionha.

Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Bancs de sable et faible couverture permanente d'eau de mer	1110	800,0	-	B	C	A	A
Prairies de Posidonia (Posidonion oceanicae)	1120*	8800,0	-	A	C	B	A
Falaises	1170	1000,0	-	B	C	B	C
Grottes marines submergées ou semi-submergées	8330	0,35	-	C	C	A	B

(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.

Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE

- Invertébrés : aucun
- Poissons : aucun
- Amphibiens : aucun
- Reptiles : *Caretta caretta*
- Mammifères : *Tursiops truncatus*
- Mammifères chiroptères : aucun

○ Oiseaux : aucun
Espèces végétales Directive 92/43/CEE et annexe IV
Aucune
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)
○ Flore : <i>Posidonia oceanica, Cystoseira compressa, Cystoseira crinita, Cystoseira spinosa, Lithophyllum byssoides</i>
○ Invertébrés : <i>Aplysina aerophoba, Axinella cannabina, Axinella polypoides, Centrostephanus longispinus, Corallium rubrum, Eunicella cavolinii, Homarus gammarus, Lithophaga lithophaga, Luria lurida, Maja squinado, Ophiaster ophidianus, Palinurus elephas, Paracentrotus lividus, Paramuricea clavate, Patella ferruginea, Pinna nobilis, Scyllarides latus, Scyllarus arctus, Spongia officinalis</i>
○ Poissons : <i>Epinephelus marginatus, Euthynnus alletteratus, Sciaena umbra, Xiphias gladius</i>
○ Amphibiens : aucun
○ Reptiles : <i>Dermochelys coriacea</i>
○ Mammifères : <i>Balaenoptera physalus, Delphinus delphis, Globicephala melas, Grampus griseus, Physeter macrocephalus, Stenella coeruleoalba, Ziphius cavirostris</i>
○ Chiroptères : <i>aucun</i>
○ Oiseaux : <i>Calonectris diomedea, Larus audouinii, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Puffinus yelkouan</i>

5.3 ZSC/ZPS IT5160002 « Île de Gorgona - zone terrestre et marine »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques 1.1 ZSC/ZPS IT5160002 « Île de Gorgona - zone terrestre et marine » (tableau 5-3). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'**annexe 1**).

Tableau 5-3 FS de la ZSC/ZPS « Île de Gorgona - zone terrestre et marine » IT5160002

Classification	Code	Dénomination
Zone spéciale de conservation/Zone d' de protection (ZSC/ZPS)	IT5160002	Île de Gorgona - zone terrestre et marine
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
a 14818,0 (98,6 % de zone marine)	-	1995-07 et 2022-12
Date de désignation ZSC/ZPS	Région biogéographique	Province
DM 22/12/2016 - G.U. 19 du 24-01-2017	Méditerranéenne	Livourne
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer		
85 III SE - 96 IV NE 1:25000 Gauss-Boaga		
Caractéristiques environnementales		

Colonie pénale agricole. Les cultures et le reboisement sont en recul. Type de paysage insulaire méditerranéen, d'une grande valeur. L'île présente des côtes élevées et les fonds marins environnants sont typiquement rocheux jusqu'à une profondeur de 40 à 50 mètres. Des prairies de *Posidonia oceanica* sont réparties tout autour de l'île, à l'exception de la côte nord. Un fond de rhodolites a été cartographié dans la partie occidentale. Des études ultérieures ont mis en évidence la présence d'une population de rhodolites également dans la partie sud-ouest, en face de Cala di Pancia. Cinq cavités submergées ont été relevées et cartographiées de manière plus ou moins détaillée. La plus grande est la grotte du Bue Marino, constituée de deux cavités parallèles partiellement submergées situées dans la partie orientale de l'île et d'une superficie totale d'environ 500 m². La grotte de Punta di Cala Martina s'ouvre à 23 mètres de profondeur et mesure 14 mètres de long ; d'autres petites cavités s'ouvrent le long de la côte de Cala di Pancia à environ 30 mètres de profondeur. Deux hauts-fonds s'élèvent des fonds marins face à l'île : à cent mètres à l'ouest de Punta della Tacca se dressent des formations rocheuses qui s'étendent de 40 mètres à 25 mètres de profondeur, tandis que le banc de sable de Cala Scirocco s'étend à environ 600 mètres au sud de la pointe du même nom.

Qualité et importance

Présence d'espèces rares, de type méditerranéen. Site de nidification important pour plusieurs espèces ornithologiques rares, marines et terrestres. Zone de repos pour les oiseaux migrateurs. Présence d'invertébrés endémiques. L'île de Gorgona abrite une colonie pénitentiaire dont la présence, avec les interdictions de pêche et d'accostage qui en découlent, a préservé l'île d'une exploitation excessive, mais a également maintenu une population constante grâce aux activités qui y sont liées. Contrairement à celles qui caractérisent la plupart des petites îles, avec une évolution saisonnière liée au flux touristique, ces activités maintiennent une charge constante sur de longues périodes. La biote marine de Gorgona présente une situation écologique indissociable de la présence humaine, présence toutefois limitée qui a permis de maintenir un état de conservation des écosystèmes marins considéré comme bon partout. La zone marine qui entoure l'île se trouve à l'intérieur du périmètre du parc national de l'archipel toscan et a été incluse dans la zone de protection spéciale (ZPS) instituée par la région Toscane par la délibération 109 du 19-01-2007. Les prairies de *Posidonia oceanica* sont considérées comme étant en excellent état de conservation, à l'exception de quelques portions limitées dans la zone située en face du village. Les populations coralligènes sont bien développées principalement dans la partie nord (Punta Paratella et Capo Zirri), sur la côte sud-ouest et sur les deux hauts-fonds de Punta della Tacca et Cala Scirocco. Des formations bien développées de *Lithophyllum byssoides* (trottoir) sont localisées à Cala Maestra et entre Punta della Tacca et Cala Scirocco. Les populations de *Cystoseira amentacea* var. *stricta* sont réparties tout autour de l'île et sont également présentes

présence étendue de peuplements de *Cystoseira spinosa* sur les hauts-fonds et les fonds à rhodolites.

Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau de mer	1110	400,09	-	A	C	A	A
Prairies de posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>)	1120*	88,91	-	A	C	A	A
Falaises	1170	44,45	-	A	C	A	A
Récifs avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium</i> spp. endémiques	1240	17,38	-	A	C	A	A
Végétation annuelle pionnière à <i>Salicornia</i> et autres	1310	0,3	-	B	C	A	C

espèces des zones boueuses et sableuses							
Étangs temporaires méditerranéens	3170*	0,15	-	C	C	C	C
Matorral arborescent de <i>Juniperus</i> spp.	5210	0,31	-	D	-	-	-
Formations basses d'euphorbes près des falaises	5320*	9,62	-	B	C	B	A
Parcours substeppiques de graminées et de plantes annuelles des Thero-Brachypodietea	6220*	0,36	-	D	-	-	-
Parois rocheuses siliceuses avec végétation casmophytique	8220	0,15	-	C	C	C	C
Grottes marines submergées ou semi-submergées	8330	0,15	-	C	C	A	B
Forêts de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	14,98	-	C	C	B	C
Pins parasols méditerranéens endémiques	9540	48,41	-	D	-	-	-
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés : aucun ○ Poissons : aucun ○ Amphibiens : aucun ○ Reptiles : <i>Caretta caretta</i> ○ Mammifères : <i>Tursiops truncatus</i> ○ Mammifères chiroptères : aucun ○ Oiseaux : <i>Calonectris Diomedea</i>, <i>Carduelis citrinella</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Circus aeruginosus</i>, <i>Circus pygargus</i>, <i>Corvus corax</i>, <i>Falco eleonora</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Falco tinnunculus</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Milvus migrans</i>, <i>Monticola solitarius</i>, <i>Pandion haliaetus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>, <i>Puffinus yelkouan</i>, <i>Sylvia undata</i> 							
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II							
Aucune							
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ;							

etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : <i>Anthyllis hermanniae</i>, <i>Crepis bellidifolia</i>, <i>Cymbalaria aequitriloba</i>, <i>Cystoseira brachicarpa var balearica</i>, <i>Limonium gorgonae pignatti</i>, <i>Medicago arborea</i> L., <i>Posidonia oceanica</i>, <i>Scrophularia trifoliata</i> L., <i>Silene thyrrhenia</i>, <i>Urtica atrovirens</i> req., <i>Cystoseira compressa</i>, <i>Cystoseira crinite</i>, <i>Cystoseira spinosa</i>, <i>Lithophyllum byssoides</i> ○ Invertébrés : <i>Aplysina aerophoba</i>, <i>Asida gestroi tyrrhena</i>, <i>Axinella cannabina</i>, <i>Axinella polypoides</i>, <i>Cochlodina kuesteri</i>, <i>Homarus Gammarus</i>, <i>Hypnophila dohrni</i>, <i>Lithophaga lithophaga</i>, <i>Luria lurida</i>, <i>Maja squinado</i>, <i>Ophidiaster ophidianus</i>, <i>Palinurus elephas</i>, <i>Paracentrotus lividus</i>, <i>Patella ferruginea</i>, <i>Pinna nobilis</i>, <i>Scyllarides latus</i>, <i>Scyllarus arctus</i>, <i>Spongia officinalis</i> ○ Poissons : <i>Epinephelus marginatus</i>, <i>Sciaena umbra</i> ○ Amphibiens : aucun ○ Reptiles : <i>Hierophis viridiflavus</i>, <i>Podarcis muralis</i> ○ Mammifères : <i>Balaenoptera physalus</i>, <i>Globicephala melas</i>, <i>Grampus griseus</i>, <i>Physeter macrocephalus</i>, <i>Stenella coeruleoalba</i>, <i>Ziphius cavirostris</i> ○ Chiroptères : aucun ○ Oiseaux : <i>Sylvia cantillans moltonii</i>

5.4 ZPS IT5160007 « Île de Capraia - zone terrestre et marine »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZPS « Île de Capraia - zone terrestre et marine » (tableau 5-4). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'annexe 1).

Tableau 5-4 FS de la ZPS « Île de Capraia - zone terrestre et marine » IT5160007

Classification	Code	Dénomination
Zone de protection spéciale (ZPS)	IT5160007	Île de Capraia - zone terrestre et marine
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
ha 18403,0 (91,7 % zone marine)	1998-12	1995-07 et 2023-12
Date de désignation ZPS	Région biogéographique	Province
Del.C.R. n° 342 du 10/11/ 1998	Méditerranéenne	Livourne
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer		
104 IV NE 1:25000 UTM, 249150, 260020, 260030, 249140 1:10000 GAUSS-BOAGA		
Caractéristiques environnementales		
Île volcanique avec des falaises abruptes et peu accessibles. Anthropisation lointaine due au pâturage et aux incendies, aujourd'hui presque entièrement recouverte de végétation naturelle, même si les stades de dégradation prédominent.		
Qualité et importance		

Site de nidification important pour plusieurs espèces ornithologiques rares, marines (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus audouinii*, *Calonectris diomedea*) et terrestres (*Falco peregrinus*, *Sylvia sarda*, *Sylvia conspicillata*, *Serinus citrinella corsicana*). Zone de repos pour les oiseaux migrateurs.

Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
-	-	-	-	-	-	-	-

(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.

Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE

- Invertébrés : aucun
- Poissons : aucun
- Amphibiens : aucun
- Reptiles : aucun
- Mammifères : aucun
- Mammifères chiroptères : aucun
- Oiseaux : *Acrocephalus paludicola*, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Anthus campestris*, *Anthus campestris*, *Apus pallidus*, *Apus pallidus*, *Apus pallidus*, *Asio flammeus*, *Burhinus oedicephalus*, *Calidris pugnax*, *Calonectris Diomedea*, *Caprimulgus europaeus*, *Caprimulgus europaeus*, *Carduelis citrinella*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Corvus corax*, *Emberiza melanocephala*, *Falco biarmicus*, *Falco eleonora*, *Falco naumanni*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, *Falco tinnunculus*, *Falco tinnunculus*, *Himantopus himantopus*, *Lanius collurio*, *Larus audouinii*, *Larus melanocephalus*, *Lullula arborea*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Monticola solitarius*, *Otus scops*, *Pandion haliaetus*, *Passer hispaniolensis*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Prunella collaris*, *Puffinus yelkouan*, *Puffinus yelkouan*, *Puffinus yelkouan*, *Sylvia conspicillata*, *Sylvia conspicillata*, *Sylvia conspicillata*, *Sylvia sarda*, *Sylvia sarda*, *Sylvia undata*, *Tachymarptis melba*, *Tachymarptis melba*, *Thalasseus sandvicensis*.

Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II

Aucune

Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)

- Flore : aucune
- Invertébrés : *Pinna nobilis*
- Poissons : aucune
- Amphibiens : aucun

- Reptiles : *Caretta caretta*
- Mammifères : *Balaenoptera physalus*, *Globicephala melas*, *Grampus griseus*, *Physeter catodon*, *Stenella coeruleoalba*, *Tursiops truncatus*, *Ziphius cavirostris*
- Mammifères chiroptères : aucun
- Oiseaux : *Sylvia cantillans moltonii*

5.5 ZSC IT5160006 « Île de Capraia - zone terrestre et marine »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZSC « Île de Capraia - zone terrestre et marine » (tableau 5-5). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'annexe 1).

Tableau 5-5 FS de la ZSC « Île de Capraia - zone terrestre et marine » IT5160006

Classification	Code	Dénomination
Zone spéciale de conservation (ZSC)	IT5160006	Île de Capraia - zone terrestre et marine
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
18 753,0 ha (89,9 % zone marine)	1995-06	1995-07 et 2023-12
Date de désignation ZSC	Région biogéographique	Province
DM 22/12/2016 - G.U. 19 du 24-01-2017	Méditerranéenne	Livourne
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer		
96 III NE 1:25000 Gauss-Boaga		
Caractéristiques environnementales		
<p>Île volcanique avec des falaises abruptes et des posp accessibles. Anthropisation lointaine due au pâturage et aux incendies, aujourd'hui presque entièrement recouverte de végétation naturelle, même si les stades de dégradation prédominent. Les côtes de l'île sont typiquement hautes et rocheuses, interrompues uniquement par de petites plages dans la partie nord-est. Quelques hauts-fonds colonisés par des populations de macroalgues réophiles sont présents autour de l'île : le haut-fond des Formiche au nord-est, le haut-fond du Turco au sud-est, le haut-fond du Trattoio au sud-ouest. Des prairies de <i>Posidonia oceanica</i> bien structurées sont présentes presque partout autour de l'île, atteignant leur plus grande extension dans la partie occidentale. Toujours dans la partie occidentale, on trouve une population de rhodolites. Des cavités partiellement submergées sont présentes presque partout autour de l'île, mais leur développement limité.</p>		
Qualité et importance		
<p>C'est surtout dans les zones côtières et dans certaines zones humides que l'île conserve de nombreuses espèces endémiques du domaine sarde-corse, certaines espèces exclusives et plusieurs entités rares ou présentant un intérêt biogéographique. Site de nidification important pour plusieurs espèces ornithologiques rares, marines (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Calonectris diomedea</i>) et terrestres (<i>Falco peregrinus</i>, <i>Sylvia sarda</i>, <i>Sylvia conspicillata</i>, <i>Serinus citrinella corsicana</i>). Zone de repos pour les oiseaux migrateurs. Présence, parmi les reptiles, du <i>Phyllodactylus europaeus</i>, espèce endémique de la région méditerranéenne occidentale appartenant à un genre par ailleurs tropical, et parmi les amphibiens, présence de l'espèce <i>Hyla sarda</i> (endémique de l'île d'Elbe, de la Corse et de Capraia). Présence également de nombreuses espèces d'invertébrés endémiques. L'île de Capraia a abrité une colonie pénitentiaire jusqu'en 1986 et fait partie depuis 1999 du Parc national de l'archipel toscan. Depuis 2007, les fonds marins autour de l'île ont été intégrés dans une zone ZPS (zone de protection spéciale) créée par la région Toscane. La faible densité de population et les contraintes qui ont presque toujours pesé sur l'île ont permis de préserver un bon état naturel et une grande biodiversité des écosystèmes marins. Les peuplements superficiels sont dominés par de vastes peuplements de <i>Cystoseira</i> spp. tandis qu'un vaste habitat corallien caractérise la partie la plus profonde des récifs. Le coralligène de Capraia ne présente pas de faciès dominés par les Cnidaires, tandis que les</p>		

populations de Porifera.

Habitat Annexe I Directive 92/43	Code Habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau de mer	1110	403,19		B	C	A	A
Prairies de posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	1120*	842.01		B	C	A	A
Récifs	1170	253,17		B	C	A	A
Récifs avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium</i> spp. endémiques	1240	67,57		A	C	A	A
Prairies inondées méditerranéennes (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410	0,5		A	C	A	A
Prairies et bosquets alonitrophiles (<i>Pegano-Salsotea</i>)	1430	0,1		C	C	B	C
Eaux oligotrophes à très faible teneur en minéraux, sur des sols généralement sableux de la Méditerranée occidentale, avec <i>loetes</i> spp	3120	0,47		B	C	B	B
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique de <i>Chara</i> spp	3140	0,02		D	-	-	-
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150	0,35		B	C	A	B
Étangs temporaires méditerranéens	3170*	0,43		A	C	A	A
Rivières de plaine et de montagne avec végétation du Ranunculion fluitantis et Callitriche-Batrachion	3260	1,88		B	B	B	A
Formations basses d'euphorbes près des falaises	5320	48,2		A	C	A	A
Arbusteti thermo-méditerranéens et pré-désertiques	5330	79,59		B	C	B	A
Parcours substepmiques de graminées et plantes annuelles des Thero-Brachypodietea	6220*	20,42		B	C	B	B
Prairies humides méditerranéennes avec plantes hautes herbacées du <i>Holoschoenion molinoso-calcareum</i>	6420	0,07		D	-	-	-
Parois rocheuses siliceuses avec végétation casmophytique	8220	33,89		B	C	B	C
Rochers siliceux avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230	1,31		B	C	A	C
Grottes marines submergées ou semi-submergées	8330	0,19		C	C	A	A
Galeries et bosquets abris méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	92D0	1,58		B	C	B	B
Forêts de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	3,0		D	-	-	-

(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.

Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE

- Invertébrés : aucun
- Poissons : aucun
- Amphibiens : aucun
- Reptiles : aucun
- Mammifères : aucun
- Mammifères chiroptères : aucun
- Oiseaux : *Acrocephalus paludicola, Alcedo atthis, Anthus campestris, Anthus campestris, Anthus campestris, Apus pallidus, Apus pallidus, Apus pallidus, Asio flammeus, Burhinus oedicephalus, Calidris pugnax, Calonectris Diomedea, Caprimulgus europaeus, Caprimulgus europaeus, Carduelis citrinella, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus macrourus, Circus pygargus, Coracias garrulus, Corvus corax, Emberiza melanocephala, Falco biarmicus, Falco eleonorae, Falco naumanni, Falco peregrinus, Falco tinnunculus, Falco tinnunculus, Falco tinnunculus, Himantopus Himantopus, Lanius collurio, Larus audouinii, Larus melanocephalus, Lullula arborea, Milvus migrans, Milvus milvus, Monticola solitarius, Otus scops, Pandion haliaetus, Passer hispaniolensis, Pernis apivorus, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Prunella collaris, Puffinus yelkouan, Puffinus yelkouan, Puffinus yelkouan, Sylvia conspicillata, Sylvia conspicillata, Sylvia conspicillata, Sylvia sarda, Sylvia sarda, Sylvia undata, Tachymarptis melba, Tachymarptis melba, Thalasseus sandvicensis.*

Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II

Aucune

Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)

- Flore : *aucune*
- Invertébrés : *Pinna nobilis*
- Poissons : *aucun*
- Amphibiens : aucun
- Reptiles : *Caretta caretta*
- Mammifères : *Balaenoptera physalus, Globicephala melas, Grampus griseus, Physeter catodon, Stenella coeruleoalba, Tursiops truncatus, Ziphius cavirostris*
- Mammifères chiroptères : aucun
- Oiseaux : *Sylvia cantillans moltonii*

5.6 ZPS IT5160003 « Tombolo di Cecina »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZPS « Tombolo di Cecina » (tableau 5-6). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'**annexe 1**).

Tableau 5-6 FS de la ZPS « Tombolo di Cecina » IT5160003

Classification		Code		Dénomination			
Zone de protection spéciale (ZPS)		IT5160003		Tombolo di Cecina			
Superficie		Date de proposition SIC		Date de compilation des fiches			
354,0 ha (0,0 % de zone marine)		1998-12		1995-07 et 2023-12			
Date de désignation ZSC		Région biogéographique		Province			
Del.C.R. n° 342 du 10/11/ 1998		Méditerranéenne		Livourne			
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer							
96 I NE - 96 I NO 1:25000 Gauss-Boaga							
Caractéristiques environnementales							
Tronçon de côte et bande dunaire. Presque entièrement occupé par des plantations artificielles de résineux.							
Qualité et importance							
L'avifaune semble moins diversifiée que dans d'autres pinèdes côtières caractérisées par une plus grande luminosité et donc un meilleur développement.							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
-	-	-	-	-	-	-	-
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés : aucun ○ Poissons : aucun ○ Amphibiens : aucun ○ Reptiles : aucun ○ Mammifères : aucun 							

<ul style="list-style-type: none"> ○ Mammifères chiroptères : aucun ○ Oiseaux : <i>Alcedo atthis, Alcedo atthis, Anthus campestris, Ardeola ralloides, Caprimulgus europaeus, Charadrius alexandrinus, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Coracias garrulus, Falco columbarius, Ficedula albicollis, Lanius collurio, Larus audouinii, Melanitta fusca, Milvus migrans, Pernis apivorus, Podiceps nigricollis</i>
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II
Aucune
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : aucune ○ Invertébrés : aucun ○ Poissons : aucun ○ Amphibiens : aucun ○ Reptiles : <i>Hierophis viridiflavus, Podarcis muralis</i> ○ Mammifères : aucun ○ Chiroptères : aucun ○ Oiseaux : <i>Sylvia cantillans moltonii</i>
Plan de conservation
Plan d'aménagement forestier

5.7 SIC IT5160022 « Monti Livornesi »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques du SIC « Monti Livornesi » (tableau 5-7). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire Standard Natura 2000 (figurant à l'**annexe 1**).

Tableau 5-7 FS du SIC « Monti Livornesi » IT5160022

Classification	Code	Dénomination
Site d'importance communautaire (SIC)	IT5160022	Montagnes de Livourne
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
5617,0 ha (0,0 % de zone marine)	2020	2020-09 et 2023-12
Date de désignation SIC	Région biogéographique	Province
-	Méditerranéenne	Livourne
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer		
-		
Caractéristiques environnementales		

Classes d'habitats : N18 (42,4 %) N23 (1,8 %) N06 (0,5 %) N27 (4,4 %) N17 (14,6 %) N16 (18,5 %) N08 (15,4 %) N09 (0,5 %) N22 (1,1 %) N20 (0,8 %)							
Qualité et importance							
La zone présente des caractéristiques d'une importance considérable, malgré le fait que la présence humaine ait en partie modifié la physionomie du territoire. On note la présence d'espèces rares en ce qui concerne la flore et la faune, ainsi que des habitats présentant un intérêt pour la conservation.							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150	0,76		C	C	B	C
Rivières aux berges limoneuses avec végétation de Chenopodion rubri p.p et Bidention p.p.	3270	1.12		C	C	B	C
Rivières méditerranéennes à débit permanent avec végétation de l'alliance Paspalo-Agrostidion et rangées protectrices de Salix et Populus alba.	3280	28,7		C	C	B	C
Maquis arborescent de Juniperus spp.	5210	277,4		A	C	A	A
Formations herbacées calaminaires des Violetalia calaminariae	6130	71.34		A	C	A	A
Parcours substepmiques de graminées et de plantes annuelles des Thero-Brachypodietea	6220*	2,57		B	C	B	B
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	7210	0,16		A	C	A	A
Forêts alluviales d'Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*	0,93		A	C	B	B

Forêts mixtes ripicoles des grands fleuves à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> et <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0	23.19		A	C	B	B
Forêts pannonico-balkaniques de chênes rouvres et de chênes	91M0	1205.51		A	C	A	A
Forêts de <i>Quercus suber</i>	9330	29,52		B	C	B	B
Forêts de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	2724,47		A	C	A	A
Pins méditerranéens de pins mésogènes endémiques	9540	967,47		A	C	A	A
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés : <i>Lucanus cervus</i> ○ Poissons : aucun ○ Amphibiens : Salamandre à quatre doigts, Triton palmé ○ Reptiles : <i>Testudo hermanni</i> ○ Mammifères : <i>Canis lupus</i> ○ Mammifères chiroptères : aucun ○ Oiseaux : aucun 							
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II							
<i>Gladiolus palustris</i> , <i>Ionopsidium savianum</i> (synonyme)							
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : <i>Achillea ageratum</i>, <i>Allium moschatum</i> (synonyme), <i>Anacamptis laxiflora</i>, <i>Anacamptis longicornu</i>, <i>Anacamptis papilionacea</i>, <i>Anacamptis pyramidalis</i>, <i>Anemone apennina</i>, <i>Anemone coronaria</i>, <i>Anthyllis barballovis</i>, <i>Armeria denticulata</i>, <i>Asparagus acutifolius</i>, <i>Asplenium rutamuraria</i>, <i>Asplenium trichomanesssp.</i> <i>Quadrivalens</i>, <i>Bellevalia romana</i>, <i>Biscutella pichianassp.</i> <i>Pichiana</i>, <i>Campanula medium</i>, <i>Carex grioletii</i>, <i>Carex pallescens</i>, <i>Centaurea aplolepa subsp. aeolica</i> (synonyme), <i>Centaurea calcitrapa</i>, <i>Centaurea deusta</i>, <i>Centaurea jacea subsp. Gaudinii</i>, <i>Centaurea nigrescens ssp. Nigrescens</i>, <i>Centaurea solstitialis ssp. Solstitialis</i>, <i>Cladium mariscus</i>, <i>Crepis bellidifolia</i>, <i>Crepis bursifolia</i>, <i>Crocus neglectus</i>, <i>Crypsis schoenoides</i>, <i>Dactylorhiza insularis</i>, <i>Delphinium consolida ssp. Consolida</i>, <i>Dianthus armeria</i>, <i>Dianthus balbisii ssp. Balbisii</i>, <i>Dianthus longicaulis</i>, <i>Digitalis australis</i>, <i>Echinops sículus</i>, <i>Eleocharis palustris ssp. Palustris</i>, <i>Euphorbia nicaeensis</i>, <i>Euphorbia verrucosa</i>, <i>Festuca robustifolia</i>, <i>Galanthus nivalis</i>, <i>Globularia bisnagarica</i>, <i>Herniaria glabra ssp. Glabra</i>, <i>Hieracium racemosum ssp. Virgaurea</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Jacobaea maritima ssp. Maritima</i>, <i>Juncus bulbosus</i>, <i>Juniperus oxycedrus</i>, <i>Juniperus phoenicea ssp. Turbinata</i>, <i>Laurus nobilis</i>, <i>Leucanthemum pachyphyllum</i>, <i>Lilium bulbiferum ssp. Croceum</i>, <i>Linaria purpurea</i>, <i>Linum austriacum ssp. Tommasinii</i>, <i>Lupinus gussoneanus</i>, <i>Malope malacoides ssp. Malacoides</i>, <i>Malus Florentina</i>, <i>Malva</i> 							

punctata, Narcissus poëticus ssp. Poëticus, Narcissus tazetta ssp. Italicus, Narcissus tazetta ssp. Tazetta, Neottia ovata, Odontarrhena bertolonii ssp. Bertolonii, Ophioglossum lusitanicum, Paris quadrifolia, Periploca graeca, Plantago lagopus, Platanthera chlorantha, Polygala flavescens, Polygala nicaeensis italiana, Polygonatum odoratum, Potamogeton nodosus, Potamogeton trichoides, Ranunculus chius, Ranunculus ophioglossifolius, Ruscus aculeatus, Ruscus hypoglossum, Sabulina mediterranea, Salix apennina, Saxifraga cuneifolia ssp. Cuneifolia, Saxifraga tridactylites, Schoenoplectus tabernaemontani, Serapias neglecta, Serapias vomeracea, Sesleria pichiana, Silene bellidifolia, Silene paradoxa, Soleirolia soleirolii, Stachys recta ssp. Subcrenata, Sternbergia lutea, Stipa etrusca, Tanacetum corymbosum ssp. Achilleae, Taraxacum mannoicii, Tulipa pumila Moench, Urtica membranacea, Veronica barrelieri, Vicia loiseleurii, Vinca minor, Vitis vinifera L. ssp. sylvestris

- Invertébrés : *Donacia cinerea, Oulimnius tuberculatus, Potamon fluviatile, Primula vulgaris ssp.vulgaris*
- Poissons : aucun
- Amphibiens : *Bufo viridis Complex, Pelophylax esculentus, Rana italica*
- Reptiles : *Coronella austriaca, Hierophis viridiflavus, Lacerta bilineata, Podarcis muralis, Podarcis siculus, Zamenis longissimus*
- Mammifères : *Capreolus capreolus, Glis glis, Hystrix cristata, Vulpes vulpes*
- Chiroptères : aucun
- Oiseaux : *Anthus campestris, Circaetus gallicus, Circus pygargus, Columba oenas, Coracias garrulus, Delichon urbicum, Falco biarmicus, Falco peregrinus, Lanius collurio, Lanius senator, Pernis apivorus, Sylvia undata*

5.8 ZSC IT5170009 « Lac de Santa Luce »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZSC « Lac de Santa Luce » (tableau 5-8). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'**annexe 1**).

Tableau 5-8 FS de la ZSC « Lac de Santa Luce » IT5170009

Classification	Code	Dénomination
Zone spéciale de conservation (ZSC)	IT5170009	Lac de Santa Luce
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
525 000 ha (0,0 % de zone marine)	2010	2010-03 et 2022-12
Date de désignation ZSC	Région biogéographique	Province
DM 24/05/2016 - G.U. 139 du 16-06-2016	Méditerranéenne	Pise
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer		
-		
Caractéristiques environnementales		
La partie centrale du site est occupée par le lac de Santa Luce, un bassin artificiel qui s'étend sur 105 hectares ; celui-ci est entouré d'une bande périphérique comprenant des zones de végétation marécageuse dense (roselières, joncs et typha) alternant avec		

bosquets inondés (avec des peupliers, des ormes champêtres, des saules et des tamaris) et des zones de maquis très dense (ronces, prunelliers, aubépines, cornouillers, mélangés à des alaterno et des phillyrea). La zone est complétée par certaines zones destinées à des cultures traditionnelles, d'un certain intérêt, gérées selon des pratiques agricoles durables et, pour une petite partie, biologiques.

Qualité et importance

Les premières données relatives à la présence d'oiseaux remontent à 1976. Elles fournissent un tableau intéressant du lac et les recherches menées au cours des dix dernières années ont confirmé, voire amplifié, le rôle du site en termes de potentiel naturel et surtout ornithologique. Des espèces d'intérêt conservacionniste y nichent, notamment *Ardea purpurea* et *Botaurus stellaris*, et il est utilisé comme site d'hivernage par de nombreuses espèces, dont *Podiceps cristatus*, *Circus aeruginosus* et *Circus cyaneus*. Grâce également à sa situation proche de la côte, il constitue un site important pour la migration. Les communautés hydrophytes et la végétation riveraine qui caractérisent certaines parties des rives revêtent également une importance naturaliste

les communautés hydrophytes et la végétation riveraine qui caractérisent certaines parties des berges.

Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150	0,76		C	C	B	C
Rivières aux berges limoneuses avec végétation de <i>Chenopodium rubri</i> p.p et <i>Bidention</i> p.p.	3270	1.12		C	C	B	C
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420	0,02		D			
Forêts-galeries de <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	15,23		C	C	C	C

(* Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.

Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE

- Invertébrés : *Lucanus cervus*
- Poissons : aucun
- Amphibiens : *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*
- Reptiles : *Testudo hermanni*

<ul style="list-style-type: none"> ○ Mammifères : <i>Muscardinus avellanarius</i>, <i>Mustela putorius</i> ○ Mammifères chiroptères : aucun ○ Oiseaux : <i>Acrocephalus arundinaceus</i>, <i>Acrocephalus melanopogon</i>, <i>Acrocephalus scirpaceus</i>, <i>Actitis hypoleucos</i>, <i>Alauda arvensis</i>, <i>Alcedo atthis</i>, <i>Anas acuta</i>, <i>Anas crecca</i>, <i>Anas platyrhynchos</i>, <i>Anthus pratensis</i>, <i>Ardea alba</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Ardea purpurea</i>, <i>Ardeola ralloides</i>, <i>Asio otus</i>, <i>Athene Noctua</i>, <i>Aythya farina</i>, <i>Aythya fuligula</i>, <i>Aythya nyroca</i>, <i>Botaurus stellaris</i>, <i>Buteo buteo</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Cettia cetti</i>, <i>Ciconia Ciconia</i>, <i>Circus aeruginosus</i>, <i>Circus cyaneus</i>, <i>Circus pygargus</i>, <i>Cisticola juncidis</i>, <i>Coccothraustes coccothraustes</i>, <i>Delichon urbicum</i>, <i>Egretta garzetta</i>, <i>Emberiza calandra</i>, <i>Emberiza hortulana</i>, <i>Emberiza schoeniclus</i>, <i>Falco tinnunculus</i>, <i>Fulica atra</i>, <i>Galerida cristata</i>, <i>Gallinago gallinago</i>, <i>Gallinula chloropus</i>, <i>Hirundo rustica</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Jynx torquilla</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Larus canus</i>, <i>Locustella luscinioides</i>, <i>Mareca Penelope</i>, <i>Mergus serrator</i>, <i>Merops apiaster</i>, <i>Milvus migrans</i>, <i>Numenius arquata</i> <i>Arquata</i>, <i>Nycticorax nycticorax</i>, <i>Otus scops</i>, <i>Pandion haliaetus</i>, <i>Passer montanus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Picus viridis</i>, <i>Podiceps cristatus</i>, <i>Riparia riparia</i>, <i>Spatula clypeata</i>, <i>Spatula querquedula</i>, <i>Strix aluco</i>, <i>Tachybaptus ruficollis</i>, <i>Tadorna tadorna</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Tringa tetanus</i>, <i>Turdus pilaris</i>, <i>Tyto alba</i>, <i>Vanellus vanellus</i>
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II
-
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : <i>Eleocharis palustris</i>, <i>Polygonum amphibium</i>, <i>Potamogeton natans</i>, <i>Schoenoplectus triquetus</i>, <i>Stachys palustris</i> ○ Invertébrés : <i>Donacia cinerea</i>, <i>Oulimnius tuberculatus</i>, <i>Potamon fluviatile</i>, <i>Primula vulgaris ssp.vulgaris</i> ○ Poissons : <i>Esox lucius</i> ○ Amphibiens : <i>Bufo bufo</i>, <i>Triturus vulgaris</i> ○ Reptiles : <i>Coronella austriaca</i>, <i>Hierophis viridiflavus</i>, <i>Lacerta bilineata</i>, <i>Podarcis muralis</i>, <i>Podarcis siculus</i>, <i>Zamenis longissimus</i> ○ Mammifères : <i>Muscardinus avellanarius</i>, <i>Mustela putorius</i> ○ Chiroptères : <i>aucun</i> ○ Oiseaux : <i>aucun</i>

5.9 ZSC IT5160005 « Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZSC « Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello » (tableau 5-9). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'**annexe 1**).

Tableau 5-9 FS de la ZSC « Boschi di Bolgheri, Bibbona e Castiglioncello » IT5160005

Classification	Code	Dénomination
Zone spéciale de conservation (ZSC)	IT5160005	Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello

Superficie		Date de proposition SIC		Date de compilation des fiches			
ha 3525.0000 (0,0 % zone marine)		1995-06		1995-07 et 2022-12			
Date de désignation ZSC		Région biogéographique		Province			
DM 22/12/2016 - G.U. 19 du 24-01-2017		Méditerranéenne		Livourne			
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer							
-							
Caractéristiques environnementales							
Zone boisée très étendue, présentant des stades de dégradation, difficilement accessible. Classes d'habitats : N20 (2 %), N08 (20 %), N18 (50 %), N16 (15 %), N23 (1 %), N09 (2 %), N19 (9 %), N06 (1 %)							
Qualité et importance							
Vaste zone à fort caractère naturel, elle abrite des espèces animales rares et menacées (parmi les rapaces, <i>Pernis apivorus</i> , <i>Circaetus gallicus</i> et <i>Milvus migrans</i> ; parmi les reptiles, <i>Testudo hermanni</i> et <i>Elaphe quatuorlineata</i>). Parmi les mammifères prédateurs, il convient de signaler la présence de <i>Martes martes</i> . Présence de la <i>Rana italica</i> et de la <i>Bombina pachypus</i> , espèces endémiques des Apennins italiens.							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Maquis arborescent de <i>Juniperus</i> spp.	5210	5,5		C	C	B	C
Formations herbacées rupicoles calcicoles ou basiophiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	6110*	0,09		D			
Formations herbacées sèches semi-naturelles et facies couverts d'arbustes sur substrat calcaire (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites importants pour les orchidées)	6210*	0,44		D			
Parcours substeppiques de graminées et de plantes annuelles des Thero- <i>Brachypodietea</i>	6220*	0,03		D			

Forêts pannonico-balkaniques de chênes et de chênes rouvres	91M0	281,76		C	C	B	C
Forêts de Quercus ilex et Quercus rotundifolia	9340	2800.2		A	C	A	B
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés : Aucun ○ Poissons : Aucun ○ Amphibiens : <i>Bombina pachypus</i> ○ Reptiles : <i>Elaphe quatuorlineata, Emys orbicularis, Testudo hermanni</i> ○ Mammifères : Aucun ○ Mammifères chiroptères : Aucun ○ Oiseaux : <i>Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Falco tinnunculus, Lanius collurio, Lanius senator, Lullula arborea, Milvus migrans, Otus scops, Pernis apivorus, Sylvia hortensis</i> 							
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II							
-							
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : <i>Crocus etruscus, Ficus carica, Ilex aquifolium, Lilium croceum, Ruscus aculeatus, Ruscus hypoglossum, Taxus baccata, Tilia cordata miller</i> ○ Invertébrés : Aucun ○ Poissons : Aucun ○ Amphibiens : <i>Pelophylax esculentus, Rana dalmatina, Rana italica</i> ○ Reptiles : <i>Coronella austriaca, Hierophis viridiflavus, Lacerta bilineata, Podarcis muralis, Zamenis longissimus</i> ○ Mammifères : <i>Capreolus capreolus, Dama dama, Erinaceus europaeus, Hystrix cristata, Martes martes, Meles meles, Mustela nivalis, Sus scrofa, Vulpes vulpes</i> ○ Mammifères chiroptères : <i>Hypsugo savii</i> ○ Oiseaux : Aucun 							

5.10 ZSC/ZPS IT5160004 « Padule di Bolgheri »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZSC/ZPS « Padule di Bolgheri » (tableau 5-10). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'annexe 1).

Tableau 5-10 FS de la ZSC/ZPS « Padule di Bolgheri » IT5160004

Classification		Code	Dénomination				
Zone spéciale de conservation/Zone à Protection spéciale (ZSC/ZPS)		IT5160004	Marais de Bolgheri				
Superficie		Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches				
577 000 ha (0,0 % de zone marine)		1995-06	1995-07 et 2022-12				
Date de désignation ZSC		Région biogéographique	Province				
DM 22/12/2016 - J.O. 19 du 24-01-2017		Méditerranéenne	Livourne				
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer							
-							
Caractéristiques environnementales							
Zone dunaire et arrière-dunaire comprise entre le fossé de Camilla et le fossé de Bolgheri, caractérisée par des bois hygrophiles, des zones humides ouvertes et des prairies-pâturages d'une grande valeur paysagère.							
Qualité et importance							
Zone d'intérêt ornithologique très élevé, incluse parmi les sites ICBP. Zone humide de grande importance dans le nord de la Toscane pour l'hivernage de l' <i>Anas penelope</i> , elle accueille souvent de petits contingents hivernants d' <i>Anser</i> sp. pl. Elle est également très importante pour la nidification de certaines espèces liées principalement à l'environnement humide (<i>Ardea purpurea</i> , <i>Himantopus himantopus</i> et <i>Charadrius alexandrinus</i>) et aux bois (<i>Picooides minor</i> , <i>Clamator glandarius</i> et <i>Columba oenas</i> , espèces menacées ou très rares en Toscane). Présence importante de <i>Martes martes</i> . Parmi les amphibiens, on trouve le <i>Triturus carnifex</i> , espèce endémique en Italie.							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code Habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Végétation annuelle des lignes de dépôt marines	1210	19,15		A	C	A	B
Dunes avec prairies de <i>Brachypodietalia</i> et végétation annuelle	2240	1,69		C	C	B	C

Dunes côtières avec <i>Juniperus</i> spp.	2250*	15,15		B	C	B	A
Dunes avec végétation sclérophylle des Cisto-Lavanduletalia	2260	4,21		D			
2270* : Dunes avec forêts de <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i>	2270*	31,78		C	C	C	C
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150	10,14		B	C	B	B
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	6420	37,58		B	C	A	B
Forêts mixtes ripicoles des grands fleuves à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> et <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0	37,51		B	C	A	A
Forêts de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	36,74		B	C	B	C
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, dont la conservation relève de la responsabilité particulière de l'Union européenne.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés : Aucun ○ Poissons : Aucun ○ Amphibiens : <i>Triturus carnifex</i> ○ Reptiles : <i>Elaphe quatuorlineata</i>, <i>Testudo hermanni</i> ○ Mammifères : Aucun ○ Chiroptères : Aucun ○ Oiseaux : <i>Acrocephalus melanopogon</i>, <i>Alcedo atthis</i>, <i>Anas acuta</i>, <i>Anas crecca</i>, <i>Anas platyrhynchos</i>, <i>Anser anser</i>, <i>Ardea</i> 							

<p><i>alba, Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Asio flammeus, Asio otus, Aythya nyroca, Botaurus stellaris, Bubulcus ibis, Calandrella brachydactyla, Calidris pugnax, Caprimulgus europaeus, Charadrius alexandrinus, Chlidonias hybrida, Chlidonias niger, Ciconia Ciconia, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Clamator glandarius, Columba oenas, Coracias garrulus, Cyanecula svecica, Egretta garzetta, Falco peregrinus, Falco tinnunculus, Fulica atra, Gallinago gallinago, Gallinago media, Glareola pratincole, Grus grus, Himantopus Himantopus, Ixobrychus minutus, Lanius collurio, Lanius senator, Limosa lapponica, Mareca penelope, Numenius arquata arquata, Nycticorax nycticorax, Otus scops, Pandion haliaetus, Phoenicopterus ruber, Phoenicopterus ruber, Platalea leucorodia, Plegadis falcinellus, Pluvialis apricaria, Porzana porzana, Recurvirostra avosetta, Spatula querquedula, Sterna hirundo, Sternula albifrons, Thalasseus sandvicensis, Tringa glareola, Vanellus vanellus, Zapornia parva</i></p>
<p>Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II</p>
<p>-</p>
<p>Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : <i>Eryngium maritimum, Pancratium maritimum, Ruscus aculeatus</i> ○ Invertébrés : <i>Brithys crini</i> ○ Poissons : Aucun ○ Amphibiens : <i>Bufo viridis complex, Hyla intermedia, Pelophylax esculentus, Rana dalmatina</i> ○ Reptiles : <i>Anguis fragilis, Coronella austriaca, Hemidactylus turcicus, Hierophis viridiflavus, Lacerta bilineata, Podarcis muralis, Podarcis siculus, Tarentola mauritanica, Vipera aspis francisciredi, Zamenis longissimus</i> ○ Mammifères : <i>Hystrix cristata, Martes martes, Muscardinus avellanarius, Mustela putorius</i> ○ Chiroptères : Aucun ○ Oiseaux : <i>Dryobates minor, Sylvia cantillans moltonii</i>

5.11 ZSC IT5160008 « Monte Calvi di Campiglia »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZSC « Monte Calvi di Campiglia » (tableau 5-11). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'annexe 1).

Tableau 5-11 FS de la ZSC « Monte Calvi di Campiglia » IT5160008

Classification	Code	Dénomination
Zone spéciale de conservation (ZSC)	IT5160008	Monte Calvi di Campiglia
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
ha 3525,0000 (0,0 % de zone marine)	1995-06	1995-07 et 2022-12
Date de désignation ZSC	Région biogéographique	Province
DM 24/05/2016 - G.U. 139 du 16-06-2016	Méditerranéenne	Livourne
Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer		

Caractéristiques environnementales							
Reliefs côtiers caractérisés par des forêts de chênes verts, avec des stades de dégradation surtout sur les crêtes. Classes d'habitats : N18 (53 %), N08 (18 %), N22 (7 %), N23 (10 %), N09 (2 %), N16 (10 %)							
Qualité et importance							
Zone à forte diversité floristique, abritant de nombreuses espèces endémiques, rares ou présentant un intérêt phytogéographique. Les zones rocheuses et les forêts de Quercus ilex, dont l'état de conservation est souvent excellent, sont particulièrement précieuses. Parmi les espèces ornithologiques nicheuses, les plus intéressantes sont Pernis apivorus et Sylvia hortensis, cette dernière étant de plus en plus rare au niveau régional. Parmi les reptiles, on trouve l'espèce Phyllodactylus europaeus, endémique de la région méditerranéenne, appartenant à un genre par ailleurs tropical. Parmi les invertébrés, il convient de signaler le lépidoptère Callimorpha quadripunctaria (nec quadripunctata !).							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Maquis arborescent de Juniperus spp.	5210	18,99		C	C	B	C
Arbustes de Laurus nobilis	5230*	0,21		D			
Formations herbacées rupicoles calcicoles ou basiophiles de l'Alyso-Sedion albi	6110*	12,89		D			
Formations herbacées sèches semi-naturelles et facies couvertes d'arbustes sur substrat calcaire (Festuco-Brometalia) (sites importants pour les orchidées)	6210*	0,66		D			
Parcours substeppiques de graminées et de plantes annuelles des Thero-Brachypodietea	6220*	5,08		D			
Parois rocheuses calcaires à végétation casmophytique	8210	1,26		D			
Grottes non encore exploitées à des fins touristique	8310	0	35	A	C	B	A
Forêts orientales de chêne blanc	91AA*	28,32		D			
Forêts pannonico-balkaniques de chênes rouvres et chênes	91M0	8,62		D			
Forêts de Quercus suber	9330	9,65		D			

Forêts de Quercus ilex et Quercus rotundifolia	9340	757,29		A	C	A	B
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés : <i>Euplagia quadripunctaria</i> ○ Poissons : Aucun ○ Amphibiens : <i>Triturus carnifex</i> ○ Reptiles : <i>Elaphe quatuorlineata, Euleptes europaea, Testudo hermanni</i> ○ Mammifères : Aucun ○ Chiroptères : <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ○ Oiseaux : <i>Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Falco tinnunculus, Lanius collurio, Lanius senator, Lullula arborea, Monticola solitarius, Milvus migrans, Otus scops, Pernis apivorus, Sylvia hortensis</i> 							
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II							
-							
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : <i>Biscutella cichoriiifolia, Biscutella pichiana, Crocus etruscus, Globularia alypum, Hesperis laciniata al., Medicago prostrata jacq., Narcissus poeticus, Ononis ornithopodioides L., Ophrys carbonifera, Ranunculus garganicus, Ruscus aculeatus</i> ○ Invertébrés : <i>Cochlodina comensis lucensis, Coenonympha elbana, Euchloe tagis calvensis, Saga pedo, Solatopupa juliana</i> ○ Poissons : Aucun ○ Amphibiens : <i>Pelophylax esculentus</i> ○ Reptiles : <i>Anguis fragilis, Coronella austriaca, Hemidactylus turcicus, Hierophis viridiflavus, Lacerta bilineata, Podarcis muralis, Podarcis siculus, Tarentola mauritanica, Vipera aspis francisciredi, Zamenis longissimus</i> ○ Mammifères : <i>Muscardinus avellanarius, Mustela nivalis, Sus scrofa</i> ○ Chiroptères : Aucun ○ Oiseaux : Aucun 							

Les zones appartenant au réseau européen, au sens des directives européennes 2009/147/CE et 92/43/CEE, d'institution française et situées à proximité du parc éolien, sont indiquées ci-dessous.

5.12 SIC FR9402013 « Plateau du Cap Corse »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques du SIC « Plateau du Cap Corse » (tableau 5-12). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'**annexe 1**).

Tableau 5-12 FS du SIC « Plateau du Cap Corse » FR9412013

Classification		Code	Dénomination				
Site d'importance communautaire (SIC)		FR9412013	Plateau du Cap Corse				
Extension		Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches				
ha 85406,0 (100 % zone marine)		2009-12	-				
Date de désignation SIC		Région biogéographique	Province				
-		Méditerranéenne	FR83 Corse				
Ministère de la Transition écologique - DGALN/DEB/SDET/ETS							
-							
Caractéristiques environnementales							
<p>Le plateau continental au large de Calvi fait partie d'une zone qui s'étend entre Saint-Florent et Cap Cavallo, avec trois canyons : celui de Calvi, celui de l'île Rousse et celui de Saint-Florent. Le site présente des niveaux élevés de métaux lourds, qui s'expliquent d'une part par le fond géochimique rocheux, et d'autre part par la présence d'une ancienne mine d'amiante située à Canari (présence anormale de chrome, de cobalt et de nickel en particulier). Le canal de Corse est également très fréquenté par le trafic maritime commercial, qui contribue probablement aux niveaux de métaux lourds en raison du dégazage incontrôlé des citernes. La prairie de posidonie est parfois exposée au fond des baies en raison d'amarrages non autorisés.</p>							
Qualité et importance							
<p>La région du Cap Corse et des Agriates forme un ensemble cohérent d'environnements variés. Au nord-est, on trouve des zones sableuses avec d'anciennes dunes hydrauliques et des prairies de posidonie sur roche. La formation rocheuse de posidonie à Saint-Florent est un monument naturel unique. La prairie de posidonie sur la côte est du Cap Corse est particulièrement intéressante car elle forme une continuité écologique avec la grande prairie de la plaine orientale. Sur le plateau du Cap Corse, on trouve des récifs coralliens et des rochers sur les îlots, qui favorisent le développement de nombreuses espèces animales et végétales. Cette zone abrite également l'un des rares estuaires de Corse, à l'embouchure de l'Ostriconi. Dans la partie occidentale, il existe un continuum qui va des habitats en eaux profondes à ceux côtiers du Cap Corse et des Agriates. Le grand dauphin est un habitué du canyon de Saint-Florent, où il se nourrit mais aussi se reproduit. La richesse du canyon attire également d'autres mammifères marins tels que la sténelle et la baleine.</p>							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau de mer	1110	1782,65		C	C	B	B

Prairies de posidonie (Posidonion oceanicae)	1120*	5347,95		A	B	A	A
Estuaires	1130	1,78		B	C	B	C
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<input type="radio"/> Invertébrés : aucun <input type="radio"/> Poissons : aucun <input type="radio"/> Amphibiens : aucun <input type="radio"/> Reptiles : aucun <input type="radio"/> Mammifères : <i>Tursiops truncatus</i> <input type="radio"/> Mammifères chiroptères : aucun <input type="radio"/> Oiseaux : aucun							
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II							
-							
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)							
<input type="radio"/> Flore : aucune <input type="radio"/> Invertébrés : aucun <input type="radio"/> Poissons : aucun <input type="radio"/> Amphibiens : aucun <input type="radio"/> Reptiles : aucun <input type="radio"/> Mammifères : aucun <input type="radio"/> Mammifères chiroptères : aucun <input type="radio"/> Oiseaux : aucun							

5.13 ZPS FR9412009 « Plateau du Cap Corse »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZPS « Plateau du Cap Corse » (tableau 5-13). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'annexe 1).

Tableau 5-13 FS de la ZPS « Plateau du Cap Corse » FR9412009

Classification		Code	Dénomination				
Zone d' à l' Protection (ZPS)		FR9402009	Plateau du Cap Corse				
Superficie		Date proposée par le SIC	Date de compilation des fiches				
ha 178265,0 (100 % zone marine)		-	-				
Date de désignation ZPS		Région biogéographique	Province				
-		Méditerranéenne	FR83 Corse				
Ministère de la Transition écologique - DGALN/DEB/SDET/ETS							
-							
Caractéristiques environnementales							
<p>Grâce à sa situation géographique, ce site est un point de migration pré-nuptiale important pour les oiseaux revenant d'Afrique. Il présente également l'avantage d'englober les principales îles côtières (Giraglia, Finocchiarola, Capense). Le site est essentiellement vulnérable au risque de pollution par les hydrocarbures, car le canal de Corse est soumis à un trafic maritime intense (au début des années 80, un cargo s'est échoué sur les îles Finocchiarola). Ces dernières années, en raison des décharges existantes, qui fournissent une nourriture abondante aux mouettes à pattes jaunes, cette espèce a vu sa population augmenter considérablement et perturbe gravement la reproduction des mouettes corse.</p>							
Qualité et importance							
<p>Plusieurs colonies d'oiseaux marins d'intérêt communautaire se sont installées sur le littoral du Cap Corse et sur les îlots. Elles sont bien préservées de toute forme d'activité humaine et constituent donc un habitat pour les espèces d'intérêt communautaire. L'abondance des ressources alimentaires permet à de nombreux oiseaux marins, dont le faucon pèlerin, le goéland corse (la plus grande colonie de Corse dans les années 80-90) et le cormoran huppé, de nicher et de transiter ici. Le <i>Puffinus Yelkouan</i> bénéficie des ressources alimentaires abondantes.</p>							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code Habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
-	-	-	-	-	-	-	-
<p>(* Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.</p>							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés : aucun ○ Poissons : aucun ○ Amphibiens : aucun ○ Reptiles : aucun ○ Mammifères : aucun 							

<ul style="list-style-type: none"> ○ Chiroptères : aucun ○ Oiseaux : <i>Calonectris diomedea</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>, <i>Puffinus yelkouan</i>
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II
-
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : aucune ○ Invertébrés : aucun ○ Poissons : aucun ○ Amphibiens : aucun ○ Reptiles : aucun ○ Mammifères : aucun ○ Mammifères chiroptères : aucun ○ Oiseaux : aucun
Mesures de conservation
<p>Il est probable que les forces armées mènent des activités sur ce site. Celles-ci comprennent la navigation d'unités de surface ou sous-marines, le survol d'avions, le parachutisme, le tir, le mouillage, les émissions acoustiques ou électromagnétiques (radar, sonar, radio), le tir sous-marin de munitions historiques non déplaçables, les activités de plongée ou de natation, etc. Les activités courantes des forces armées comprennent notamment le débarquement de personnel ou de matériel roulant sur une plage à l'aide d'une barge (beachage) à Pietracorbara (4250,35 N - 00928,80 E) et à Saint-Florent, l'Hôpital (4241,30 N - 00918,76 E). La possibilité de beachage doit être maintenue. La Marine conserve la possibilité de développer des équipements ou des activités sur les fonds marins et dans le chenal, y compris en dehors des zones actuellement identifiées comme susceptibles d'être utilisées pour des activités militaires. Plus généralement, les zones maritimes incluses dans le périmètre sont mobilisées pour assurer la protection du territoire national, y compris au niveau stratégique. Les activités de défense, d'assistance et de sauvetage, de prévention et de contrôle de la pollution et les activités de police en mer ne peuvent être compromises par cette mesure de classification. La continuité des missions susmentionnées ne doit pas être compromise.</p>

5.14 ZPS FR9412011 « Oiseaux marins de l'Agriate »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZPS « Oiseaux marins de l'Agriate » (tableau 5-14). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'**annexe 1**).

Tableau 5-14 FS de la ZPS « Oiseaux marins de l'Agriate » FR9412011

Classification	Code	Dénomination
Zone de protection spéciale (ZPS)	FR9412011	Oiseaux marins de l'Agriate
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches

ha 624075,0 (100 % zone marine)	-	-					
Date de désignation ZPS	Région biogéographique	Province					
-	Méditerranéenne	FR83 Corse					
Ministère de la Transition écologique - DGALN/DEB/SDET/ETS							
-							
Caractéristiques environnementales							
Le fond marin du site serait océanique et correspondrait au plateau continental et à la montagne sous-marine de l'Agriate, ainsi qu'à la pente douce qui la suit jusqu'à une profondeur d'environ 3 000 mètres. On sait peu de choses sur la nature du fond marin.							
Qualité et importance							
Le site abrite de nombreux oiseaux marins, dont la plupart proviennent de la région de Capo Corso. Les îles situées à la pointe de Capo Corso abritent les principales colonies de reproduction des oiseaux marins. La mouette d'Audouin, espèce emblématique qui a conduit à la création de la réserve naturelle des îles Finocchiarola, est revenue à Capo Corso après trois ans d'absence. Le faucon de Scopoli (sur la Giraglia) et le cormoran huppé se reproduisent ici. On sait que ces espèces effectuent de longs voyages à la recherche de nourriture, qui peuvent les mener jusqu'au site ornithologique d'Agriate. Cette zone marine est également traversée par un grand nombre d'oiseaux migrateurs, surtout au printemps. Plus sporadiquement, on peut observer la présence et la répartition d'espèces d'oiseaux marins migrateurs ou hivernants. Selon le SAMM, ce site est important pour les pétrels tempête et les sternes de Sandwich en été, avec près de 3 à 4 % de la population de la côte méditerranéenne, et près de 2 % pour le faucon pèlerin gris et le faucon pèlerin de Yelkouan (cf. rapport MNHN « Évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000 français pour les Oiseaux marins : Façade Méditerranée »).							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code Habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
-	-	-	-	-	-	-	-
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, pour la conservation desquels l'Union européenne assume une responsabilité particulière.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Invertébrés : aucun ○ Poissons : aucun ○ Amphibiens : aucun ○ Reptiles : aucun ○ Mammifères : aucun ○ Chiroptères : aucun ○ Oiseaux : <i>Calonectris diomedea</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>, <i>Puffinus yelkouan</i> 							
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II							
-							

Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : aucune ○ Invertébrés : aucun ○ Poissons : aucun ○ Amphibiens : aucun ○ Reptiles : aucun ○ Mammifères : aucun ○ Mammifères chiroptères : aucun ○ Oiseaux : aucun
Mesures de conservation
<p>Il est probable que les forces armées mènent des activités sur ce site. Celles-ci comprennent la navigation d'unités de surface ou sous-marines, le survol d'avions, le parachutisme, le tir, le mouillage, les émissions acoustiques ou électromagnétiques (radar, sonar, radio), le tir sous-marin de munitions historiques non déplaçables, les activités de plongée ou de natation, etc. Les activités courantes des forces armées comprennent notamment le débarquement de personnel ou de matériel roulant sur une plage à l'aide d'une barge (beachage) à Pietracorbara (4250,35 N - 00928,80 E) et à Saint-Florent, l'Hôpital (4241,30 N - 00918,76 E). La possibilité de beachage doit être maintenue. La Marine conserve la possibilité de développer des équipements ou des activités sur les fonds marins et dans le chenal, y compris en dehors des zones actuellement identifiées comme susceptibles d'être utilisées pour des activités militaires. Plus généralement, les zones maritimes incluses dans le périmètre sont mobilisées pour assurer la protection du territoire national, y compris au niveau stratégique. Les activités de défense, d'assistance et de sauvetage, de prévention et de contrôle de la pollution et les activités de police en mer ne peuvent être compromises par cette mesure de classification. La continuité des missions susmentionnées ne doit pas être compromise.</p>

5.15 SIC FR9402019 « Grands dauphins de l'Agriate »

Le présent paragraphe résume les caractéristiques écologiques de la ZPS « Oiseaux marins de l'Agriate » (tableau 5-15). Les informations écologiques sur les valeurs naturelles présentes sur le site sont celles indiquées dans le formulaire standard Natura 2000 (figurant à l'**annexe 1**).

Tableau 5-15 FS du SIC « Grands dauphins de l'Agriate » FR9412019

Classification	Code	Dénomination
Site d'importance communautaire (SIC)	FR9412019	Grands dauphins de l'Agriate
Superficie	Date de proposition SIC	Date de compilation des fiches
ha 594314,0 (100 % zone marine)	-	-
Date de désignation SIC	Région biogéographique	Province
-	Méditerranéenne	FR83 Corse
Ministère de la Transition écologique et solidaire - DGALN/DEB/SDEN/Bureau Natura 2000		

-							
Caractéristiques environnementales							
Proposition de site pour le processus de désignation de sites Natura 2000 supplémentaires au-delà des eaux territoriales (instruction gouvernementale du 15 juillet 2016). Les principales activités qui interagissent directement ou potentiellement avec le grand dauphin sont la pêche professionnelle et le trafic maritime. Ces interactions seront précisées et évaluées au cours du processus DOCOB.							
Qualité et importance							
La région du Cap Corse et de l'Agriate abrite l'une des deux zones de concentration des grands dauphins en Corse. Le site des grands dauphins de l'Agriate complète les sites marins côtiers Natura 2000 où ont été observés des comportements de repos et de socialisation. Le site se trouve également à l'intérieur du sanctuaire PELAGOS pour la protection des mammifères marins en Méditerranée. Le sanctuaire est une zone maritime de 87 500 km ² couverte par un accord entre l'Italie, Monaco et la France pour la protection des mammifères marins qui le fréquentent.							
Habitat Annexe I Directive 92/43	Code habitat	Couverture (ha)	Grotte (n)	Représentativité	Surface relative	Degré de conservation	Évaluation globale
-	-	-	-	-	-	-	-
(*) Habitats définis comme prioritaires au sens de la directive 92/43/CEE : habitats menacés d'extinction sur le territoire des États membres, dont la conservation relève de la responsabilité particulière de l'Union européenne.							
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE							
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Invertébrés : aucun <input type="radio"/> Poissons : aucun <input type="radio"/> Amphibiens : aucun <input type="radio"/> Reptiles : aucun <input type="radio"/> Mammifères : <i>Tursiops truncatus</i> <input type="radio"/> Mammifères chiroptères : aucun <input type="radio"/> Oiseaux : aucun 							
Espèces végétales Directive 92/43/CEE annexe II							
-							
Autres espèces importantes (annexes IV et V de la directive 92/43/CEE ; listes rouges nationales et régionales ; espèces endémiques ; conventions internationales ; etc.)							
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Flore : aucune <input type="radio"/> Invertébrés : aucun <input type="radio"/> Poissons : aucun 							

- Amphibiens : aucun
- Reptiles : aucun
- Mammifères : ***Balaenoptera physalus, Delphinus delphis, Globicephala melas leucosagmaphora, Grampus griseus, Physeter macrocephalus, Stenella coeruleoalba, Ziphius cavirostris***
- Mammifères chiroptères : aucun
- Oiseaux : aucun

5.16 Réseau écologique régional

Par « réseau écologique », on entend un système interconnecté et polyvalent d'écosystèmes, dont les objectifs principaux sont liés à la conservation de la nature et de la biodiversité, ainsi que des ressources qui y sont associées. Dans cette optique, le territoire concerné ne coïncide pas nécessairement avec les zones protégées reconnues institutionnellement, mais englobe également des zones extérieures, fonctionnelles à la conservation des ressources naturelles. En outre, la référence à la conservation des ressources fait des réseaux écologiques des outils potentiellement valables pour résoudre les problèmes liés au développement durable, en introduisant la protection du capital naturel en général comme objectif de conservation et économique.

Dans le contexte toscan, le Plan d'orientation territoriale (PIT) ayant valeur de plan paysager, approuvé par *la délibération du Conseil régional n° 58 du 2 juillet 2014*, conformément à l'article 17, alinéa 1, de *la loi régionale n° 1 du 3 janvier 2005 « Normes pour la gestion du territoire »*, est l'instrument de gestion du territoire qui poursuit les objectifs de préservation, de protection et de valorisation de l'identité environnementale, historique, culturelle et urbanistique du territoire.

Le PIT est un outil de planification qui accorde une attention particulière aux valeurs paysagères ainsi qu'à la sauvegarde, la valorisation et la requalification du patrimoine territorial de la région. Il vise à préserver les caractéristiques paysagères et à promouvoir les valeurs paysagères intégrées de manière cohérente dans les différents contextes environnementaux.

Le PIT vise à promouvoir et à mettre en œuvre un développement socio-économique durable et une utilisation consciente du territoire régional, à travers la réduction de l'utilisation des sols, la conservation, la restauration et la promotion des aspects et des caractéristiques propres à l'identité sociale, culturelle, manufacturière, agricole et environnementale du territoire, dont dépend la valeur du paysage toscan.

À cette fin, le PIT définit trois « méta-objectifs » :

1. Meilleure connaissance des particularités identitaires qui caractérisent le territoire de la région Toscane et du rôle que ses paysages peuvent jouer dans les politiques de développement régional ;
2. Une prise de conscience accrue qu'une attention plus structurée au paysage peut conduire à l'élaboration de politiques mieux intégrées aux différents niveaux de gouvernement ;
3. Renforcement du lien entre paysage et participation, entre entretien du paysage et citoyenneté active ;

En général, le réseau écologique a une structure fondée principalement sur :

- des zones centrales (core areas), des zones à forte valeur naturelle qui, en général, sont déjà soumises à un régime de protection ;
- des zones tampons (buffer zones), situées autour des zones centrales afin de créer un filtre et d'atténuer ainsi les effets négatifs des activités humaines sur les habitats et les espèces les plus sensibles ;
- des zones de connexion (corridors écologiques), structures linéaires et continues du paysage de formes variées ;

- pierres de gué (stepping stones), éléments de connexion discontinus tels que des zones ponctuelles ou dispersées.

Ces deux derniers éléments relient les zones centrales et constituent l'élément clé des réseaux écologiques, car ils permettent la mobilité des individus des différentes espèces et l'échange génétique entre les populations, phénomène indispensable à la conservation des espèces et au maintien de la biodiversité.

La figure suivante (Figure 5-1) montre la relation entre les travaux du projet, les travaux connexes et le réseau écologique régional, d'où il ressort que :

- le tronçon de canalisation offshore arrivant au puits de jonction n'affecte que de manière limitée les « zones forestières en évolution à faible connectivité » et, par la suite, la « matrice agrosystémique de plaine » ;
- la canalisation onshore touche une zone identifiée comme « corridor riparial » et comme « axe de connectivité à requalifier » et est comprise dans un « corridor écologique fluvial à requalifier ». Sur certains tronçons, il traverse également la zone classée comme « matrice agrosystémique collinaire » et passe par la « barrière infrastructurelle à atténuer » ;
- tant le tronçon de canalisation arrivant à la fosse de jonction que la partie initiale de la canalisation terrestre sont inclus dans les « zones critiques pour les processus d'artificialisation » ;
- la fosse de raccordement se trouve dans la « matrice agrosystémique de plaine » ;
- la sous-station onshore relève de la « matrice agrosystémique collinaire » ;

Il convient de souligner que le tronçon terrestre du conduit de raccordement utilisateur sera enterré et longera les routes existantes, sans introduction de nouveaux éléments visibles ni occupation du sol ou fragmentation de ces zones. Le tronçon offshore du conduit arrivant au regard sera également enterré, réalisé à l'aide d'un TOC.

- la station électrique se trouve dans une « matrice agrosystémique vallonnée » et croise une « ligne de connectivité à réaménager ».
- La ligne électrique de connexion SE Castellina 380 kV - SE Cornia 380 kV concerne plusieurs éléments structurels du réseau écologique : « noyaux de connexion et éléments forestiers isolés », « matrice agroécosystémique collinaire », « matrice agroécosystémique de plaine », « nœud forestier primaire », « environnements rocheux ou calanques », « nœud des agroécosystèmes », « zone urbanisée » et « matrice agroécosystémique de plaine ». En ce qui concerne les éléments fonctionnels, elle croise deux « corridors écologiques fluviaux à requalifier », une « ligne de connectivité à reconstruire » et, dans le tronçon de raccordement entre la station de transition air-sol et la sous-station électrique de Cornia, une « barrière infrastructurelle à atténuer ».
- L'extension de la sous-station électrique Cornia 380 se situe dans la « matrice agroécosystémique de plaine ».

Figure 5-1 Éléments du réseau écologique régional





Source : Cartographie du PIT ayant valeur de plan paysager, 2025

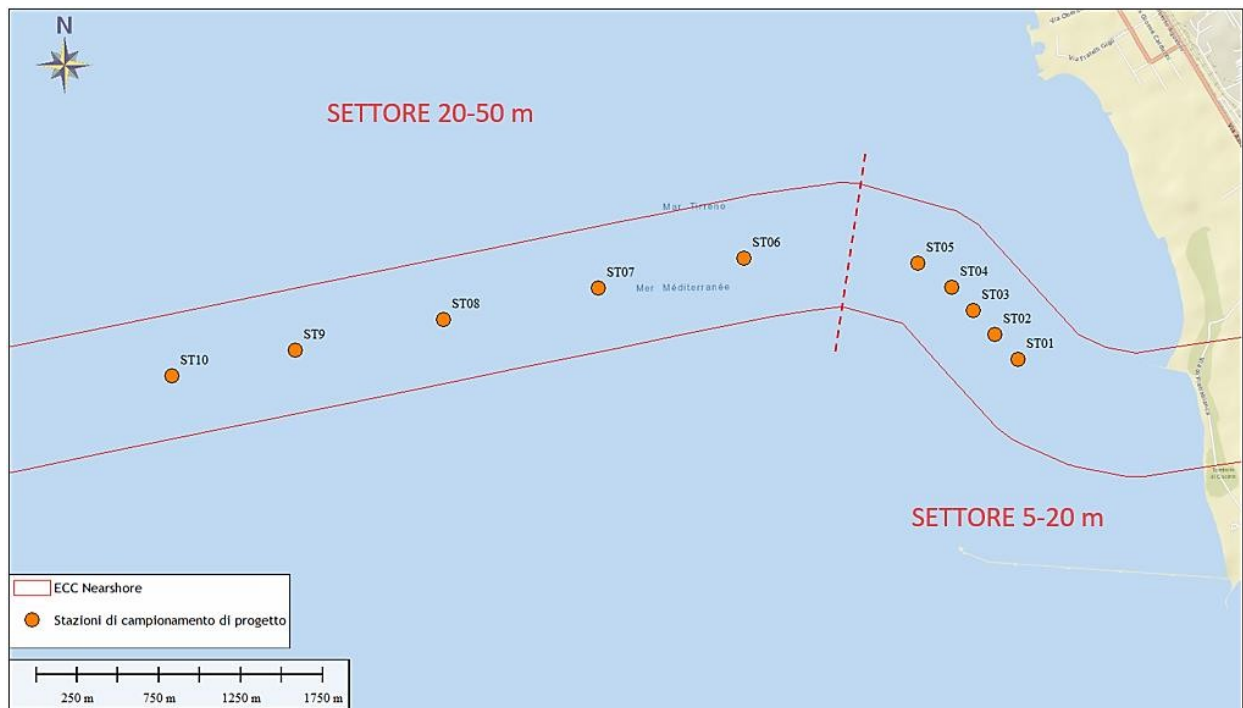
5.17 Résultats des enquêtes sur le terrain

Vous trouverez ci-dessous un résumé des principales conclusions issues des enquêtes menées sur le terrain concernant les composantes biotiques et abiotiques présentant un intérêt pour la présente étude, en référence tant au secteur littoral qu'au secteur terrestre sur lesquels se trouvent les zones Natura 2000 considérées.

Entre le 21 juin et le 17 juillet 2024, des études géophysiques et environnementales ont été menées en mer afin de recueillir des informations sur la zone côtière, depuis la ligne de côte jusqu'à la ligne bathymétrique de - 100 m (réf. ATI-AMB-VIA-RILNRS-R18-00 « Zone côtière – étude géophysique et environnementale »). Le sonar à balayage latéral acquis dans le secteur côtier a révélé, dans la zone côtière, une morphologie caractérisée par la présence de sédiments à granulométrie moyenne-fine, tandis que, aux limites du tronçon du corridor examiné, on observe la présence de vastes secteurs avec des affleurements rocheux. Les habitats ont été identifiés à l'aide d'études géophysiques (sonar à balayage latéral et sondeur multifaisceaux) et confirmés par des échantillonnages du benthos afin d'identifier les communautés macrobenthiques, ainsi que par des vidéos réalisées à l'aide d'un ROV.

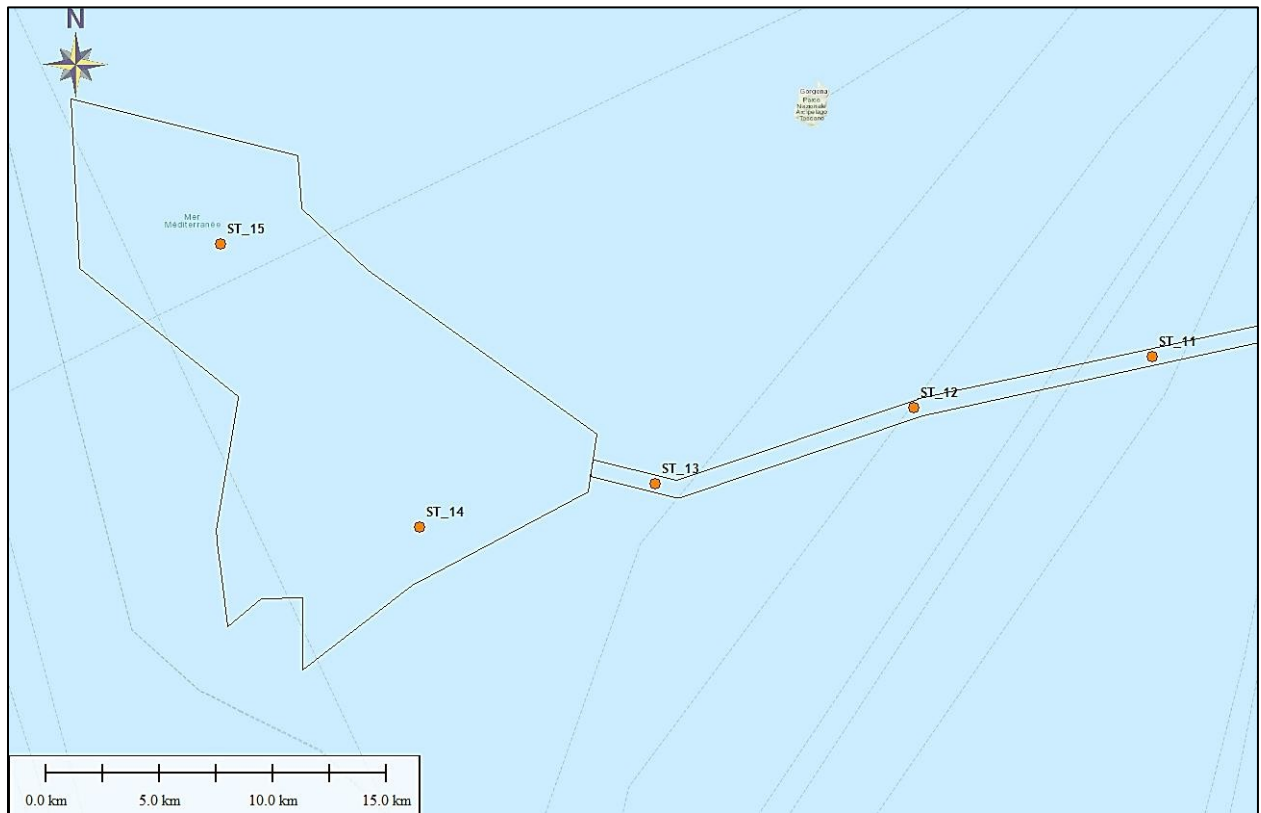
Comme mentionné ci-dessus, des échantillons de sédiments ont été prélevés entre la zone côtière et la ligne bathymétrique de -100 m pour les sédiments, l'eau, le benthos, plancton et ADN environnemental (e-DNA). Un plan d'enquête scientifiquement valable et conforme à la réglementation environnementale en vigueur (décret ministériel du 24/01/1996 du ministère de l'Environnement et annexes correspondantes) a été soigneusement défini.

Figure 5-2 Stations d'échantillonnage des enquêtes environnementales côtières



Source : Secteur côtier - Relevé géophysique et environnemental (ATI-AMB-VIA-RILNRS-R18-00)

Figure 5-3 Stations d'échantillonnage offshore



Source : Secteur Offshore - Relevé géophysique et environnemental (ATI-AMB-VIA-RILOFF-R17-00) Tableau 5-16

Stations d'échantillonnage et type d'analyse pour chaque station

Station	Zone	Latitude	Longitude	Macrobenthos	Qualité de l'eau	Zooplancton	e-ADN
1	Côtière	615756,2	4802487	x	x	x	x
2	Nearshore	615614,1	4802641	x			
3	Nearshore	615482,2	4802785	x	x	x	x
4	Nearshore	615353,9	4802928	x			
5	Nearshore	615146,6	4803072	x			
6	ECC nearshore	614085,7	4803103	x			
7	ECC nearshore	613195,8	4802921	x	x	x	x
8	ECC nearshore	612256	4802729	x			
9	ECC nearshore	611352,8	4802544	x			x
10	ECC nearshore	610598,2	4802389	x			
11	ECC offshore	4797802	587723,5	x	x	x	x
12	ECC offshore	4795526	577238,9	x	x	x	x
13	ECC offshore	4792259	565680,1	x			
14	OWF	4790309	555502,6	x	x	x	x

Gare	Zone	Latitude	Longitude	Macrobenthos	Qualité de l'eau	Zooplancton	ADN environnemental
15	OWF	4802708	546735,3	x	x	x	x

L'analyse granulométrique des sédiments prélevés sur les sites d'échantillonnage a montré que la zone littorale se caractérise par des classes plus abondantes en sable et en pelite (<63 µm), cette dernière caractérisant davantage les stations plus profondes.

Dans le cadre de la même étude, la faune macrobentique a été caractérisée. Dans la zone littorale, la classe *Polychaeta* représente 36 % de la diversité totale, tandis que dans la zone offshore, cette même classe représente 56 % de la diversité totale. Les données de métabarcoding relatives au 18S dans la matrice eau montrent un niveau élevé de biodiversité dans toutes les stations, avec une diversité alpha (indice de Shannon) élevée dans toutes les stations. Une seule espèce non indigène a été identifiée, limitée à la station ST1 : l'arthropode *Pseudodiaptomus marinus* (phylum : Arthropoda ; classe : Maxillopoda ; ordre : Calanoida).

Enfin, la surveillance environnementale a prévu l'analyse de l'ADN environnemental dans la zone d'intérêt du parc éolien, y compris 4 stations côtières (1,3,7,9). L'analyse a permis d'identifier un total compris entre 53 et 66 espèces eucaryotes qui ont été regroupées en 9 règnes contenant des espèces (appartenant à différents phyla, classes, ordres) principalement du phyto-/zooplancton. Les alignements avec la base de données ^{SILVA}¹ ont permis d'identifier des espèces animales appartenant principalement aux phyla Mollusca et Arthropoda.

Afin de documenter la présence de cétacés, de tortues marines et d'oiseaux marins et migrateurs dans la zone du parc, un plan de surveillance *ante-operam* d'une durée d'un an avec des campagnes saisonnières a été programmé, dont les détails sont disponibles dans le document « Secteur offshore - rapport d'études environnementales (ATI-AMB-VIA-INDAMB-R19-0) ».

Quatre campagnes saisonnières ont été menées : une pendant la saison hivernale (6-7 février et 18-19 mars 2024), une pendant la saison printanière (4-7 juin 2024), une pendant la saison estivale (16-19 juillet 2024) et enfin une pendant la saison automnale (14-18 octobre 2024). La superficie maritime concernée par l'étude correspondait au périmètre de la concession du parc (264 km²), prolongé d'une zone tampon de 1 km, pour une superficie totale de 402 km². Les observations suivantes ont été faites :

- Au cours de toutes les campagnes, des spécimens de *Stenella coeruleoalba* ont été observés (un groupe de 3 individus en février à une profondeur d'environ -454 m, un groupe de 12 individus en mars à une profondeur de -600 m, quatre groupes de respectivement 5, 5, 60, 30 individus à des profondeurs comprises entre -267 m et -425 m au mois de juin, deux groupes de 50 et 20 individus à une profondeur de -410

¹ [Silva](#)

m et -450 m en juillet et trois groupes de respectivement 5, 25, 12 individus à des profondeurs comprises entre -360 m et -475 m en octobre) ;

- au cours de la campagne d'automne (octobre) et d'hiver (février), un spécimen de *Balenoptera physalus* a été aperçu respectivement à une profondeur de -445 m et -450 m ;
- au cours de la campagne printanière (juin), un spécimen de *Delphinus delphis* a été aperçu à une profondeur d'environ -267 m.
- L'espèce *Tursiops truncatus* a été observée pendant la campagne estivale (juillet), avec deux groupes de respectivement 6 et 3 individus à des profondeurs comprises entre -180 m et -420 m, et pendant la campagne automnale (octobre), avec deux individus à une profondeur de -230 m.

En ce qui concerne l'avifaune marine, trois Procellariiformes ont été observés dans la zone du parc éolien : l'oiseau des tempêtes (*Hydrobates pelagicus*), le grand puffin (*Calonectris diomedea*) et le petit puffin (*Puffinus yelkouan*) ; 5 Charadriiformes : la mouette pygmée (*Hydrocoleus minutus*), la mouette rieuse (*Larus melanocephalus*), la mouette royale (*Larus michahellis*), la sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) et le macareux moine (*Fratercula arctica*) ; un Falconiforme, le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), enfin trois espèces de Passeriformes, l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) et le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*).

La mouette royale s'est avérée être l'espèce la plus observée, avec 40,6 % des contacts et 55,6 % des individus observés.

Récapitulatif des espèces observées par saison de surveillance :

- Campagne hivernale (6-7 février et 18-19 mars 2024) : 85 observations ont été effectuées, concernant 463 individus appartenant à 5 espèces différentes : la sterne naine, la mouette rieuse, la mouette coralline, la mouette royale et le pingouin torda.
- Campagne de printemps (4-7 juin 2024) : 51 observations ont été effectuées, concernant 134 individus appartenant à 5 espèces différentes, dont une non marine : le pétrel tempête, le grand pétrel, le petit pétrel, le goéland royal et l'hirondelle.
- Campagne estivale (16-19 juillet 2024) : 74 observations ont été effectuées, concernant 370 individus appartenant à 4 espèces marines : le grand puffin, le petit puffin, le goéland royal et la sterne pierregarin.
- Campagne d'automne (14-18 octobre 2024) : 68 observations ont été effectuées, concernant 158 individus appartenant à 8 espèces différentes, dont 4 marines : le puffin majeur, le puffin mineur, la mouette coralline et la mouette royale. Quatre espèces non liées au milieu marin ont également été observées en migration : le faucon crécerelle, l'étourneau sansonnet, l'hirondelle rustique et le rougequeue à front blanc.

6 Analyse et évaluation des interférences du projet

L'analyse et l'évaluation des interférences du parc éolien (évaluation appropriée) sur les zones ZSC, ZPS et SIC susmentionnées ont été effectuées en tenant compte des deux phases principales du projet lui-même :

- la phase de construction ;
- la phase d'exploitation.

Il convient de souligner que pour la phase de démantèlement, étant donné qu'il s'agit d'une phase qui débutera à la fin de la durée de vie utile de l'installation (dans environ 30 ans) et que, dans l'intervalle, la technologie et les moyens disponibles pour cette activité pourraient évoluer, tout comme l'état environnemental du territoire lui-même, il serait actuellement peu efficace de faire des prévisions en termes d'impacts. Sur la base de ce qui précède et compte tenu du type d'activités prévues, on suppose qu'ils seront comparables à ceux de la phase de construction.

Il convient également de préciser que, compte tenu de l'emplacement de l'IBA096 « Archipel toscan », les évaluations relatives à cette zone protégée sont considérées comme identiques à celles relatives à la ZPS - Île de Capraia zone terrestre et marine et à la ZSC IT5160006 - Île de Capraia - zone terrestre et marine.

Les interférences des zones faisant l'objet de l'enquête ont été analysées et évaluées sur la base des résultats résumés ci-dessous et contextualisés au réseau Natura 2000.

En particulier, les éléments suivants seront pris en considération :

- Abiotiques :
 - Qualité de l'air ;
 - Géologie et géomorphologie ;
 - Sol et sous-sol ;
 - Sédiments marins ;
 - Hydrologie ;
 - Bruit et vibrations ;
 - Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements.
- Biotiques :
 - Faune et flore.

Compte tenu du type de projet, des inspections effectuées et des résultats des analyses menées, il a été estimé que les interférences potentielles sur les ZSC, SIC et ZPS sont principalement imputables à l'installation et à l'exploitation des turbines du parc éolien, essentiellement liées au bruit, aux perturbations anthropiques et à la présence physique des éoliennes, tandis que pour ce qui est des conduites offshore passant sur la côte et des conduites onshore, les interférences sont principalement liées au bruit produit pendant la phase de chantier pour l'installation du conduit et du trou de jonction, tandis que compte tenu des distances d'au moins environ 1 km, les interférences générées par la phase de chantier pour les travaux

connexes. Il convient également de souligner qu'aucun impact significatif n'est attendu du tronçon de canalisation offshore en TOC qui concerne la ZPS Tombolo di Cecina, car le début du forage n'aura pas lieu à l'intérieur de cette partie (tronçon côtier), mais à hauteur du regard de raccordement, situé à l'extérieur de la zone protégée, sur la terre ferme.

Pour plus d'informations sur les impacts potentiels sur les zones protégées de l'institution française, veuillez vous référer au document ATI-AMB-VIA-TRANSF-R60-00.

L'analyse présentée dans les chapitres suivants est conforme aux lignes directrices décrites au chapitre 3 « Méthodologie et matériel de référence ».

6.1 Qualité de l'air

L'évaluation porte sur l'altération possible de la qualité de l'air dans la zone concernée par l'intervention à la suite de la réalisation du projet et donc sur les interférences potentielles qui pourraient se produire sur les composantes biologiques (en particulier les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces) des zones examinées appartenant au réseau Natura 2000.

6.1.1 Phase de chantier

Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier

Pendant la phase de construction des ouvrages du projet, les impacts potentiels sur la qualité de l'air sont liés aux activités suivantes :

- utilisation de véhicules/machines à moteur pendant les phases de construction avec émissions de gaz d'échappement (PM, CO, SO₂ et NO_x) associées. En particulier, le passage de véhicules routiers et de bateaux pour le transport de matériaux est prévu, en plus des véhicules routiers légers pour le transport des travailleurs ;
- dispersion de poussières dans les zones ZSC, SIC et ZPS causée principalement par les opérations d'excavation et la remise en suspension de poussières provenant de surfaces/tas, avec pour conséquence l'émission de particules (PM₁₀, PM_{2,5}) dans l'atmosphère.

En ce qui concerne les activités à terre, le passage éventuel de véhicules sur des routes non goudronnées pourrait entraîner la remise en suspension de poussières dans l'atmosphère. Toutefois, il convient de préciser que ces activités utiliseront principalement les routes goudronnées existantes.

Compte tenu de l'ampleur des activités prévues et de la durée limitée de la phase de chantier, l'impact dû au dépôt de matières en suspension dans l'air semble négligeable et pratiquement confiné aux environs immédiats des zones d'excavation sur terre, réalisées pour la pose des conduites souterraines onshore, pour le trou de jonction, pour l'OSS et la SE, pour le positionnement des supports de la ligne électrique, toutes activités extérieures aux zones Natura 2000 considérées. En effet, le tronçon terminal de la gaine offshore, qui traverse la ZPS Tombolo di Cecina, est relié au point de jonction avec les câbles terrestres par voie souterraine (au moyen d'un TOC), sans excavation en surface. Le point de jonction, c'est-à-dire le trou de jonction, est situé à l'extérieur de la ZPS côtière, tout comme l'embouchure en mer du TOC, qui se trouve à l'extérieur de cette zone protégée.

En ce qui concerne les émissions de polluants gazeux, compte tenu du nombre de véhicules impliqués tant pour les activités onshore qu'offshore (conformes à la réglementation en vigueur en matière d'émissions atmosphériques) et du caractère temporaire des activités elles-mêmes, il n'est pas considéré que des variations significatives de la qualité de l'air perceptibles puissent se produire dans les zones Natura 2000 concernées.

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du projet sur la qualité de l'air est jugée **faible**.

6.1.2 Mesures d'atténuation pendant la phase de construction

Bien que les impacts sur la qualité de l'air résultant de la phase de construction du projet et des travaux connexes soient jugés non significatifs, afin de limiter autant que possible les émissions de polluants gazeux et de poussières, des normes de pratique courante et, si nécessaire, des mesures opérationnelles et de gestion seront adoptées.

En particulier, afin de limiter les émissions de polluants gazeux, l'utilisation correcte des véhicules et des machines, leur entretien régulier et leur bon état de fonctionnement seront garantis. Du point de vue de la gestion, la vitesse des véhicules sera limitée et les moteurs des véhicules et des machines ne seront pas laissés inutilement en marche.

En ce qui concerne la production de poussières, des mesures opérationnelles et de gestion appropriées seront adoptées, le cas échéant, telles que :

- l'humidification des pneus des véhicules ;
- humidification des tas de terre pour empêcher la formation de poussières, en particulier pendant les périodes de temps sec ;
- réduction de la vitesse de circulation des véhicules.

6.1.3 Phase d'exploitation

Compte tenu de la nature des travaux du projet et des travaux connexes, aucun type d'émission dans l'atmosphère n'est à prévoir pendant la phase d'exploitation.

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du projet sur la qualité de l'air est considérée comme **nulle**.

6.1.4 Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue, car aucun impact potentiel n'est attendu.

6.1.5 Résumé des interférences

Le tableau suivant résume l'évaluation de l'incidence sur la composante « qualité de l'air » suite à la construction et à l'exploitation du parc éolien, présentée dans ce paragraphe. Les interférences sont divisées par phase et, pour chacune d'entre elles, le niveau d'évaluation et la classe de signification correspondante sont indiqués.

Tableau 6-1 Interférences relatives à la composante Qualité de l'air

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5160020 Talus continental de l'archipel toscan					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nul	Non significatif
SIC IT5160021 Protection du Tursiops truncatus					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
ZSC/ ZPS IT5160002 Île de Gorgona - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
ZPS IT5160007 Île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					

Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
ZSC IT5160006 Île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des véhicules de travail	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des véhicules de travail	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate					

Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des véhicules de travail	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					

Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
SIC IT5160022 - Monts de Livourne					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Phase d'exploitation					

Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
ZSC IT5170009 - Lac de Santa Luce					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					

Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160005 - Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					

Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC/ZPS IT5160004 - Marais de Bolgheri					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					

Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160008 - Monte Calvi di Campiglia					
Phase de chantier					
Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					

Émissions de poussières et de macro-polluants provenant des engins de chantier	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
--------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	------------------

6.2 Géologie et géomorphologie

Les effets sur cette composante sont évalués en fonction des altérations potentielles des caractéristiques géologiques et géomorphologiques et, par conséquent, des impacts potentiels que ces modifications peuvent avoir sur les zones examinées appartenant au réseau Natura 2000.

6.2.1 Phase de chantier

Modifications morphologiques des zones concernées par le projet

Les activités prévoyant des excavations et des mouvements de terre à proximité des zones Natura 2000 considérées concernent exclusivement la réalisation de la fosse de jonction et la pose des conduites onshore ; tandis que, compte tenu de la distance de plus de 500 m, les excavations pour la SE Castellina et l'OSS ne devraient pas générer d'interférences sur les zones Natura 2000, tout comme les travaux de construction des fondations des pylônes de l'électroduct et les travaux d'agrandissement de la SE Cornia. Les ouvrages concernés présentent les caractéristiques suivantes :

- fosse de raccordement : dimension au sol de 10 x 25 m, profondeur à partir du niveau du sol d'environ 2 m ;
- pose de conduites à terre : largeur de l'excavation 140 cm et profondeur 190 cm ;

Comme mentionné précédemment, ces activités se dérouleront en dehors des zones protégées, tandis que la pose des conduites offshore qui concerne la ZPS Tombolo di Cecina se fera sans excavations superficielles, par TOC, pour laquelle un débouché est prévu en dehors de la zone protégée. Il convient également de rappeler que le tracé de la connexion à terre sera parallèle au réseau routier existant.

Une gestion correcte des terres déplacées sera appliquée, conformément à la réglementation en vigueur, et celles-ci seront utilisées pour la remise en état des zones concernées par ces activités.

Sur la base de ce qui précède et du type de travaux prévus, l'impact dû à la modification géomorphologique des terrains concernés par les activités du projet peut être considéré comme minime et limité aux seules zones d'excavation du trou, car la canalisation sera réalisée le long de la voie existante.

Le seul site Natura 2000 potentiellement concerné par les interférences générées par les travaux du projet serait la ZPS Tombolo di Cecina. Toutefois, pour les raisons exposées ci-dessus, on estime que l'incidence du projet sur la géologie et la géomorphologie locales est **nulle** pour toutes les zones Natura 2000 considérées.

6.2.2 Mesures d'atténuation pendant la phase de construction

La disposition du projet et le choix de l'emplacement des travaux ont été effectués dans le but de réduire les interférences morphologiques avec les zones Natura 2000 et, par conséquent, aucune mesure d'atténuation supplémentaire n'est prévue.

6.2.3 Phase d'exploitation

En ce qui concerne la phase d'exploitation, aucun effet négatif potentiel sur la géologie et la géomorphologie n'est prévu.

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du projet sur la géologie et la géomorphologie est jugée **nulle**.

6.2.4 Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue, car aucun impact potentiel n'est attendu.

6.2.5 Résumé des interférences

Le tableau suivant résume l'évaluation de l'incidence sur la composante géologique et géomorphologique à la suite de la construction et de l'exploitation du parc éolien, présentée dans ce paragraphe. Les interférences sont divisées par phase et, pour chacune d'elles, le niveau d'évaluation et la classe de signification correspondante sont indiqués.

Tableau 6-2 Interférences relatives à la composante géologique et géomorphologique

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5160020 Talus continental de l'archipel toscan					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significatif
SIC IT5160021 Protection du Tursiops truncatus					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significatif
ZSC/ ZPS IT5160002 Île de Gorgona - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significatif
ZPS IT5160007 Île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					

Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160006 Île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate					

Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significatif
SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	-	Nulle	Non significative
ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					

Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
SIC IT5160022 - Monts de Livourne					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					

Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
ZSC IT5170009 - Lac de Santa Luce					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					

Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160005 - Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					

Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC/ZPS IT5160004 - Marais de Bolgheri					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					

Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160008 - Monte Calvi di Campiglia					
Phase de chantier					
Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					

Modifications morphologiques des zones concernées par le projet et les travaux connexes	Végétation, faune	Géologie et géomorphologie	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	------------------

6.3 Sol et sous-sol

Les effets sur cette composante sont évalués en fonction des altérations potentielles des caractéristiques physico-chimiques du sol, donc des impacts potentiels que ces modifications peuvent avoir dans les zones examinées appartenant au réseau Natura 2000.

6.3.1 Phase de chantier

Modifications physico-chimiques du sol et du sous-sol

Aucune modification des caractéristiques physico-chimiques du sol n'est prévue. De par leur nature, le projet et les travaux connexes ne prévoient aucun type de rejet.

Toutes les précautions nécessaires seront toutefois prises pour prévenir tout épisode de contamination du sol, dû essentiellement à des déversements accidentels d'hydrocarbures contenus dans les réservoirs d'alimentation des engins de chantier à la suite d'accidents et à l'utilisation de fluides de forage pour la pose du conduit offshore par TOC. Ces événements sont toutefois considérés comme négligeables, étant donné que les quantités d'hydrocarbures potentiellement déversées seraient limitées et que la partie du terrain accidentée serait rapidement nettoyée, conformément à la législation en vigueur. Pour les activités de forage liées à la TOC, on utilisera de la boue bentonitique, c'est-à-dire un mélange composé essentiellement d'eau et de bentonite (minéral argileux), donc un matériau d'origine naturelle. Bien que l'ajout de stabilisants à la boue bentonitique ne soit pas exclu, ces substances seront présentes en faible pourcentage et n'auront donc pas d'impact sur l'environnement. En outre, il convient de souligner que la dispersion accidentelle potentielle de la boue bentonitique sera minimisée grâce à une conception minutieuse de l'activité en fonction des caractéristiques du sol traversé et que les résidus éventuels résultant de cette activité seront contenus et ne concerneront essentiellement que la partie du sol adjacente au trou.

Ces impacts ne s'appliquent pas à la partie offshore, où ils seront nuls, et pour les raisons exposées ci-dessus, on estime que l'incidence du projet sur le sol et le sous-sol, même dans la partie onshore, est **nulle**.

6.3.2 Mesures d'atténuation pendant la phase de construction

Comme mesure d'atténuation des impacts potentiels décrits ci-dessus, l'utilisation de kits anti-pollution en cas de déversements accidentels par les véhicules est envisagée. Ces kits seront disponibles directement sur le site ou les transporteurs devront les avoir à bord de leurs véhicules.

6.3.3 Phase d'exploitation

En ce qui concerne la phase d'exploitation, les travaux du projet ne devraient pas avoir d'effets négatifs potentiels sur le sol et le sous-sol. En ce qui concerne les travaux connexes, l'impact dû à l'utilisation permanente du sol

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du projet sur le sol et le sous-sol est considérée comme nulle.

6.3.4 Mesures d'atténuation pendant l'exploitation

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue, car aucun impact potentiel n'est attendu.

6.3.5 Résumé des interférences

Le tableau suivant résume l'évaluation de l'incidence sur le sol et le sous-sol à la suite de la construction et de l'exploitation du parc éolien, présentée dans ce paragraphe. Les interférences sont divisées par phase et, pour chacune d'elles, le niveau d'évaluation et la classe de signification correspondante sont indiqués.

Tableau 6-3 Interférences relatives à la composante sol et sous-sol

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5160020 Talus continental de l'archipel toscan					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nul	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
SIC IT5160021 Protection du Tursiops truncatus					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
ZSC/ ZPS IT5160002 Île de Gorgona - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Null	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
ZPS IT5160007 Île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160006 Île de Capraia - zone terrestre et marine					

Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significative
Phase d'exploitation					
Modifications chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Altérations physico-chimiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Altérations physico-chimiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nul	Non significatif
ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					

Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	-	Nulle	Non significative
ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
SIC IT5160022 - Montagnes de Livourne					

Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
ZSC IT5170009 - Lac de Santa Luce					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ;	Nulle	Non significatif

			Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160005 - Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice	Nulle	Non significative

			<p>agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée</p>		
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	<ul style="list-style-type: none"> - Zones forestières en évolution à faible connectivité - Matrice agrosystémique de plaine <ul style="list-style-type: none"> - Couloir ripar - Axe de connectivité à réaménager - Corridor écologique fluvial à réaménager - Barrière infrastructurelle à atténuer - Matrice agrosystémique vallonnée <ul style="list-style-type: none"> - Zones critiques pour les processus d'artificialisation - Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés - Nœud forestier primaire - Environnements rocheux ou calanques <ul style="list-style-type: none"> - Nœud des agroécosystèmes - Zone urbanisée 	Nul	Non significatif
ZSC/ZPS IT5160004 - Marais de Bolgheri					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	<p>Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour</p>	Nulle	Non significatif

			processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160008 - Monte Calvi di Campiglia					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des	Nul	Non significatif

			agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques du sol et du sous-sol	Végétation, faune	Sol et sous-sol	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif

6.4 Sédiments marins

Les effets sur cette composante sont évalués en fonction des altérations potentielles des caractéristiques chimiques des sédiments marins (concentrations de polluants) et, par conséquent, des impacts potentiels que ces modifications peuvent avoir dans les zones examinées appartenant au réseau Natura 2000.

6.4.1 Phase de chantier

Modification des caractéristiques chimiques des sédiments marins

Comme décrit plus en détail dans le paragraphe suivant, l'utilisation de bateaux pour les déplacements vers et depuis le parc éolien pourrait entraîner des déversements accidentels, la dispersion de substances liquides et semi-solides dans l'environnement et, par conséquent, la contamination potentielle des sédiments marins.

En particulier, on ne peut exclure des fuites limitées de substances huileuses et/ou d'hydrocarbures provenant des bateaux utilisés dans les activités du chantier offshore, qui pourraient toucher à la fois la mer ouverte et la zone côtière, et donc toutes les zones suivantes :

- ZSC IT5160020 - Pente continentale de l'archipel toscan ;
- SIC IT5160021 - Protection du *Tursiops truncatus* ;
- ZSC/ZPS IT5160002 - Île de Gorgona - zone terrestre et marine ;
- ZPS IT5160007 - Île de Capraia - zone terrestre et marine ;
- ZSC IT5160006 - Île de Capraia - zone terrestre et marine

- ZPS IT5160003 - Tombolo de Cecina ;
- SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse ;
- ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse ;
- ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate ;
- SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate.

Bien qu'il ne soit pas totalement exclu que les substances susmentionnées puissent précipiter et se déposer sur les fonds côtiers, compte tenu de la nature des substances mentionnées (pour la plupart insolubles dans l'eau et ayant tendance à se stratifier à la surface) et des quantités minimales éventuellement dispersées, la probabilité de contamination des sédiments offshore et onshore peut être considérée comme négligeable.

En outre, dans la zone côtière du parc, les classes de sédiments les plus abondantes sont le sable et le pelite, ce dernier devenant prédominant à mesure que la profondeur augmente. Dans la zone offshore, la pelite est présente à plus de 50 % dans toutes les stations, alternant avec le sable dans les autres stations. Ces sédiments sont connus pour leur faible perméabilité ; plus la quantité de pelite est importante, plus la perméabilité globale du sol et le potentiel d'absorption des polluants sont faibles.

Un autre facteur potentiel de dispersion de substances externes pourrait être lié à l'utilisation de fluides de forage, utilisés pour la pose de câbles d'exportation dans la zone côtière à l'aide de la TOC, zone dans laquelle se trouve la ZSP Tombolo di Cecina. Pour les activités de forage prévues pour la TOC, on utilisera de la boue bentonitique, un mélange composé d'un minéral argileux et donc d'origine naturelle. Bien que l'ajout de stabilisants au mélange de forage ne soit pas exclu, ces substances seront présentes en faible pourcentage et n'auront donc pas d'impact sur l'environnement. Quoi qu'il en soit, au contact de l'eau de mer, l'action chimico-physique prédominante sur la bentonite sera la floculation. Pour cette raison, on prévoit que le mélange de forage sera rapidement dispersé par le courant marin et ne sera donc pas en mesure d'altérer les caractéristiques chimiques des sédiments. En outre, il convient de souligner que la dispersion accidentelle potentielle de la boue bentonitique sera minimisée grâce à une conception minutieuse de l'activité en fonction des caractéristiques des sédiments traversés et que l'embouchure du TOC se trouvera bien en dehors de la ZSP Tombolo di Cecina.

Au vu des considérations ci-dessus, on estime que l'incidence du projet sur l'altération des caractéristiques chimiques des sédiments est **nulle**.

Remise en suspension des sédiments marins

La remise en suspension des sédiments pourrait constituer un facteur de perturbation potentiel. Comme mentionné également dans le paragraphe suivant, les activités en mer et côtières qui concernent en particulier la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (zone spéciale de conservation du talus continental de l'archipel toscan), le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* (site d'intérêt communautaire pour la protection du *Tursiops truncatus*) et la ZPS Tombolo di Cecina (zone de protection spéciale du tombolo de Cecina) concernent le système d'ancrage des fondations flottantes des turbines et la pose des câbles offshore, y compris le tronçon final arrivant à la fosse de raccordement.

Compte tenu de la proximité de la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano par rapport à la zone du parc éolien et des caractéristiques des sédiments du fond marin, l'installation du système d'ancrage pourrait entraîner la remise en suspension de sédiments fins (boue) et avoir des répercussions potentielles sur les coraux profonds. Bien que l'activité d'installation elle-même soit de courte durée et localisée aux points d'ancrage (pieux aspirés ou fixés), les caractéristiques physiques des sédiments eux-mêmes (granulométrie réduite) pourraient provoquer un phénomène de remise en suspension plus durable dans le temps que ce qui se produirait sur un fond sableux.

En ce qui concerne l'installation des câbles d'exportation, celle-ci s'effectuera selon une méthode mixte, en fonction des conditions géophysiques et géotechniques, et pourra inclure des tronçons en tranchée, avec enfouissement par la technique du *co-trenching*, et par un système *trenchless* (sans excavation de tranchées) avec protection externe, dans lequel une protection composée de rochers naturels ou de matelas préfabriqués en matériau approprié, tels que des cubes en ciment/béton, est appliquée au conduit. Enfin, les derniers 1 400 m environ seront réalisés par TOC. La technique en tranchée, qui concernerait principalement le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, entraînerait donc une remise en suspension des sédiments, tout comme la TOC à la suite des opérations de forage, avec des interférences potentielles avec la ZPS Tombolo di Cecina. Toutefois, en ce qui concerne les fonds marins profonds, tant pour la tranchée que pour l'embouchure du TOC, on estime que les caractéristiques physiques des sédiments sont telles qu'elles permettent un redépôt rapide et minimisent l'effet d'altération de l'environnement marin. par conséquent, aucune augmentation significative de la turbidité et de la charge solide n'est prévue à proximité de cette zone, sur la base des résultats des activités de modélisation numérique présentés dans le document « Rapport sur la dispersion et le dépôt des sédiments en mer (modélisation) – (ATI-AMB-VIA-RELSSED-R14-00) ». En outre, l'entrée du forage prévu pour le TOC ne se fera pas à l'intérieur de la partie côtière, mais à hauteur du trou de jonction, à l'extérieur de la zone protégée et situé sur la terre ferme. Une remise en suspension limitée des sédiments pourrait se produire à l'embouchure en mer de l'excavation souterraine, mais elle serait circonscrite au point de sortie, situé bien en dehors de la zone protégée et donc sans impact négatif sur celle-ci. Enfin, il est exclu que l'embouchure du forage puisse affecter la zone marine la plus proche de la zone côtière, à savoir le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, car la longueur prévue en TOC des câbles d'exportation sera d'environ 1 400 m avec une distance de la côte d'environ 900 m, tandis que le SIC mentionné se trouve à près de 3,5 km de la côte.

Au vu des considérations ci-dessus, on estime que l'incidence du projet sur la remise en suspension des sédiments est **faible** en ce qui concerne la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (pente continentale de l'archipel toscan), **faible** pour le SIC Tutela del *Tursiops Truncatus* (protection du *Tursiops Truncatus*) et pour la ZPS Tombolo di Cecina (zone de protection spéciale de Cecina), tandis qu'elle est **nulle** pour toutes les autres zones.

6.4.2 Mesures d'atténuation pendant la phase de construction

Aucune mesure d'atténuation spécifique n'est prévue. Toutefois, des mesures de gestion seront appliquées, telles que la gestion des travaux dans les règles de l'art et le contrôle/la maintenance préventive des bateaux utilisés pour les activités décrites.

6.4.3 Phase d'exploitation

Modification des caractéristiques chimiques des sédiments marins

Aucun effet négatif résultant de l'exploitation du parc éolien sur les sédiments marins et, par conséquent, sur l'environnement marin et côtier n'est prévu. Les activités de maintenance du parc éolien impliqueront un nombre limité de bateaux et pour de courtes périodes.

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du projet sur l'altération des caractéristiques chimiques des sédiments est considérée comme **nulle**.

6.4.4 Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue, car aucun impact potentiel n'est attendu.

6.4.5 Résumé des interférences

Le tableau suivant résume l'évaluation de l'incidence sur les sédiments marins à la suite de la construction et de l'exploitation du parc éolien, présentée dans ce paragraphe. Les interférences sont divisées par phase et, pour chacune d'entre elles, le niveau d'évaluation et la classe de signification correspondante sont indiqués.

Tableau 6-4 Interférences relatives à la composante Sédiments marins

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5160020 Talus continental de l'archipel toscan					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Moyen-faible	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nul	Non significatif
SIC IT5160021 Protection du Tursiops truncatus					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Faible	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
ZSC/ ZPS IT5160002 île de Gorgona - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nul	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative

Chimique des sédiments marins					
ZPS IT5160007 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
ZSC IT5160006 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Modification des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins		Nulle	Non significative
ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					

Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins		Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins		Nulle	Non significative
ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins		Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins		Nulle	Non significative
SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins		Nulle	Non significative
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	-	Nulle	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins		Nulle	Non significative
ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ;	Nulle	Non significatif

			Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation		
Resuspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation	Faible	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; matrice agrosystémique de plaine ; corridor riparien ; axe de connectivité à réaménager ; corridor écologique fluvial à réaménager ; barrière infrastructurelle à atténuer ; matrice agrosystémique vallonnée ; zones critiques pour les processus d'artificialisation	Nulle	Non significatif
SIC IT5160022 - Monts de Livourne					
Phase de chantier					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle	Nulle	Non significatif

			à atténuer ; Matrice agrosystémique de collines ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation		
Remise en suspension des sédiments	Végétation, faune	Sédiments marins	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation	Nul	Significatif
Phase d'exploitation					
Altération des caractéristiques chimiques des sédiments marins	Végétation, faune	Sédiments marins	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; matrice agrosystémique de plaine ; corridor riparien ; axe de connectivité à requalifier ; corridor écologique fluvial à requalifier ; barrière infrastructurelle à atténuer ; matrice agrosystémique vallonnée ; zones critiques pour les processus d'artificialisation	Nulle	Non significative

6.5 Hydrologie

Les effets sur cette composante sont évalués en fonction des modifications potentielles des caractéristiques physico-chimiques des eaux marines, des eaux de surface et des eaux souterraines, et donc des impacts potentiels que ces modifications peuvent avoir sur les zones appartenant au réseau Natura 2000.

6.5.1 Phase de chantier

Modifications physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines

L'utilisation de moyens et d'équipements pendant les opérations de chantier pourrait entraîner, en raison d'éventuels déversements accidentels, la dispersion de substances liquides et semi-solides présentes sur le chantier dans l'environnement environnant et donc la contamination potentielle des eaux marines, de surface et souterraines.

En particulier, dans le milieu marin, on ne peut exclure des fuites limitées de substances huileuses et/ou d'hydrocarbures provenant des bateaux utilisés dans les activités du chantier du projet, qui pourraient affecter à la fois les zones marines et les zones côtières/terrestres (ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano ; SIC Tutela del *Tursiops truncatus* ; ZSC/ZPS Île de Gorgona - zone terrestre et marine ; ZPS Île de Capraia - zone terrestre et marine ; ZSC Île de Capraia - zone terrestre et marine ; SIC Plateau du Cap Corse ; ZPS Plateau du Cap Corse ; ZPS Oiseaux marins de l'Agriate ; SIC Grands dauphins de l'Agriate ; ZPS Tombolo di Cecina). Il convient toutefois de noter que, s'agissant de rejets minimes, les concentrations dans le milieu marin et côtier sont raisonnablement négligeables.

Une autre source potentielle d'altération des caractéristiques physico-chimiques des eaux marines est la remise en suspension des sédiments. À cet égard, les activités en milieu marin concernent notamment la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (zone spéciale de conservation du talus continental de l'archipel toscan) et le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* (site d'intérêt communautaire pour la protection du *Tursiops truncatus*) en ce qui concerne l'installation des ancrages relatifs au parc éolien et la pose des câbles d'exportation, tandis que l'environnement côtier dans lequel se trouve la ZPS Tombolo di Cecina (zone de protection spéciale du tombolo de Cecina) concerne la pose des câbles offshore, dans le tronçon final arrivant à la fosse de jonction. La remise en suspension des sédiments entraîne en effet non seulement une augmentation de la turbidité, mais aussi une libération potentielle des contaminants qui s'y sont accumulés. Comme décrit au paragraphe précédent, étant donné la proximité de la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano par rapport à la zone du parc éolien, l'installation du système d'ancrage pourrait entraîner la remise en suspension de sédiments de fond caractérisés par une granulométrie fine (boue) et qui, en raison de leur taille, ont tendance à se déposer plus lentement que les remises en suspension sableuses, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les coraux profonds. En ce qui concerne l'installation des câbles d'exportation dans la section finale, elle se fera d'abord en mode mixte, en fonction des conditions géophysiques et géotechniques, et pourra inclure des tronçons en tranchée, avec enfouissement par la technique du *co-trenching*, et des tronçons par un système *trenchless* (sans excavation de tranchées) avec protection externe, dans lequel une protection composée de rochers naturels ou de matelas préfabriqués en matériau approprié, tels que des cubes en ciment/béton, est appliquée au conduit. Enfin, les derniers 1 400 m environ seront réalisés par TOC. La technique de tranchée, qui concernerait principalement le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, entraînerait donc une remise en suspension des sédiments, tout comme la TOC à la suite des opérations de forage, avec des interférences potentielles avec la ZPS Tombolo di Cecina. Toutefois, en ce qui concerne les fonds marins profonds, tant pour la tranchée que pour l'embouchure du TOC, on estime que les caractéristiques physiques des sédiments sont telles qu'elles permettent un redépôt rapide et minimisent l'effet d'altération de l'environnement marin. par conséquent, aucune augmentation significative de la turbidité et de la charge solide n'est prévue à proximité de cette zone, sur la base des résultats des activités de modélisation numérique présentés dans le document « Rapport sur la dispersion et le dépôt des sédiments en mer (modélisation) – (ATI-AMB-VIA-RELSSED-R14-00) ». En outre, l'entrée du forage prévu pour le TOC ne se fera pas à l'intérieur de la partie côtière, mais à hauteur du trou de jonction, à l'extérieur de la zone protégée et situé sur la terre ferme. Une remise en suspension limitée des sédiments pourrait se produire à l'embouchure en mer de l'excavation souterraine, mais elle serait circonscrite au point de sortie, situé bien en dehors de la zone protégée et ne serait donc pas susceptible d'avoir des impacts négatifs sur celle-ci. Enfin, il est exclu que l'embouchure du forage puisse affecter la zone marine la plus proche de la zone côtière, à savoir le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, car le TOC aura une longueur d'environ 2 078 m et arrivera, à l'intérieur des terres, à une distance d'environ 900 m de la côte, tandis que le SIC mentionné se trouve à près de 3,5 km de la côte.

D'un point de vue chimique, on estime que la remise en suspension des sédiments n'entraîne pas d'altérations significatives de la qualité du milieu marin, avec des répercussions sur la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (zone spéciale de conservation du plateau continental de l'archipel toscan), car on s'attend à ce que les concentrations de contaminants diminuent à mesure que l'on s'éloigne de la côte. En ce qui concerne le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, il convient de noter que toute altération de la qualité de l'eau serait limitée et localisée dans la zone de pose du conduit, par rapport à l'ensemble de la zone protégée elle-même. Enfin, dans le domaine côtier, on estime qu'il ne devrait pas y avoir d'altérations perceptibles sur la ZPS Tombolo di Cecina en ce qui concerne le point de rejet du TOC dans l'environnement côtier, situé à l'extérieur de la zone protégée et à environ 900 m de la côte.

Enfin, dans le secteur offshore, il est important de prendre en considération l'utilisation de fluides de forage fonctionnels pour la TOC, qui pourraient entraîner des altérations potentielles des caractéristiques physico-chimiques des eaux marines. Cependant, pour cette activité, on utilisera de la boue bentonitique, un mélange dérivé d'un minéral argileux et donc d'origine naturelle. Bien que l'ajout de stabilisants au mélange de forage ne soit pas exclu, ces substances seront présentes en faible pourcentage et n'auront donc pas d'impact sur l'environnement. Quoi qu'il en soit, après contact avec l'eau de mer, l'action chimico-physique prédominante sur la bentonite sera la floculation et, pour cette raison, on prévoit qu'elle sera rapidement dispersée par le courant marin. Pour les raisons mentionnées et compte tenu du fait que l'embouchure du TOC se trouvera en dehors de la ZPS Tombolo di Cecina, on estime que l'altération des caractéristiques physico-chimiques des eaux marines sera négligeable.

En ce qui concerne les eaux de surface et souterraines, bien que les zones concernées par l'installation du trou de jonction, des stations (OSS et SE) et des ouvrages connexes soient touchées par la présence de masses d'eau importantes (pour plus de détails, voir le rapport hydrologique et hydraulique ATI-ING-VIA-RELIDR-R003-00), la canalisation souterraine et la pose du conduit de raccordement le long de la voirie existante minimisent, voire annulent, les interférences possibles avec celles-ci. Au niveau local, l'élévation du territoire présente des valeurs variables, allant d'un minimum de 0 mètre au-dessus du niveau de la mer à un maximum d'environ 15 à 20 mètres au-dessus du niveau de la mer. En ce qui concerne les ouvrages connexes, des travaux d'excavation sont prévus uniquement pour la pose des pylônes et pour la réalisation de l'agrandissement de la SE Cornia. Étant donné que la fosse de jonction, la gaine souterraine et les supports de la ligne électrique présentent les profondeurs d'excavation les plus importantes (jusqu'à 4 m, selon le pylône et le type de terrain), on ne peut exclure a priori une interférence potentielle des travaux du projet et des travaux connexes avec la nappe phréatique, aux endroits où elle est la plus superficielle et où l'élévation du sol est la plus faible. Toutefois, les interférences potentielles avec la nappe phréatique seront limitées à des points spécifiques et extérieurs aux zones Natura 2000 considérées. Toutes les mesures nécessaires seront toutefois prises pour minimiser ces interférences, là où elles sont les plus probables.

D'un point de vue général, compte tenu du type de travaux effectués pendant la phase de préparation du chantier, aucun rejet dans les eaux de surface n'est prévu. Les eaux usées provenant des toilettes seront traitées comme des déchets et acheminées vers des installations agréées.

Enfin, les accidents constituent une cause potentielle de pollution de ce secteur environnemental. Afin de minimiser le risque de déversements accidentels pendant la phase de chantier, le projet

prévoit des mesures préventives de sauvegarde qui garantissent la protection de l'environnement aquatique. Si nécessaire, en cas de déversement de carburant, des kits anti-pollution seront utilisés. Ceux-ci seront disponibles soit directement sur le site, soit à bord des véhicules utilisés par les transporteurs.

L'impact dû à l'altération des caractéristiques physico-chimiques du milieu marin, des eaux de surface et souterraines, peut être considéré comme faible.

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du projet et des travaux connexes sur la composante hydrologique est jugée **moyenne à faible** pour la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (zone spéciale de conservation du talus continental de l'archipel toscan) et **faible** pour toutes les autres zones.

6.5.2 Mesures d'atténuation pendant la phase de construction

Comme mesure d'atténuation des impacts potentiels décrits ci-dessus, l'utilisation de kits anti-pollution en cas de déversements accidentels par les véhicules est envisagée. Ces kits seront disponibles directement sur place ou les transporteurs devront les avoir à bord de leurs véhicules.

En outre, des mesures de gestion seront appliquées, telles que la gestion des travaux dans les règles de l'art et le contrôle/la maintenance préventive des bateaux utilisés pour les activités décrites.

6.5.3 Phase d'exploitation

En ce qui concerne la phase d'exploitation, aucun effet perturbateur potentiel sur la composante hydrologique n'est prévu.

Comme décrit pour la phase de chantier, aucun rejet n'est prévu dans les eaux de surface pendant la phase d'exploitation. Les activités prévues pendant la durée de vie utile de l'installation concerneront exclusivement la maintenance de l'installation, qui impliquera un nombre limité d'employés, pour des périodes limitées. De même, le nombre de moyens utilisés pendant cette phase sera limité (tant maritimes que terrestres), dont les impacts potentiels sont considérés comme négligeables.

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du projet sur la composante hydrologique est jugée **nulle**.

6.5.4 Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation

Ce qui a été mentionné pour la phase de construction reste valable, à savoir l'utilisation de kits anti-pollution en cas de déversements accidentels par les véhicules. Ces kits seront disponibles soit directement sur le site, soit à bord des véhicules, les transporteurs étant tenus de les avoir à leur disposition.

6.5.5 Résumé des interférences

Le tableau suivant résume l'évaluation de l'incidence sur la composante hydrologique à la suite de la construction et de l'exploitation du parc éolien, présentée dans ce paragraphe. Les interférences sont divisées par phase et, pour chacune d'elles, le niveau d'évaluation et la classe de signification correspondante sont indiqués.

Tableau 6-5 Interférences relatives à la composante hydrologie

Interférence	Composants biotiques impliqués	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5160020 Talus continental de l'archipel toscan					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Moyenne-faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
SIC IT5160021 Protection du Tursiops truncatus					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
ZSC/ ZPS IT5160002 île de Gorgona - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
marines, superficielles et souterraines					
ZPS IT5160007 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160006 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nul	Non significatif
SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
des eaux marines, superficielles et souterraines					
ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative

Interférence	Composants biotiques impliqués	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines, superficielles et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux marines, superficielles et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ;	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Milieux rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
SIC IT5160022 - Monts Livournais					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Bas	Non significatif
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5170009 - Lac de Santa Luce					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
ZSC IT5160005 - Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible	Faible	Non significative

Interférence	Composants biotiques impliqués	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
des eaux marines, superficielles et souterraines			Connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique de collines ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
ZSC/ZPS IT5160004 - Marais de Bolgheri					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Altérations physico-chimiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Bas	Non significatif
ZSC IT5160008 - Monte Calvi di Campiglia					
Phase de chantier					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique collinaire ;	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Altérations chimiques et physiques des eaux marines, superficielles et souterraines	Végétation, faune	Eaux de surface et souterraines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif

6.6 Bruit et vibrations

Les effets potentiels du bruit et des vibrations générés pendant la construction et l'exploitation du parc éolien et des ouvrages connexes sur la faune des sites du réseau Natura 2000 sont évalués.

6.6.1 Phase de chantier

Perturbation de la faune

Les principales sources de bruit sous-marin pendant la phase de construction du parc éolien sont dues à l'installation des ancrages dans la zone du parc éolien qui, en raison de leur éloignement de la côte, devraient affecter davantage la partie du SIC Tutela del *Tursiops truncatus* la plus proche de la zone du parc. Il s'agit toutefois d'activités ponctuelles, limitées au point d'ancrage par enfoncement, qui seront achevées en peu de temps. D'autres zones protégées situées à proximité, mais à au moins 4 km, telles que le SIC

Plateau du Cap Corse et la ZPS Plateau du Cap Corse, ne devraient pas subir de perturbations dues à l'installation des ancrages des turbines flottantes, compte tenu de la nature des travaux décrits.

En outre, dans la partie offshore du projet en zone côtière, les émissions sonores liées à la pose du câble TOC (d'une longueur de 2 078 m, dont 1 400 en mer) ne devraient pas dépasser les niveaux normaux du trafic maritime. Par conséquent, aucune interférence significative n'est prévue à ce stade, ni avec la zone marine la plus proche de la côte, le SIC IT5160021 Tutela del *Tursiops truncatus* (situé à près de 3,5 km), ni avec la ZPS Tombolo di Cecina concernée par le passage du TOC, étant donné que le point d'entrée du forage des câbles d'exportation ne se fera pas à l'intérieur de cette partie (tronçon côtier), mais à hauteur du trou de jonction, situé sur la terre ferme à l'extérieur de la zone protégée.

En ce qui concerne la partie terrestre, les impacts potentiels liés au bruit sont dus à la présence du chantier pour la pose du conduit souterrain (le long de la voie existante), de la ligne électrique et des ouvrages connexes (OSS et SE), en plus du regard de jonction, tous ces ouvrages étant situés en dehors des zones protégées. Il s'agit en outre de chantiers de petite taille et, dans le cas de la gaine et de la ligne électrique, le chantier sera mobile le long de la ligne de pose ; les impacts seront donc réduits dans le temps et limités au tronçon de pose concerné par l'avancement des travaux.

Compte tenu des perturbations causées à la faune pendant la phase de chantier par les moyens de transport et les engins de chantier, certaines espèces d'intérêt communautaire présentes dans les zones ZSC, ZPS et SIC pourraient s'avérer plus vulnérables, en raison de la proximité des habitats qu'elles fréquentent par rapport au site d'intervention ou de la correspondance de certaines phases de leur cycle de vie avec la période de réalisation des travaux. Ces effets pourraient se produire dans les zones les plus proches des activités à terre, telles que la ZPS Tombolo di Cecina, le SIC Monti Livornesi, la ZSC Lago di Santa Luce, la ZSC Boschi di Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello, la ZSC/ZPS Padule di Bolgheri, la ZSC/ZPS Monte Calvi di Campiglia, et celles les plus exposées au trafic maritime, telles que le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*. Le type de chantier et les travaux prévus à proximité de ces zones ne sont pas d'une grande importance, en plus d'être temporaires et effectués pendant la journée ; par conséquent, les impacts seront réduits dans le temps et limités au tronçon de pose concerné par l'avancement des travaux.

Compte tenu des considérations qui précèdent, on estime que l'incidence du bruit sur la faune présente dans le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, dans la ZPS Tombolo di Cecina, dans le SIC Monti Livornesi, dans la ZSC Lago di Santa Luce, dans la ZSC Boschi di Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello et dans la ZSC/ZPS Padule di Bolgheri peut être **faible**, tandis qu'elle est considérée comme **nulle** dans les autres ZPS, SIC et ZSC.

6.6.2 Mesures d'atténuation pendant la phase de construction

Les mesures d'atténuation spécifiques qui seront mises en œuvre pour réduire l'impact acoustique généré pendant la phase de chantier, en particulier sur la partie onshore, sont les suivantes :

- sur les sources de bruit/machines :
 - mise hors tension de toutes les machines lorsqu'elles ne sont pas utilisées ;

- sur le fonctionnement du chantier :
 - simultanéité des activités bruyantes, lorsque cela est possible ; le niveau sonore produit par plusieurs opérations effectuées simultanément pourrait en effet ne pas être significativement supérieur à celui produit par une seule opération ;
 - positionner les machines fixes aussi loin que possible de la limite avec les zones protégées.

6.6.3 Phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation, aucune émission sonore significative n'est attendue de la part du parc éolien, en particulier sur les zones situées sur la côte et sur le continent à plus de 50 km de distance, où la perception de toute nuisance est négligeable.

La génération de bruit sous-marin pendant l'exploitation du parc éolien est quant à elle essentiellement attribuable à la transmission des émissions acoustiques induites par la rotation des pales des turbines, de l'environnement aérien à l'environnement aquatique, et à la transmission des vibrations induites par la structure émergée vers la structure submergée, puis vers l'environnement aquatique. Cette perturbation pourrait donc affecter les zones marines protégées adjacentes au parc éolien, telles que la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano et le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, en plus des zones les plus proches (à 4 km), à savoir le SIC Plateau du Cap Corse et la ZPS Plateau du Cap Corse.

Bien qu'il existe peu de données dans la littérature concernant le bruit produit par les installations offshore flottantes, la plupart des données disponibles pour les parcs éoliens à fondation fixe montrent que l'impact lié à la production de bruit est peu significatif pendant le fonctionnement, même s'il est continu et détectable par certains mammifères marins et poissons, mais d'une ampleur et d'une intensité telles qu'il ne provoque pas de dommages physiologiques. En particulier, l'étude « Studio Impatto Acustico sottomarino (ATI-AMB-VIA-ACUMAR-R03-00) » (Étude d'impact acoustique sous-marin) réalisée pour le présent projet a montré que le bruit sous-marin de l'installation en fonctionnement est légèrement supérieur au bruit ambiant pour les turbines individuelles et l'ensemble du parc. Les niveaux sonores descendent aux niveaux ambiants (en dessous d'un Lp de 111 dB re 1 µPa calculé sur 10 secondes) à quelques mètres de la source ; par conséquent, les éventuels changements de comportement causés par l'exposition aux sons sous-marins devraient être de courte durée et localisés dans les zones proches des éoliennes.

En ce qui concerne la zone terrestre concernée par le projet, aucune émission sonore n'est prévue dans la zone d'atterrissage et le long du tracé de la ligne électrique, tandis que celles liées à la sous-station terrestre et aux SE ne devraient pas perturber les zones protégées considérées, sachant que la distance minimale entre ces stations et les zones protégées les plus proches est d'environ 1,5 km (SE Castellina - SIC Monti Livornesi).

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du bruit sur la faune présente dans le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* est jugée **faible**, tandis qu'elle est considérée comme **nulle** dans les autres ZPS, SIC et ZSC.

6.6.4 Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue, car aucun impact potentiel n'est attendu.

6.6.5 Résumé des interférences

Le tableau suivant résume l'évaluation de l'incidence sur le bruit et les vibrations suite à la construction et à l'exploitation du parc éolien, présentée dans ce paragraphe. Les interférences sont divisées par phase et, pour chacune d'entre elles, le niveau d'évaluation et la classe de signification correspondante sont indiqués.

Tableau 6-6 Interférences relatives au bruit et aux vibrations

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5160020 Talus continental de l'archipel toscan					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
SIC IT5160021 Protection du Tursiops truncatus					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Faible	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Faible	Non significatif
ZSC/ ZPS IT5160002 île de Gorgona - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
ZPS IT5160007 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
ZSC IT5160006 île de Capraia - zone terrestre et marine					

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Null	Non significatif
SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	-	Nul	Non significatif
ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina					
Phase de chantier					

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
SIC IT5160022 - Monts de Livourne					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ;	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
ZSC IT5170009 - Lac de Santa Luce					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			infrastructurales à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurale à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160005 - Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurale à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux	Faible	Non significatif

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC/ZPS IT5160004 - Marais de Bolgheri					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanchivi ; Nœud des	Basso	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Phase d'exploitation					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5160008 - Monte Calvi di Campiglia					
Phase de chantier					
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Perturbation de la faune	Faune	Bruit et vibrations	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif

6.7 Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements

Les effets potentiels des champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et des rayonnements présents pendant l'exploitation du parc éolien sur la faune des sites du réseau Natura 2000 sont évalués.

6.7.1 Phase de chantier

Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements

Pendant la phase de chantier, le seul impact négatif potentiel identifié est lié au risque d'exposition au champ électromagnétique dû à l'utilisation de véhicules et de machines utilisés pendant la phase de construction.

Bien que les bateaux et les câbles de transmission électrique représentent les principales sources de champs électromagnétiques d'origine anthropique dans le milieu marin, aucun impact significatif n'est attendu sur les zones protégées, car l'intensité du champ magnétique diminue rapidement avec la distance (entre 50 et 100 mètres) et est efficacement contenue dans l'armature des câbles eux-mêmes. Dans le cas particulier du projet à l'étude, les câbles d'exportation seront installés selon des méthodes mixtes, en fonction des conditions géophysiques et géotechniques, et pourront inclure à la fois des tronçons en tranchée et des tronçons posés avec une protection au moyen de matelas en béton ou de rockdumping, puis installés par TOC dans la zone côtière. Sur la base des données disponibles à ce jour, il n'existe aucune preuve claire d'impacts potentiels sur les espèces faunistiques de la zone concernée dus aux champs électromagnétiques associés à la production d'électricité marine

à partir de sources renouvelables. Les émissions électromagnétiques imputables au câble marin pourraient être limitées en raison des caractéristiques de son installation.

Sur la base de ce qui précède, la zone potentiellement concernée par cet impact serait le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, car elle est directement traversée par le conduit offshore (câbles d'exportation).

De même, étant directement traversée par les câbles d'exportation arrivant à la fosse d'arrivée, la ZSP Tombolo di Cecina pourrait être concernée par cet impact. Toutefois, aucun effet négatif n'est attendu sur l'environnement côtier intéressant cette ZPS, car les câbles seront enterrés via TOC.

Enfin, bien que situé à proximité du conduit terrestre, aucun impact n'est attendu sur le SIC IT5160022 Monti Livornesi, car le conduit sera enterré.

En ce qui concerne les ouvrages connexes, la ligne électrique représente la principale source de champs électromagnétiques. Cependant, l'intensité du champ magnétique diminuant avec la distance, aucune interférence avec les zones Natura 2000 n'est prévue.

Compte tenu de la nature des travaux du projet et des travaux connexes, toute émission de rayonnements ionisants pendant la phase de chantier est également exclue.

Compte tenu du caractère temporaire des activités et de ce qui précède, on estime que l'incidence des champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et des rayonnements sur la faune présente dans les zones Natura 2000 est **faible** pour le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* et pour la ZSP Tombolo di Cecina, tandis qu'elle est **nulle** pour les autres SIC, ZSC et ZPS.

6.7.2 Mesures d'atténuation pendant la phase de construction

Aucune mesure d'atténuation spécifique n'est prévue en dehors des choix de conception (technique d'installation des câbles, utilisation de protections métalliques, etc.) et de gestion (emplacement des machines à distance des limites des zones protégées) mentionnés, qui sont utiles pour limiter les émissions de champs électriques, magnétiques et électromagnétiques.

6.7.3 Phase d'exploitation

Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements

Pendant la phase d'exploitation, l'impact négatif potentiel sera lié au risque d'exposition de la faune présente dans le SIC et la ZSC susmentionnés au champ électromagnétique généré par les composants de l'installation, tels que les transformateurs et les câbles de raccordement.

Comme décrit pour la phase de chantier, l'intensité du champ magnétique diminue rapidement avec la distance (entre 50 et 100 mètres) et est encore plus atténuée par l'enfouissement, comme ce sera le cas tant pour la canalisation offshore que pour la canalisation onshore arrivant à la fosse de jonction (via TOC), ce dernier passant dans la zone côtière de la ZPS Tombolo di Cecina. À cet égard, il convient de souligner que même la canalisation offshore, de

passage dans le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, sera installé selon des modalités mixtes (tranchée ou appuyé avec protection par des matelas en béton ou des enrochements) qui prévoient une couverture des câbles.

En ce qui concerne les stations terrestres, à savoir la sous-station onshore et la station électrique, aucun impact n'est prévu sur la zone Natura 2000 la plus proche (SIC Monti Livornesi), celle-ci étant située à une distance minimale d'environ 1,5 km.

Pour la ligne électrique, outre ce qui a été souligné pendant la phase de chantier, le risque d'électrocution pour les oiseaux est considéré comme négligeable pendant la phase d'exploitation, car les distances entre les conducteurs et entre les conducteurs et les supports sont supérieures à l'envergure des espèces les plus grandes présentes localement.

Même pendant la phase d'exploitation, compte tenu du type de projet, toute émission de rayonnements ionisants est exclue.

Par conséquent, l'impact dû aux champs électriques, magnétiques et électromagnétiques dans les zones mentionnées peut être considéré comme faible pour le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, tandis qu'il est considéré **comme nul** pour les autres ZSC, ZPS et SIC.

6.7.4 Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation

Comme décrit pour la phase de chantier, aucune mesure d'atténuation spécifique n'est prévue en dehors des choix de conception (technique d'installation des câbles, utilisation de protections métalliques, etc.), utiles pour limiter les émissions de champs électriques, magnétiques et électromagnétiques. Pour plus de détails sur les mesures d'atténuation des champs électriques et électromagnétiques, veuillez vous référer au document de projet « Rapport sur l'impact électromagnétique (ATI-ING-VIA-RELEMF-R13-00) ».

6.7.5 Résumé des interférences

Le tableau suivant résume l'évaluation de l'incidence sur les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements à la suite de la construction et de l'exploitation du parc éolien et des ouvrages connexes, présentée dans ce paragraphe. Les interférences sont divisées par phase et, pour chacune d'elles, le niveau d'évaluation et la classe de signification correspondante sont indiqués.

Tableau 6-7 Interférences relatives aux champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et aux rayonnements

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5160020 Talus continental de l'archipel toscan					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
SIC IT5160021 Protection du Tursiop truncatus					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Faible	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Faible	Non significatif
ZSC/ ZPS IT5160002 île de Gorgona - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques,	Faune	Champs électriques, magnétiques,	-	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
magnétiques, électromagnétiques et rayonnements		électromagnétiques et rayonnements			
ZPS IT5160007 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
ZSC IT5160006 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune	Faune	Champs électriques, magnétiques,	-	Nul	Non significatif

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements		électromagnétiques et des rayonnements			
ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	-	Nul	Non significatif
ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ;	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; nœud forestier primaire ; environnements rocheux ou calanques ; nœud des agroécosystèmes ; zone urbanisée		
SIC IT5160022 - Monts Livournais					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; matrice agrosystémique de plaine ; corridor ripar ; axe de connectivité à requalifier ; corridor écologique fluvial à requalifier ; barrière infrastructurelle à atténuer ; matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
ZSC IT5170009 - Lac de Santa Luce					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; matrice agrosystémique de plaine ; corridor ripar ; axe de connectivité à requalifier ; corridor écologique fluvial à requalifier ; barrière infrastructurelle à atténuer ; matrice agrosystémique	Nulle	Non significative

Interférence	Composants biotiques impliqués	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			vallonné ; zones critiques pour les processus d'artificialisation ; noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; nœud forestier primaire ; environnements rocheux ou calanques ; nœud des agroécosystèmes ; zone urbanisée		
ZSC IT5160005 - Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			agrosystémique vallonné ; zones critiques pour les processus d'artificialisation ; noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; nœud forestier primaire ; environnements rocheux ou calanques ; nœud des agroécosystèmes ; zone urbanisée		
ZSC/ZPS IT5160004 - Marais de Bolgheri					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; matrice agrosystémique de plaine ; corridor ripar ; axe de connectivité à réaménager ; corridor écologique fluvial à réaménager ; barrière infrastructurelle à	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
ZSC IT5160008 - Mont Calvi di Campiglia					
Phase de chantier					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Phase d'exploitation					
Effets négatifs induits sur la faune par les champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et les rayonnements	Faune	Champs électriques, magnétiques, électromagnétiques et rayonnements	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; matrice agrosystémique de plaine ; corridor ripar ; axe de connectivité à requalifier ; corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière	Nul	Non significative

Interférence	Composants biotiques impliqués	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			infrastructurelles à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		

6.8 Faune et flore

Le présent paragraphe analyse les impacts potentiels du projet sur la faune et la flore appartenant au réseau Natura 2000. L'analyse examine les impacts liés aux différentes phases du projet, à savoir la construction et l'exploitation.

Les principaux impacts sur la composante examinée sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6-8 Principaux impacts potentiels sur la faune et la flore

Phase de construction	Phase d'exploitation
Fragmentation de l'habitat	Fragmentation de l'habitat
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Obstacle aux déplacements en raison de la présence de l'installation
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Risque de collision des animaux sauvages avec les pales et les amarres des éoliennes
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	
Retombées de la pollution atmosphérique	
Risque de collision entre les animaux sauvages et les engins de chantier	
Introduction d'espèces benthiques exotiques	
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	
Introduction de polluants dans le milieu marin	

Vous trouverez ci-dessous la description détaillée des impacts répertoriés dans le tableau 6-8 qui n'ont pas été abordés dans les paragraphes précédents.

6.8.1 Phase de chantier

Fragmentation, dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique

Dès la phase de construction, le processus de fragmentation de la zone et la perte progressive d'habitats peuvent commencer à se produire, en raison de la réalisation des travaux du projet et des travaux connexes.

Dans le cas présent, en ce qui concerne les zones Natura 2000 concernées, on suppose que :

- l'installation progressive des éoliennes et des ouvrages connexes en mer n'entraîne aucune fragmentation et/ou perte d'habitat, car :
 - bien qu'il soit adjacent à la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (zone spéciale de conservation du plateau continental de l'archipel toscan), le parc éolien se trouve toutefois en dehors de cette zone ;
 - le conduit sous-marin peut être considéré comme un ouvrage linéaire, caractérisé par un encombrement minimal et développé en longueur et, par conséquent, bien qu'il se trouve à l'intérieur du SIC Tutela del Tursiops truncatus, il occupe une partie minime par rapport à l'extension totale du SIC sans en altérer la continuité ;
- la pose du tronçon final du conduit offshore arrivant à la fosse de raccordement, bien qu'il traverse la ZPS Tombolo di Cecina au niveau de la côte, sera réalisée à l'aide d'un TOC et ne devrait donc entraîner aucune fragmentation des habitats appartenant à cette zone ;
- la réalisation des travaux à terre, y compris la fosse de raccordement et les stations terrestres, tant en raison de la nature même des travaux (principalement enterrés et le long de routes existantes) que de leur emplacement en dehors des sites Natura 2000, n'entraînera aucune fragmentation et/ou perte d'habitat.
- En ce qui concerne les travaux connexes, la ligne électrique n'entraîne ni fragmentation ni perte d'habitat, car l'occupation permanente du sol sera limitée aux pylônes et les activités d'enlèvement de la végétation seront également limitées aux travaux d'excavation pour les fondations de ceux-ci. En outre, aucun travail connexe ne se trouve dans des sites Natura 2000.

Augmentation des perturbations anthropiques dues à la présence humaine

Les activités de chantier pendant la réalisation des travaux impliqueront la fréquentation de la zone d'intervention par les personnes chargées des travaux.

En ce qui concerne les travaux offshore, la présence humaine la plus importante concernera les bateaux utilisés lors de la phase d'installation des éoliennes et des ouvrages connexes. Bien qu'une augmentation du trafic maritime par rapport à la tendance habituelle soit prévisible, les zones entourant le parc éolien sont déjà très fréquentées, tant à l'est qu'à l'ouest de celui-ci. On prévoit toutefois une perturbation potentielle des zones marines les plus proches du parc éolien et du câble de connexion, à savoir le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, le SIC Plateau du Cap Corse et la ZPS Plateau du Cap Corse.

En ce qui concerne les travaux du projet sur terre, en raison de leur ampleur, on prévoit un nombre limité de travailleurs et, étant donné que le chantier sera principalement mobile pour l'installation du câble le long de la route, on estime qu'il n'aura pas d'influence significative sur les habitudes de la faune présente dans la ZPS Tombolo di Cecina et le SIC Monti Livornesi. Il convient également de souligner qu'il s'agit d'un territoire urbanisé ou, à tout le moins, à usage agricole, où la présence humaine est déjà connue.

Pour les travaux connexes, en particulier pour la mise en place de la ligne électrique, il y aura une augmentation de la présence humaine et du trafic. Cela peut perturber la faune présente dans les sites Natura 2000 voisins.

Il faut également tenir compte du fait qu'il s'agira d'un impact réversible à court terme, dès que les travaux de construction seront terminés.

Risque de collision d'animaux sauvages avec les engins de chantier

Pendant la phase de construction, tant offshore qu'onshore, il est probable que les véhicules nécessaires à la réalisation du projet, lors de leurs déplacements, puissent provoquer des collisions, voire mortelles, avec des espèces peu mobiles (par exemple, des invertébrés et des petits vertébrés), mais pas seulement.

Dans le domaine terrestre, les autres classes animales concernées par le problème de la « mortalité routière » semblent être principalement les oiseaux et les mammifères (Dinetti 2000). En ce qui concerne les oiseaux, on peut considérer que l'impact touche principalement les espèces les plus courantes et qu'il est proportionnel à la durée et à la période d'exécution des travaux. Toutes les espèces ornithologiques de la zone du projet et des travaux connexes sont potentiellement concernées par ce problème, même si l'on estime qu'il est davantage lié à la circulation rapide qu'à celle des véhicules lents, tels que ceux des chantiers. Cet impact pourrait donc concerner les sites 2000.

Dans la zone offshore où se trouvent les zones considérées, le risque de collision pourrait concerner les mammifères marins de passage dans la zone, les tortues et les oiseaux. Parmi les mammifères qui transitent le long de la zone d'installation du câble sous-marin offshore, y compris la dernière partie pour le TOC, et qui pourraient être affectés pendant la phase de construction, figurent les grands dauphins et les tortues marines du SIC Tutela del *Tursiops truncatus*. Les tortues marines qui utilisent la zone à la fois pour transiter et pour se nourrir (*Caretta caretta* et *Dermochelys coriacea*) pourraient subir des impacts accidentels avec les navires en transit. En outre, d'autres espèces de mammifères marins telles que *Balaenoptera physalus*, *Delphinus delphis*, *Globicephala melas*, *Grampus griseus*, *Physeter catodon*, *Physeter macrocephalus*, *Stenella coeruleoalba*, *Ziphius cavirostris* pourraient fréquenter les zones marines considérées. Au cours de l'activité de surveillance menée au cours des quatre saisons, trois observations de grands dauphins (*T. truncatus*) ont été effectuées, en groupes de taille variable de 2 à 6 individus, dans une plage bathymétrique comprise entre -180 m et -420 m de profondeur, et aucun spécimen de tortue marine *Caretta Caretta* n'a été observé.

Enfin, même les espèces d'oiseaux migrateurs ou capables de parcourir de longues distances en mer pourraient être gênées à toutes les altitudes de vol, tant par la présence et l'activité des moyens nécessaires à la

réalisation du parc éolien, et par la présence des turbines elles-mêmes au moment de leur installation. Plus précisément, les zones qui requièrent une attention particulière sont les ZPS (ZSC/ZPS Île de Gorgona - zone terrestre et marine, ZPS Île de Capraia - zone terrestre et marine, ZPS Plateau du Cap Corse, ZPS Oiseaux marins de l'Agriate, ZPS IT5160003 Tombolo di Cecina), auxquelles s'ajoutent d'autres zones abritant des espèces migratrices, notamment le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* et la ZSC IT5160006 Île de Capraia - zone terrestre et marine. D'après les résultats des études préliminaires menées, l'espèce qui présente le plus grand nombre de contacts et d'individus observés est le goéland royal. Cependant, il faut tenir compte du fait que les espèces ornithologiques ont tendance à éviter les obstacles en mouvement, tels que les navires ou les composants des installations, et que, pour cette raison, le risque de collision est considéré, dans l'ensemble, comme non significatif pendant la phase de construction.

Introduction d'espèces benthiques exotiques

L'utilisation de bateaux entraîne la possibilité d'introduire des espèces benthiques exotiques, probablement à leur stade larvaire planctonique, par le rejet d'eaux de ballast non traitées par les navires en service. Cette situation est sans aucun doute plus importante lorsque des moyens provenant d'autres zones géographiques sont utilisés pour des opérations spécifiques, comme cela peut être le cas pour les navires câblés.

À cet égard, il convient de noter que, bien que l'introduction d'espèces exotiques puisse avoir de graves répercussions sur l'écosystème, leur survie est fortement conditionnée par les conditions environnementales hostiles et la durée de leur séjour dans les citernes.

En outre, ce risque sera géré conformément aux dispositions de la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (BWM - Ballast Water Management Convention, élaborée et adoptée en 2004).

Augmentation des perturbations anthropiques dues aux émissions sonores

Comme décrit au paragraphe 6.6, en particulier en ce qui concerne la section terrestre, les impacts potentiels sur les sites protégés considérés sont liés à la présence du chantier pour la mise en place de la canalisation enterrée (le long de la voie existante), de la ligne électrique et des ouvrages connexes (OSS et SE), en plus du regard de jonction. Il s'agit toutefois d'un chantier de petite taille et mobile le long de la ligne de pose de la gaine et de la ligne électrique ; par conséquent, les impacts seront réduits dans le temps et limités au tronçon de pose concerné par l'avancement des travaux.

Cependant, les travaux de chantier pour la réalisation des ouvrages du projet et des ouvrages connexes pourraient entraîner une redistribution de la faune résidant dans la zone (en particulier les micromammifères et les oiseaux) : on peut en effet supposer un recul et une redéfinition des territoires où s'exercent les fonctions biologiques normales. L'approche des véhicules de chantier à proximité des habitats fréquentés par la faune pourrait entraîner une certaine simplification des communautés animales locales, favorisant les espèces ubiquistes et opportunistes au détriment des espèces plus exigeantes.

Bien que le type de chantier et les travaux prévus ne soient pas d'une grande importance, en plus d'être temporaires et effectués pendant la journée, compte tenu de la proximité de la ZPS Tombolo di Cecina, du SIC Monti Livornesi, de la ZSC Lago di Santa Luce, de la ZSC Boschi di Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello, à la ZSC/ZPS Padule di Bolgheri, à la ZSC/ZPS Monte Calvi di Campiglia, les interférences possibles sont considérées comme faibles.

En outre, comme déjà décrit, les sources de bruit sous-marin pendant la phase de construction du parc éolien seront principalement dues à l'installation des ancrages dans la zone du parc éolien et, pour cette raison, elles affecteront davantage la partie du SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, zone la plus proche du parc éolien. Il s'agit toutefois d'activités ponctuelles, limitées au point d'ancrage à enfoncement, qui seront achevées en peu de temps.

Répercussions de la pollution atmosphérique

Comme indiqué au paragraphe 6.1 ci-dessus, les éventuelles interférences sur le secteur atmosphérique sont dues à la dispersion de poussières pendant la phase de chantier et aux émissions de polluants gazeux provenant des moyens de transport (bateaux et véhicules) et des machines.

En ce qui concerne la dispersion des poussières, le transport par le vent dans les zones voisines de la zone d'intervention pourrait affecter, outre l'atmosphère, d'autres secteurs :

- les milieux aquatiques présents, entraînant potentiellement une augmentation locale et limitée de la turbidité ;
- la composante végétale de l'écosystème, car les poussières, en se déposant sur les feuilles, peuvent limiter l'absorption des rayons lumineux et les échanges gazeux ;
- la faune, en provoquant des difficultés respiratoires ou visuelles et donc un état de stress chez les individus concernés ;
- l'écosystème dans son ensemble, qui pourrait indirectement subir les effets produits localement sur les équilibres écologiques.

Quoi qu'il en soit, comme décrit au paragraphe 6.1.1, les effets associés à la dispersion des poussières dans l'atmosphère pendant la phase de chantier sur la faune et la flore présentes sur le territoire des ZSC, ZPS et SIC peuvent être considérés comme faibles uniquement pour certaines zones protégées, tandis qu'ils sont négligeables pour la plupart d'entre elles.

En ce qui concerne les émissions atmosphériques des gaz d'échappement des engins de chantier, il convient de mentionner que les polluants gazeux, tels que les gaz atmosphériques, sont assimilés par les plantes grâce aux stomates présents sur les feuilles, par le biais de mécanismes non sélectifs vis-à-vis du type de substances présentes dans l'air. À l'intérieur des tissus foliaires, les gaz rencontrent un environnement saturé d'eau, leur solubilité joue donc un rôle fondamental dans leur absorption rapide par les cellules. Une fois pénétrés à l'intérieur de la feuille, les polluants, en fonction de leur réactivité, peuvent constituer un agent toxique qui interagit avec le métabolisme de l'organisme végétal. Compte tenu du type de source d'émission, des quantités d'émissions vraisemblablement contenues et peu significatives, ainsi que du caractère temporaire de l'interférence et de la zone d'influence réduite, on peut

considérer que l'incidence des émissions de gaz d'échappement dans l'atmosphère est pratiquement nulle pour la plupart des zones protégées et n'aura pas d'effets significatifs sur la faune et la flore des sites Natura 2000 considérés.

Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins

L'installation progressive des éoliennes et des ouvrages connexes en mer, ainsi que les opérations de pose des câbles, y compris le tronçon en TOC, pourraient provoquer une augmentation momentanée de la turbidité et une altération du régime sédimentaire. Les habitats sensibles tels que les prairies de *Posidonia oceanica* présentes dans les zones protégées offshore considérées (à l'exception de la ZPS Île de Capraia - zone terrestre et marine, pour laquelle on ne dispose pas d'indications spécifiques sur le type d'habitats marins), les coraux profonds présents dans la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano et le coralligène présent dans le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, pourraient être temporairement affectés par ce facteur d'impact.

Le long du couloir des câbles d'exportation à partir de la ligne de côte, on a identifié une prédominance de récifs rocheux et de sables qui se développent dans la zone infralittorale. En comparant les données de terrain avec la bibliographie et les cartographies des habitats, les principaux habitats présents dans la zone côtière entourant le tracé des câbles d'exportation ont été identifiés : fonds rocheux dominés par des macroalgues photophiles, sédiments infralittoraux grossiers, boues terrigènes côtières et sables infralittoraux bien assortis ; aucune prairie de *Posidonia oceanica* n'a été identifiée le long du couloir des câbles d'exportation, bien qu'on en trouve à proximité de la côte, non loin du couloir des câbles d'exportation. Lors des recensements visuels des fonds marins à l'aide d'un ROV vidéo, certaines espèces d'octocoralliaires ont été observées le long du couloir des câbles d'exportation. Bien que les interactions directes soient prises en compte lors de la pose des câbles, une perturbation temporaire due au déplacement des sédiments pendant la phase de pose et de recouvrement des câbles d'exportation n'est pas exclue. Dans la zone du parc éolien, des cnidaires ont été identifiés, notamment des octocoralliaires et des hexacoralliaires présentant un intérêt particulier pour la conservation.

Compte tenu de la durée et du type d'activité, qui concernent des portions limitées à l'installation d'un seul composant (par exemple, des ancrages) ou à la pose d'une gaine, une perturbation plus importante est prévue pour la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (pente continentale de l'archipel toscan) voisine du parc éolien, également en raison des caractéristiques granulométriques des sédiments (boue) qui sont donc plus stables en suspension, tandis que des altérations limitées de la turbidité et du régime sédimentaire sont prévues pour le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* (également en raison de l'extension des zones susmentionnées par rapport aux zones de travail) et pour la ZPS Tombolo di Cecina.

En effet, la pose du tronçon final du conduit offshore arrivant au regard, bien qu'il traverse la ZPS Tombolo di Cecina au niveau de la côte, sera réalisée à l'aide d'un TOC, dont l'embouchure est située en dehors de cette zone protégée. Par conséquent, aucune augmentation significative de la turbidité et de la charge solide n'est prévue à proximité de cette zone, sur la base des résultats des activités de modélisation numérique présentés dans le document « Rapport sur la dispersion et le dépôt des sédiments en mer (modélisation) (ATI-AMB-VIA-RELSSED-R14-00) ».

Introduction de polluants dans le milieu marin

Pendant la phase de chantier, le rejet de polluants dans le milieu marin par les unités nautiques est attribuable à des fuites limitées d'huiles et d'hydrocarbures provenant des bateaux qui transitent vers et depuis la zone du site. Bien que certaines substances (par exemple les huiles) aient tendance à flotter car elles sont insolubles dans l'eau, on ne peut exclure que d'autres substances rejetées dans le milieu aquatique précipitent et se déposent sur le fond marin à l'intérieur des ZSC, SIC et ZPS considérées, provoquant potentiellement une contamination. Cet événement doit être considéré comme mineur, car les quantités de contaminants « perdus » dans l'eau sont telles qu'elles génèrent des concentrations négligeables.

Compte tenu des considérations ci-dessus, on estime que l'incidence du projet sur la faune et la flore est :

- **moyenne-faible**, en ce qui concerne la remise en suspension des sédiments pour la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (pente continentale de l'archipel toscan) et **faible** pour le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* (protection du *Tursiops truncatus*) et la ZPS Tombolo di Cecina (zone de protection spéciale du tombolo de Cecina) ;
- **moyenne-faible** en ce qui concerne la perturbation due à la présence de véhicules de chantier pour le SIC Protection du *Tursiops truncatus*, le SIC Plateau du Cap Corse et la ZPS Plateau du Cap Corse, et **faible** pour les autres zones protégées considérées (à l'exception de la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano, considérée comme nulle) ;
- **moyen-faible** en ce qui concerne le risque de collision avec les engins de chantier pour la ZSC/ZPS Île de Gorgona - zone terrestre et marine, la ZPS Île de Capraia - zone terrestre et marine, la ZPS Plateau du Cap Corse, la ZPS Oiseaux marins de l'Agriate, le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* et la ZSC IT5160006 Île de Capraia - zone terrestre et marine, et **faible** pour la ZPS Tombolo di Cecina et le SIC Monti Livornesi ;
- **faible** en ce qui concerne les perturbations anthropiques dues aux émissions sonores pour le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, la ZPS Tombolo di Cecina et le SIC Monti Livornesi ;
- **faible** en ce qui concerne l'introduction d'espèces benthiques exotiques pour toutes les zones marines Natura 2000 ;
- **faible** en ce qui concerne les retombées de la pollution atmosphérique pour le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, la ZPS Tombolo di Cecina et le SIC Monti Livornesi ;
- **faible** en ce qui concerne l'introduction de polluants dans le milieu marin pour toutes les zones marines Natura 2000.

En revanche, les impacts mentionnés sont **nuls** pour toutes les autres ZSC, ZPS et SIC, comme indiqué dans le tableau 6-9.

6.8.2 Mesures d'atténuation pendant la phase de construction

En tant que mesure d'atténuation des impacts potentiels décrits ci-dessus, veuillez vous référer aux paragraphes 6.1 et 6.6, en plus du respect des conventions internationales relatives au contrôle de la propagation des espèces exotiques. Les mesures d'atténuation spécifiques qui seront adoptées comprennent :

- L'adhésion de tous les navires participant au projet à la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast afin de prévenir la propagation d'espèces envahissantes non indigènes (EANI). En outre, les lignes directrices de l'OMI pour le contrôle et la gestion du bio-encrassement des navires seront suivies afin de minimiser le risque de transfert d'EANI.
- Limiter l'augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins grâce à l'utilisation des meilleures technologies disponibles, y compris pour le tronçon TOC, en réduisant les fuites de boues benthiques pendant le forage. La conception exécutive du parc éolien, ainsi que

du TOC, tiendra compte des études détaillées réalisées, notamment l'analyse chimico-physique des sédiments, l'analyse granulométrique et les études par ROV de la faune et de la flore benthiques.

- Limiter l'introduction de polluants dans le milieu marin par les unités nautiques grâce à l'utilisation d'unités navales conformes aux normes de sécurité nationales et internationales requises par l'OMI (Organisation maritime internationale) pour l'élimination correcte des eaux de ballast et par d'autres conventions internationales (MARPOL, SOLAS, Load Line).

6.8.3 Phase d'exploitation

Fragmentation de l'habitat

De manière similaire à ce qui a été décrit pour la phase de chantier, en ce qui concerne les zones Natura 2000 concernées, on estime que :

- l'emplacement du parc éolien et des ouvrages de raccordement en mer n'entraîne aucune fragmentation et/ou perte significative d'habitat, compte tenu de la localisation des zones protégées. Le parc éolien, bien que adjacent, se trouve en dehors de la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano (zone spéciale de conservation du talus continental de l'archipel toscan) et le conduit sous-marin, de par sa nature, n'est pas en mesure d'altérer la continuité du SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, car il se caractérise par un encombrement minimal et un développement en longueur, occupant en fait une partie minime par rapport à l'extension totale du SIC ;
- le tronçon final du conduit offshore arrivant à la fosse de jonction, bien qu'il traverse la ZPS Tombolo di Cecina au niveau de la côte, est installé au moyen d'un TOC et ne devrait donc entraîner aucune fragmentation des habitats appartenant à cette zone protégée ;
- les travaux de raccordement à terre, y compris la fosse de raccordement, sont situés en dehors des zones Natura 2000 et ne provoquent donc aucune fragmentation et/ou perte d'habitat.
- Les travaux connexes n'interfèrent pas avec les zones protégées et la ligne électrique n'entraîne qu'une occupation limitée du sol ; par conséquent, aucune fragmentation et/ou perte d'habitat n'est à prévoir.

Compte tenu des considérations ci-dessus, l'incidence du projet et des travaux connexes pendant la phase d'exploitation sur la faune et la flore est jugée **nulle**.

Barrière aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages avec les pales et les amarres des éoliennes

En ce qui concerne l'impact du parc éolien sur les routes migratoires, étant donné que la zone d'intervention se trouve dans un territoire concerné par la migration, il n'est pas exclu que des événements d'obstacle au vol et de collision puissent se produire en raison de la présence des éoliennes. Plus précisément, les zones particulièrement concernées sont les ZPS (ZSC/ZPS Île de Gorgona - zone terrestre et marine, ZPS Île de Capraia - zone terrestre et marine, ZPS Plateau du Cap Corse, ZPS Oiseaux marins de l'Agriate, ZPS Tombolo di Cecina), auxquelles s'ajoutent d'autres zones abritant des espèces migratrices, notamment le SIC Tutela del *Tursiops truncatus* et la ZSC Île de Capraia - zone terrestre et marine.

Dans ces zones, on trouve en effet des espèces telles que le cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), le grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*), l'oiseau des tempêtes (*Hydrobates pelagicus*), le fou de Bassan (*Morus bassanus*), la mouette corse (*Larus audouinii*), la mouette rieuse (*Larus melanocephalus*),

le goéland leucophée (*Larus michahellis*), le goéland cendré (*Larus ridibundus*), le puffin yelkouan (*Puffinus yelkouan*) et le puffin majeur (*Calonectris Diomedea*).

Il faut toutefois tenir compte du fait que les éoliennes ont été placées à une distance minimale de 8,7 D (D étant le diamètre du rotor), soit environ 2,1 km, ce qui permet de réduire les effets de sillage entre les rangées d'éoliennes, et que la zone d'implantation a une extension limitée, surtout si on la compare à la superficie marine disponible. De plus, la grande distance par rapport à la côte (environ 55 km) constitue un frein à cet événement, potentiellement limité aux seules espèces capables d'affronter de larges étendues maritimes, en particulier pour la ZPS Tombolo di Cecina située sur la côte.

Il convient toutefois de noter que de nombreuses espèces d'oiseaux sont capables de discerner avec précision les zones d'interférence avec les pales et de les éviter facilement. De plus, il faut rappeler que, dans de bonnes conditions météorologiques et en l'absence d'obstacles (chaînes de montagnes), l'altitude de vol migratoire de nombreuses espèces d'oiseaux se situe généralement entre 300/400 et 800/900 mètres au-dessus du niveau de la mer, où l'air étant plus stable, cela permet une économie d'énergie considérable. Ces altitudes sont toutefois supérieures à la hauteur maximale atteinte par les pales d'une éolienne en fonctionnement (280 mètres).

Enfin, il convient de mentionner l'impact potentiel de la présence des amarrages nécessaires à la stabilité des turbines flottantes, qui pourraient constituer un obstacle principalement pour les mammifères fréquentant cette zone. Il convient de noter que la seule zone protégée particulièrement exposée à cet égard et proche du parc éolien est le SIC Tutela del Tursiops. Compte tenu de l'étendue de cette zone, il est plausible qu'une partie limitée de celle-ci puisse être affectée par cet impact, celle qui est la plus proche du parc éolien, tandis que cela n'a que peu d'importance pour la majeure partie de celle-ci, qui s'étend dans le sens nord-sud.

On estime donc que la présence du parc éolien n'est pas susceptible d'avoir un impact significatif sur les routes migratoires de l'avifaune et sur la faune marine, ni de causer des pertes importantes d'individus.

Compte tenu des considérations qui précèdent, on estime que l'incidence du projet sur la faune et la flore des zones susmentionnées est **faible**.

Risque de collision de l'avifaune avec la ligne électrique de raccordement

Même si la ligne électrique n'affecte directement aucune zone protégée, on ne peut exclure le risque de collisions pour l'avifaune, notamment en raison de la proximité de la ZPS/ZSC « Padule di Bolgheri », située à environ 0,9 km. Cette zone présente une très grande valeur ornithologique et fait partie des sites ICBP (International Council for Bird Preservation). Les espèces d'oiseaux les plus exposées au risque de collision sont celles qui volent à basse altitude, les planeurs, les espèces nocturnes, ainsi que les grands oiseaux et ceux qui migrent en groupes. Selon le formulaire standard, plusieurs espèces présentant ces caractéristiques sont présentes dans la ZPS/ZSC Padule di Bolgheri. Par exemple, la zone est un site d'hivernage important pour *Anas penelope* et de petits contingents d'*Anser* sp. pl, qui migrent en groupe et à basse altitude. D'autres espèces présentes et plus exposées au risque d'impact sont les rapaces nocturnes (comme *Otus scops*) et les planeurs (par exemple

Falco peregrinus, *Falco tinnunculus*). On trouve également des espèces d'Ardéidés (telles que *Ardea alba* et *Egretta garzetta*), qui volent fréquemment à basse altitude en se déplaçant entre leurs zones d'alimentation et de nidification. Même dans la ZSC du lac « Santa di Luce », bien que plus éloignée (3,2 km), on trouve de nombreuses espèces présentant un risque accru de collision.

Pour les autres zones Natura 2000 voisines des ouvrages connexes, la présence de ces espèces est moins importante et l'interférence peut être considérée comme négligeable.

Compte tenu de ce qui précède, on estime que l'incidence des travaux connexes sur l'avifaune est **moyenne** pour la ZSC/ZPS Padule di Bolgheri et la ZSC Lago di Santa Luce, tandis qu'elle peut être considérée comme négligeable pour les autres zones.

6.8.4 Mesures d'atténuation pendant la phase d'exploitation

La disposition du projet et le choix des emplacements des ouvrages ont été étudiés afin de minimiser les interférences morphologiques avec les zones Natura 2000. Par conséquent, aucune mesure d'atténuation supplémentaire n'est nécessaire pour les ouvrages prévus dans le projet.

En ce qui concerne la ligne électrique, en revanche, les mesures d'atténuation possibles comprennent l'installation de dispositifs visuels de signalisation et de dissuasion.

6.8.5 Résumé des interférences

Le tableau suivant résume l'évaluation de l'incidence sur la faune et la flore à la suite de la construction et de l'exploitation du parc éolien, présentée dans ce paragraphe. Les interférences sont divisées par phase et, pour chacune d'entre elles, le niveau d'évaluation et la classe de signification correspondante sont indiqués.

Tableau 6-9 Interférences relatives à la faune et à la flore

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
ZSC IT5160020 - Talus continental de l'archipel toscan					
Phase de chantier					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nul	Non significatif
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunique	Faune	-	-	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Nulle	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Nulle	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
Risque de collision entre les animaux sauvages et les véhicules du chantier	Faune	-	-	Nul	Non significatif
Introduction d'espèces exotiques bentonique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Moyenne-Faible	Non significative
Introduction de polluants dans milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Obstacle aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune	-	-	Nul	Non significatif
SIC IT5160021 - Protection du Tursiops truncatus					

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Phase de chantier					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunique	Faune	-	-	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Moyenne-Faible	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Faible	Non significatif
Retombées de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Faible	Non significatif
Risque de collision d'animaux sauvages par les véhicules de chantier	Faune	-	-	Moyen-faible	Non significative
Introduction d'espèces exotiques bentonique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Introduction de polluants dans milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significatif
Obstacle aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune	-	-	Faible	Non significatif
ZSC/ZPS IT5160002 - île de Gorgona - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Faune	-	-	Nulle	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Nulle	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
Risque de collision entre les animaux sauvages et les véhicules du chantier	Faune	-	-	Moyen-faible	Non significative
Introduction d'espèces exotiques bentonique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
Introduction de polluants dans milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Obstacle aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune		-	Faible	Non significatif
ZPS IT5160007 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunique	Faune	-	-	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation des nuisances anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Nulle	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
Risque de collision entre les animaux sauvages et les véhicules du chantier	Faune	-	-	Moyen-faible	Non significative
Introduction d'espèces exotiques benthonique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
Introduction de polluants dans milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Obstacle aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune		-	Faible	Non significatif
ZSC IT5160006 île de Capraia - zone terrestre et marine					
Phase de chantier					

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunique	Faune	-	-	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Nulle	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
Risque de collision entre les animaux sauvages et les véhicules du chantier	Faune	-	-	Moyen-faible	Non significative
Introduction d'espèces exotiques bentonique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
Introduction de polluants dans milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Obstacle aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune		-	Faible	Non significatif
SIC FR9402013 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Faune	-	-	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Moyenne-Faible	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Nulle	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
Risque de collision entre les animaux sauvages et les véhicules du chantier	Faune	-	-	Nul	Non significatif
Introduction d'espèces exotiques benthique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
Introduction de polluants dans le milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nul	Non significatif
Barrière aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune		-	Faible	Non significatif
ZPS FR9412009 - Plateau du Cap Corse					
Phase de chantier					

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunique	Faune	-	-	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Moyenne-Faible	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Nulle	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significative
Risque de collision d'animaux sauvages par les véhicules de chantier	Faune	-	-	Moyen-faible	Non significative
Introduction d'espèces exotiques benthonique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
Introduction de polluants dans milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Obstacle aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune	-	-	Faible	Non significatif
ZPS FR9412011 - Oiseaux marins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative

Interférence	Composants biotiques impliqués	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunique	Faune	-	-	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Nulle	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
Risque de collision entre les animaux sauvages et les véhicules du chantier	Faune	-	-	Moyen-faible	Non significative
Introduction d'espèces exotiques bentonique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
Introduction de polluants dans milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Obstacle aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune	-	-	Faible	Non significatif
SIC FR9402019 - Grands dauphins de l'Agriate					
Phase de chantier					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Dégradation et perte d'habitat de	Faune	-	-	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Intérêt faunique					
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	-	Nul	Non significative
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	-	Nulle	Non significatif
Risque de collision entre les animaux sauvages et les véhicules du chantier	Faune	-	-	Nul	Non significatif
Introduction d'espèces exotiques benthique	Végétation, faune	-	-	Faible	Non significative
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	-	Nulle	Non significatif
Introduction de polluants dans milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	-	Faible	Non significative
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	-	Nulle	Non significative
Obstacle aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune	-	-	Faible	Non significatif
ZPS IT5160003 - Tombolo di Cecina					
Phase de construction					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			À requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à requalifier ; Corridor écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ;	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Environnements rocheux ou calanques ; nœud des agroécosystèmes ; zone urbanisée		
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agro-systémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Risque de collision avec des animaux sauvages de	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ;	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Partie des moyens de chantier			Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction d'espèces benthiques exotiques	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction de polluants dans le milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Barrière aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Risque de collision de l'avifaune avec la ligne électrique de connexion	Avifaune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
SIC IT5160022 - Monts de Livourne					
Phase de construction					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à requalifier ; Corridor écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			Éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Risque de collision de	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible	Faible	Non significatif

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
animaux sauvages par les moyens de chantier			Connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique de collines ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction d'espèces benthiques exotiques	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à requalifier ; Corridor écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			agrosystémique valloné ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction de polluants dans le milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			agroécosystèmes ; zone urbanisée		
Barrière aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agro-systémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nul	Non significatif
Risque de collision de la faune aviaire avec la ligne électrique de connexion	Avifaune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC IT5170009 - Lac de Santa Luce					
Phase de chantier					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystème de plaine ;	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ;	Faible	Non significatif

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou karstiques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Risque de collision d'animaux sauvages provenant de	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
partie des moyens de chantier			agrosystème de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction d'espèces benthiques exotiques	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction de polluants dans le milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques concernées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Barrière aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants avec les pales des éoliennes	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Risque de collision de l'avifaune avec la ligne électrique de connexion	Avifaune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Moyen	Significative
ZSC IT516005 – Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello					
Phase de chantier					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			Écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ;	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Milieux rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agro-systémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Risque de collision d'animaux sauvages avec les engins de chantier	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			à requalifier ; Corridor écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction d'espèces benthiques exotiques	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ;	Nul	Non significatif

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction de polluants dans le milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Barrière aux déplacements et risque de collision	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
des animaux sauvages volants par les pales des éoliennes			agrosystème de plaine ; Couloir riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Risque de collision de l'avifaune avec la ligne électrique de connexion	Avifaune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
ZSC/ZPS IT5160004 – Marais de Bolgheri					
Phase de chantier					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des	Basso	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			agroécosystèmes ; Zone urbaine		
Augmentation des perturbations anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Risque de collision d'animaux sauvages avec les engins de chantier	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Corridor écologique fluvial à	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction d'espèces benthiques exotiques	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Milieux rocheux ou	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
			calanques ; nœud des agroécosystèmes ; zone urbanisée		
Introduction de polluants dans le milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Barrière aux déplacements et risque de collision avec des animaux sauvages volants par	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ;	Nulle	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
des pales des éoliennes			Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Risque de collision de l'avifaune avec la ligne électrique de connexion	Avifaune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Moyen	Significative
ZSC IT5160008 – Monte Calvi di Campiglia					
Phase de chantier					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à requalifier ; Couloir écologique fluvial à requalifier ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ;	Nulle	Non significatif

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Dégradation et perte d'habitats d'intérêt faunistique	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative
Augmentation des perturbations anthropiques (présence humaine)	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
Augmentation des nuisances anthropiques (émissions sonores)	Faune	Bruit	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Répercussions de la pollution atmosphérique	Végétation, faune	Qualité de l'air	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif
Risque de collision d'animaux sauvages avec les engins de chantier	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Introduction d'espèces benthiques exotiques	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Augmentation de la turbidité due à la remise en suspension des sédiments marins	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des	Nul	Non significative

Interférence	Composantes biotiques impliquées	Composantes abiotiques impliquées	Connexions écologiques concernées	Niveau de jugement	Importance
			agroécosystèmes ; Zone urbaine		
Introduction de polluants dans le milieu marin	Végétation, faune	Eaux marines	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Phase d'exploitation					
Fragmentation de l'habitat	Végétation, faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Nulle	Non significatif
Barrière aux déplacements et risque de collision des animaux sauvages volants par	Faune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Couloir ripar ; Axe de connectivité	Nulle	Non significative

Interférence	Composants biotiques impliqués	Composantes abiotiques concernées	Connexions écologiques concernées	Niveau d'évaluation	Importance
des pales des éoliennes			à réaménager ; Couloir écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée		
Risque de collision de l'avifaune avec la ligne électrique de connexion	Avifaune	-	Zones forestières en évolution à faible connectivité ; Matrice agrosystémique de plaine ; Corridor riparien ; Axe de connectivité à réaménager ; Corridor écologique fluvial à réaménager ; Barrière infrastructurelle à atténuer ; Matrice agrosystémique vallonnée ; Zones critiques pour les processus d'artificialisation ; Noyaux de connexion et éléments forestiers isolés ; Nœud forestier primaire ; Environnements rocheux ou calanques ; Nœud des agroécosystèmes ; Zone urbanisée	Faible	Non significatif

7 Conclusions

La présente étude a évalué les répercussions potentielles que la réalisation du projet pourrait avoir sur les composantes environnementales qui caractérisent la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago toscano (pente continentale de l'archipel toscan), le SIC Tutela del *Tursiop truncatus* (site d'importance communautaire pour la protection du *Tursiop truncatus*), la ZSC/ZSP Isola di Gorgona (île de Gorgona) – zone terrestre et marine, la ZSP Isola di Capraia (île de Capraia) – zone terrestre et marine, la ZSC Île de Capraia – zone terrestre et marine, la ZPS Tombolo di Cecina, le SIC Monti Livornesi, la ZSC Lac de Santa Luce, la ZSC Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello, la ZSC/ZPS Padule di Bolgheri, la ZSC Monte Calvi di Campiglia, le SIC Plateau du Cap Corse, la ZPS Plateau du Cap Corse, la ZPS Oiseaux marins de l'Agriate, le SIC Grands dauphins de l'Agriate, conformément à l'article 6, paragraphe 3, de la directive 92/43/CEE (directive « Habitats »). Le parc éolien est situé à environ 55 km de la côte toscane.

L'analyse des interférences potentielles a révélé des impacts limités qui pourraient principalement affecter les zones les plus proches du parc éolien, à savoir la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano et le SIC Tutela del *Tursiops truncatus*, mais ceux-ci ont été classés comme étant de niveau moyen-faible et pour la plupart réversibles après une période limitée. Il convient de souligner que la configuration du parc a été modifiée – de la phase de cadrage à la phase d'EIE – précisément afin d'atténuer les éventuelles interférences avec la ZSC Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano.

En effet, pendant la phase de chantier, les effets potentiels sur les composantes environnementales seront temporaires et réversibles. Les activités prévues n'entraîneront pas de dispersion significative de polluants dans l'environnement (atmosphère, milieu aquatique, sol et sous-sol) et, dans tous les cas, toutes les précautions nécessaires seront prises. La composante qui pourrait être la plus affectée par les activités menées est la faune, en raison des émissions sonores, de l'augmentation de la présence humaine et de la turbidité des eaux marines pendant cette phase. Toutefois, comme déjà mentionné, ces impacts seront temporaires et limités, y compris en ce qui concerne la ligne de pose du conduit prévue le long de la voirie existante ; par conséquent, on estime que les espèces reviendront fréquenter ces zones une fois les travaux terminés.

En ce qui concerne la phase d'exploitation, les impacts relatifs sont imputables à la présence du parc éolien par rapport aux routes migratoires, pour lesquelles il n'est toutefois pas considéré comme constituant un obstacle significatif, et à la ligne électrique, pour laquelle le risque de collision avec l'avifaune représente une interférence significative pour la ZSC Lago di Santa Luce et la ZSC/ZPS Padule di Bolgheri.

En conclusion, pendant la phase de construction, les activités prévues par le projet pourraient avoir des effets modestes qui ne compromettent pas la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tandis que les interférences seront pour la plupart négligeables pendant la phase d'exploitation, à l'exception du risque de collision de la faune aviaire avec la ligne électrique.

Compte tenu des caractéristiques du projet, des mesures prises lors de la phase de conception et des mesures d'atténuation prévues, il n'y a pas d'effets négatifs significatifs et irréversibles.

8 Bibliographie

Annexe G - Contenu du rapport pour l'évaluation de l'incidence des plans et projets - Décret présidentiel n° 357/1997 et modifications ultérieures. « Règlement portant application de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels et semi-naturels, ainsi que de la flore et de la faune sauvages ».

Bomford M et P.H. O'Brien 1990 Sonic deterrent in animal damage control: a review of device test and effectiveness Wild. Soc. Bull. 18, 411-422

Dinetti, M. (2000). Infrastructures écologiques : manuel pratique pour concevoir et construire des infrastructures urbaines et extra-urbaines dans le respect de la conservation de la biodiversité ; [routes, autoroutes et voies ferrées, canaux, lignes électriques, bâtiments, espaces verts, parcs et jardins]. Il Verde Editoriale

Formulaires standard Natura 2000. Ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique (mise à jour du site 2023)

Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires, BWM. Convention sur la gestion des eaux de ballast (2004)

La gestion des sites du réseau Natura 2000 - Guide d'interprétation de l'article 6 de la directive « Habitats » 92/43/CEE - C (2018) 7621 final du 21/11/2019.

Li, N., Pacheco-Fabig, M., & Steed, M. (2018). 19. Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Annuaire du droit international de l'environnement, 29, 476-492

Lignes directrices nationales pour l'évaluation des incidences (VInCA) - Directive 92/43/CEE « Habitat » art. 6, paragraphes 3 et 4 - publiées au Journal officiel de la République italienne n° 303 du 28/12/2019

Manuel pour la gestion des sites Natura 2000. Ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique, Direction de la protection de la nature - Ministère de l'Environnement et de la Protection du territoire

Meunier, F.D. 1999. Biodiversité et dynamique écologique des dépendances vertes autoroutières comparées aux milieux traversés. Thèse de doctorat non publiée, Université Pierre et Marie Curie, Paris

Évaluation des plans et projets au regard des sites Natura 2000 – Guide méthodologique relatif à l'article 6, paragraphes 3 et 4, de la directive «Habitats» 92/43/CEE - C(2021) 6913 final du 28/09/2021

9 Bibliographie

[Documents de référence | Ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique \(mase.gov.it\)](#)

[Liste des habitats \(unippg.it\)](#) consultée le 16/07/2024

[Index de /Natura2000/Transmission CE décembre2022 \(mase.gov.it\)](#) consulté le 03/06/2024

[UICN | Listes rouges italiennes](#) consultées le 03/07/2024

[Sites Natura 2000 - Région Toscane](#) consulté le 17/07/2024

[Réseau écologique régional \(RER\)](#) consulté le 04/07/2024

[Réseau Natura 2000 | Ministère de l'Environnement et de la Sécurité énergétique \(mase.gov.it\)](#) consulté le 17/07/2024

[Natura 2000 Viewer \(europa.eu\)](#) consulté le 23/07/2024

[Natura 2000 - Données spatiales — Agence européenne pour l'environnement](#) consulté le 11/11/2024

Publication de la base de données : Juin 2022 - 12/03/2024



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE **FR9402013**
NOM DU SITE **Plateau du Cap Corse**

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

Imprimer le formulaire de données standard

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

[Retour en haut](#)

B

1.2 Code du site

FR9402013

1.3 Nom du site

Plateau du Cap Corse

1.4 Date de première compilation

Aucune information fournie

1.5 Date de mise à jour

Aucune information fournie

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Ministère de la Transition écologique - DGALN/DEB/SDET/ET5
Adresse :	
Courriel :	en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de proposition du site comme SIC :	Aucune information fournie
-----------------------------------------	----------------------------

Date de confirmation du site comme SIC :	2009-12
Date de désignation du site comme ZSC :	Aucune information fournie
Référence juridique nationale de la désignation ZSC :	http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do? cidTexte=JORFTEXT000031885659&dateTexte=

2. EMPLACEMENT DU SITE

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

[Retour en haut](#)

-

Longitude :	9,323890
Latitude :	43,066670

2.2 Superficie [ha]

178265,0000

2.3 Zone marine [%]

100,00

2.4 Longueur du site [km] (facultatif) :

Aucune information fournie

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2	Nom de la région
FR83	Corse

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée	(100 %)
--------------	---------

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

[Retour en haut](#)

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site			
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Carrières [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
						Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale
1110			1782,65	0		C	C	B	B
1120	X		5347,95	0		A	B	A	A
1130			1,78	0		B	C	B	C
1170			1782,65	0		C	C	B	B

PF : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.

NP : si un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif)

Couverture : les valeurs décimales peuvent être saisies

Grottes : pour les types d'habitat 8310, 8330 (grottes), indiquer le nombre de grottes si la surface estimée n'est pas disponible.

Qualité des données : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Médiocre » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites pour celles-ci

Espèces				Population sur le site						Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	Qualité	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1349	Tursiops truncatus			p	11	50	i	P		B	B	C	B

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Type : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les plantes et les espèces non migratrices, utiliser permanent)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Catégories d'abondance (Cat.) : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population

Qualité des données : G = « bonne » (par exemple, basée sur des enquêtes) ; M = « modérée » (par exemple, basée sur des données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utiliser cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Aucune information fournie

4. DESCRIPTION DU SITE

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	% de couverture
N01	100,00
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Le plateau continental au large de Calvi fait partie d'un ensemble qui s'étend entre Saint-Florent et le Cap Cavallo présentant trois canyons : les canyons de Calvi, de l'île Rousse, et de Saint-Florent. Le site comprend des teneurs élevées en métaux lourds qui s'explique par le fond géochimique rocheux d'une part, mais également par la présence d'une ancienne mine d'amiante située à Canari d'autre part (présence anormale de Chrome, Cobalt et Nickel notamment). Le canal de Corse est également très fréquenté par le trafic maritime commercial, susceptible d'apporter des teneurs en métaux lourds suite aux dégazages sauvages des cuves. L'herbier de Posidonies est exposé ponctuellement dans les fonds de baies à des mouillages forains.

4.2 Qualité et importance

Le secteur du Cap Corse et des Agriates constitue un ensemble connexe de milieux variés. On peut observer dans la partie nord-est des zones sableuses avec des dunes hydrauliques anciennes ou encore des herbiers de Posidonies sur roche. La formation récifale de Posidonies de Saint-Florent est un monument naturel unique. L'herbier de Posidonies de la côte est du Cap Corse présente un intérêt particulier par le fait qu'il constitue une continuité écologique avec le grand herbier de la Plaine Orientale. On rencontre au niveau du plateau du Cap Corse des récifs de coralligène et des tombants rocheux au niveau des îlots, propices au développement de nombreuses espèces animales et végétales. On y trouve également dans ce périmètre l'un des rares estuaires de Corse au niveau de l'embouchure de l'Ostriconi.

Dans la partie ouest, on trouve un continuum qui passe des habitats profonds aux habitats côtiers du Cap Corse et des Agriates. Le Grand dauphin est un habitué du grand canyon de Saint-Florent où il vient non seulement se nourrir, mais également se reproduire. La richesse du canyon attire également d'autres mammifères marins comme le dauphin bleu et blanc ou le orqual.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Les impacts les plus importants et les activités ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
L	G01.01		b
L	F02.02		b

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,

T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X

= pollutions mixtes i = à l'intérieur, o = à l'extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Aucune information fournie

4.5 Documentation (facultatif)

BARTLETT, D., CARTER, R. W. G., 1991. Seascape ecology: the landscape ecology of the coastal zone. *Ekologia*, CSFR, 10 (1): 43-53. BELLAN-SANTINI, D., LACAZE, J.C., POIZAT C., 1994. Les biocénoses Marines et littorales de Méditerranée, Synthèse, Menaces et Perspectives. Muséum National Histoire Naturelle édit., Secrétariat Faune Flore Publ. : 1-246. BELSHER T., MEINESZ A., LEFEVRE J.R., BOUDOURESQUE C.F., 1988. Simulation d'images satellite Spot pour la cartographie des communautés benthiques en eaux peu profondes en Méditerranée. *Marine Ecology* 9(2) : 157-165. BRAMBATI A., GHIRARDELLI E., GIACCONE G., OREL G., VIO E., 1980. Bionomie du canal de San Pietro (Sardaigne) : recherches sédimentologiques, hydrologiques et relevé aérophotogrammétrique en fonction du type et de la distribution des communautés benthiques. *Nova Thalassia*, 4 : 135-171. BUIA M.C., MAZZELLA. L., 1991. Stratégies de reproduction des herbiers marins méditerranéens : *Posidonia oceanica* (L.) Delile, *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers, *Zostera noltii* Hornem. *Aquat. Bot.*, 40(4) : 333-342. CANCEMI G., BAROLI M., DE FALCO G., AGOSTINI S., PIERGALLINI G., GUALA I., 1999. Cartographie intégrée des herbiers marins superficiels comme indicateur de l'impact anthropique sur le littoral. *Biol. Mar. Medit.*, 7 (1) : 509-516. CANCEMI G., VILLEDIEU S., DE FALCO G., PERGENT G., 1998. Évaluation de la vitalité de l'herbier à *Posidonia oceanica* et caractérisation des conditions du milieu dans des sites présentant différents niveaux d'anthropisation. Rapport Office de l'Environnement de la Corse/Université de Corse, Eq.E.L. édit. : 1-40 + annexes. COURBOULES J., MANIERE R., 1992. Apport de la télédétection à l'étude de la relation entre l'hydrodynamisme de surface et les récifs coralliens. *Int. J. Remote sensing*, Vol. 13. N°15 : 1911-2923. DHERMAIN F., BARIL et RIPOLL T. (2003) suivi hivernal et recensement estival des Grands Dauphins en Corse ; rapport du GECEM pour la DIREN et l'OEC. 75 pages. DELAUGERRE M. et CESARINI C. (2004). Nidification confirmée de la tortue caouanne en Corse : *Marine Turtle nexletter* n°104.12. DE FALCO G., FERRARI S., CANCEMI G., BAROLI M., 2000. Relations entre la distribution des sédiments et les herbiers de *Posidonia oceanica*. *Geo Marine Letters* 20 : 50-57. FALCONETTI.C., 1980. Bionomie benthique des fonds situés à la limite du plateau continental du banc du Magaud (Ile d'Hyères) et de la région de Calvi (Corse). p.5-6. GAMBI M.C., LORENTI M., RUSSO G.F., SCIPIONE M.B., ZUPO V., 1992. Profondeur et Répartition saisonnière de certains groupes de la faune vagile de la strate foliaire de *Posidonia oceanica* : analyses structurelles et trophiques. *P.S.Z.N.I. Marine Ecology*, 13(1) : 17-40. JEUDY DE GRISSAC A., 1984. Effets des herbiers à *Posidonia oceanica* sur la dynamique marine et la sédimentologie littorale. In : Bourderesque CF, Jeudy de Grissac A, Oliver J (Eds.) *International workshop on Posidonia Oceanica Meadows*. GIS Posidonie Publ. Fr, 1 : 437-443. KOUDIL M., 1993. Cartographie biosédimentaire des petits fonds marins par imagerie SPOT en Méditerranée. Golfs de Calvi et de Saint forent (Corse). Mémoire DESS télédétection, Méthodes et applications, Univ. Paris VI : 20 + Ann. MAZZELLA, L., M.B. SCIPIONE, M.C. GAMBI, M.C. BUIA, M. LORENTI, V. ZUPO, G. CANCEMI, 1993. Les herbiers marins méditerranéens *Posidonia oceanica* et *Cymodocea nodosa*. Aperçu comparatif. Première conférence internationale sur l'environnement côtier méditerranéen, MEDCOAST 93. MANIERE R., BOUCHON C., BOUCHON-NAVARO Y., 1994). Cartographie des herbiers marins dans la baie de Fort-de-France (Martinique, Antilles françaises) à partir de photographies aériennes numérisées. Première conférence et exposition internationale sur la télédétection aéroportée. Strasbourg, France, 11-15 septembre. MEINESZ A., CUVELIER M., LAURENT R., 1981. Méthodes récentes de cartographie et

données
de surveillance des herbiers de phanérogames marines. Leurs applications sur les côtes françaises de la Méditerranée. Vie Milieu, 31(1) : 27-34. MOLINIER R., PICARD J., 1952. Recherche sur les herbiers de phanérogames marines du littoral méditerranéen français. Ann. Inst. océanogr., Fr., 28 : 157-234. MORIARTY D.J.W, BOON P.I., 1990. Interactions of seagrasses with sediment and water. In: Biology of Seagrasses. Larkum, A.W.D., Mc Comb, A.J. and Shepherd, S.A. (Eds). Elsevier, Chapt.15: 500-535. OGDEN, J.C., 1980. Faunal relationships in Caribbean seagrass beds. In : Handbook of Seagrass Biology : An Ecosystem Perspective, ed. R.C. Philips & C.P. McRoy, pp. 173-198. New York : STPM Press. PASQUALINI V., 1997. Caractérisation des peuplements et types de fonds le long du littoral corse (Méditerranée, France). Thèse de doctorat Université de Corse. PASQUALINI V., PERGENT-MARTINI C., PERGENT G., 1998. Utilisation de la télédétection pour la caractérisation de l'environnement côtier méditerranéen - le cas de Posidonia oceanica. Journal of Coastal Conservation 4 : 59-66. PERES J.M., PICARD J., 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique de la Méditerranée. Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume, 31 : 1-137. PERGENT G., CHESSA L., COSSU A., GAZALE V., PASQUALINI V., PERGENT-MARTINI C., 1995. Aménagement du littoral : Apport de la cartographie benthique. Res Mediterranea, 2 : 45-57. PERGENT-MARTINI C., 1994. Impact d'un rejet d'eaux usées urbaines sur l'herbier à Posidonia oceanica, avant et après la mise en service d'une station d'épuration. Thèse Doctor., Univ. Corse, Fr. : 1-208. Rapport technique final du Projet Life Linda, 2007. Limitation des Interactions Négatives entre Dauphins et Activités Humaines. 125p + annexes. SEYLER F., 1986. Recherche méthodologique sur le traitement d'images de télédétection aérienne, basée sur l'analyse préalable des formations superficielles avec leur couverture végétale. Étude d'un secteur de landes sur schistes en Bretagne centrale. Thèse Univ ; Paris VII, 1 -273. VALENTIN-SMITH G. et al. 1998. Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000. Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels, Quetigny. 144 pages.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE

5.1 Types de désignation au niveau national et régional (facultatif) :

[Retour en haut](#)

Code	Couverture [%]
IN06	100,00
FR03	0,00
FR99	100,00

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites (facultatif) :

Aucune information fournie

5.3 Désignation du site (facultatif)

Aucune information fournie

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de l' t de la gestion du site :

[Retour en haut](#)

Organisation :	Sous l'autorité du préfet maritime de Méditerranée
Adresse :	
Courriel :	

6.2 Plan(s) de gestion :

Un plan de gestion existe bel et bien :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

Le Conservatoire du Littoral a acquis plus de 5 300 hectares de terrains dans le secteur des Agriates et plus de 650 hectares de terrains dans le Cap Corse. Deux cantonnements de pêche existent dans le périmètre, au niveau du Cap Sagro et entre Nonza et Farinole. « Les forces armées sont

susceptibles de conduire des activités sur ce site. Il s'agit notamment de navigation d'unité de surface ou sous-marine, survol d'aéronef, parachutage, tir, mouillage, émission acoustique ou électromagnétique (radar, sonar, radio), pétardement sous-marin de munition historique non déplaçable, activité de plongeur ou de nageur, etc. Les activités de routine des forces armées comprennent en particulier le débarquement sur une plage par chalands de personnel ou de matériel roulant (plageage) à Pietracorbara (4250.35 N - 00928.80 E) et à St Florent, l'Ospedale (4241.30 N - 00918.76 E). La possibilité de plageage doit être maintenue. La marine conserve la possibilité de développer des instrumentations ou des activités sur le fond et dans la masse d'eau, y compris en dehors des zones actuellement identifiées comme susceptibles d'activités militaires. Plus généralement, les espaces marins inclus dans le périmètre sont mobilisés pour assurer la protection du territoire national, y compris à un niveau stratégique. Les activités de défense, d'assistance et de sauvetage, de prévention et de lutte contre la pollution et de police en mer ne pourront pas être remises en cause par cette mesure de classement. La pérennisation des missions précitées ne devra pas être remise en cause.

7. PLAN DU SITE

Aucune information fournie

[Retour en haut](#)

AFFICHAGE DU SITE



Date de publication des données : Fin. 2022 - 12/03/2024



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SCI) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE **FR9402019**
NOM DU SITE **Grands dauphins de l'Agriate**

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

Imprimer le formulaire de données standard

1. IDENTIFICATION DU SITE

[Retour en haut](#)

1.1 Type

B

1.2 Code du site

FR9402019

1.3 Nom du site

Grands dauphins de l'Agriate

1.4 Date de première compilation

Aucune information fournie

1.5 Date de mise à jour

Aucune information fournie

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Ministère de la Transition écologique et solidaire - DGALN/DEB/SDEN/Bureau Natura 2000
Adresse :	
Courriel :	en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Aucune information fournie

2. EMBLEMMENT DU SITE

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude :	8,563630
Latitude :	43,003070

2.2 Superficie [ha]

594314,0000

2.3 Zone marine [%]

100,00

2.4 Longueur du site [km] (facultatif) :

Aucune information fournie

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2	Nom de la région
FR83	Corse

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée	(100 %)
--------------	---------

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci**

Aucun type d'habitat n'est signalé pour le site

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites les accueillant

Espèces			Population sur le site							Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	Qualité	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1224	Caretta caretta			c	0	0	i	C	P	C	C	C	C
M	1349	Tursiops truncatus			c	0	0	i	C	M	B	B	C	C

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Type : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les espèces végétales et non migratrices, utiliser permanent)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Catégories d'abondance (Cat.) : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population

Qualité des données : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Médiocre » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très médiocre » (n'utilisez cette catégorie que si même une

estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite, dans ce cas les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces					Population sur le site			Motivation							
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Espèce Annexe		Autres catégories				
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A
M	2621	Balaenoptera physalus			0	0	i	C	X					X	
M	1350	Delphinus delphis			0	0	i		X		X			X	
M		Globicephala melas leucosagmaphora			0	0	i								X
M	2030	Grampus griseus			0	0	i		X		X			X	
M	2624	Physeter macrocephalus			0	0	i		X		X			X	
M	2034	Stenella coeruleoalba			0	0	i		X		X			X	
M	2035	Ziphius cavirostris			0	0	i		X		X			X	

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

CODE : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique

S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, saisir : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 relatifs à la notification (voir [le portail de référence](#))

Cat. : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent

Catégories de motivation : IV, V : espèces annexées (directive Habitats), A : données de la liste rouge nationale ; B : Endémiques ; C : Conventions internationales ; D : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	% de couverture
N01	100,00
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Proposition de site relative au processus de désignation des sites Natura 2000 complémentaires au-delà de la mer territoriale (Instruction du Gouvernement du 15 juillet 2016). Les principales activités en interaction directe ou potentielle avec le grand dauphin sont la pêche professionnelle et le trafic maritime. Ces interactions seront précisées et évaluées lors de la réalisation du DOCOB.

4.2 Qualité et importance

La zone du cap Corse et de l'Agriate accueille l'une des deux zones de concentrations de grands dauphins en Corse. Le site grands dauphins de l'Agriate complète les sites Natura 2000 marins côtiers où des comportements de repos et socialisation sont observés. Le site se situe également au sein du Sanctuaire PELAGOS pour la protection des mammifères marins de Méditerranée. Le Sanctuaire est un espace maritime de 87 500 km² faisant l'objet d'un Accord entre l'Italie, Monaco et la France pour la protection des mammifères marins qui le fréquentent.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
M	F02.02		b
L	H03		b
L	H06.01		b
M	C02		b
L	H06.05		b
M	D02.01		b
M	D03.02		b

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,

T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X

= pollutions mixtes i = intérieur, o = extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[%]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0
	Tout public	0
Copropriété ou co-propriété	0	
Privé	0	
Inconnu	0	
somme	100	

4.5 Documentation (facultatif)

Aucune information fournie

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE

5.1 Désignation des types de sites aux niveaux national et régional (facultatif) :

[Retour en haut](#)

Code	Couverture [%]
FR34	70,00
FR00	100,00

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites (facultatif) :

Aucune information fournie

5.3 Désignation du site (facultatif)

Aucune information fournie

6. GESTION DU SITE

[Retour en haut](#)

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

Organisation :	Préfecture maritime de Méditerranée
Adresse :	
Courriel :	

6.2 Plan(s) de gestion :

Un plan de gestion existe bel et bien :

<input type="checkbox"/>	Oui	
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration	
<input checked="" type="checkbox"/>	Non	

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

Aucune information fournie

7. CARTE DU SITE

Aucune information fournie

[Retour en haut](#)

AFFICHAGE DU SITE



Publication de la base de données : Juin 2022 - 12/03/2024



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE **FR9412009**
NOM DU SITE **Plateau du Cap Corse**

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

Imprimer le formulaire de données standard

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

[Retour en haut](#)

A

1.2 Code du site

FR9412009

1.3 Nom du site

Plateau du Cap Corse

1.4 Date de la première compilation

Aucune information fournie

1.5 Date de mise à jour

Aucune information fournie

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Ministère de la Transition écologique - DGALN/DEB/SDET/ET5
Adresse :	
Courriel :	en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	Aucune information fournie
----------------------------------------------	----------------------------

Référence juridique nationale de la désignation de l'	http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000019728589
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

2. EMPLACEMENT DU SITE

[Retour en haut](#)

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude :	9,508330
Latitude :	43,045830

2.2 Superficie [ha]

85406,0000

2.3 Zone marine [%]

100,00

2.4 Longueur du site [km] (facultatif) :

Aucune information fournie

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2	Nom de la région
FR83	Corse

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée	(100 %)
--------------	---------

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

[Retour en haut](#)

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

Aucun type d'habitat n'est signalé pour le site

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation du site pour celles-ci

Espèces				Population sur le site							Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	Qualité	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Avec.	Iso.	Glo.
B	A010	Calonectris diomedea			r	31	40	p	P		B	A	A	A
B	A181	Larus audouinii			p	10	98	p	P		A	C	A	B
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			p	15	17	p	P		B	B	A	B
B	A464	Puffinus yelkouan			r	0	5	p	P		B	B	A	C
B	A464	Puffinus			c	500	1000	i	P		B	B	A	C

Espèces			Population sur le site							Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	Qualité	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		yelkouan												

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Type : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les espèces végétales et non migratrices, utiliser permanent)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Catégories d'abondance (Cat.) : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population

Qualité des données : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utilisez cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Aucune information fournie

4. DESCRIPTION DU SITE PTION

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	% de couverture
N01	100,00
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Ce site, de par sa situation géographique, est un lieu de migration pré-nuptiale important des oiseaux de retour d'Afrique. Il a également pour intérêt d'englober les principales îles côtières (Giraglia, Finocchiarola, Capense). Le site est essentiellement vulnérable aux risques de pollutions par hydrocarbures car le trafic maritime est important dans le canal de Corse (un cargo s'est échoué sur les îles Finocchiarola au début des années 1980). Depuis quelques années et en raison des décharges existantes, fournissant une nourriture substantielle aux Goélands leucophées, cette espèce a beaucoup augmenté et perturbe gravement la reproduction des Goélands d'Audouin.

4.2 Qualité et importance

Plusieurs colonies d'oiseaux marins d'intérêt communautaire sont établies sur le littoral du Cap Corse et au niveau des îlots bien préservés de toute fréquentation, permettant d'accueillir ainsi les espèces d'intérêt communautaire. Les ressources alimentaires importantes permettent, tant en période de nidification qu'au passage, l'accueil de nombreux oiseaux marins, le Puffin cendré, le Goéland d'Audouin (la plus grosse colonie de Corse dans les années 1980-1990) et le Cormoran huppé de Méditerranée. Le Puffin yelkouan profite des ressources alimentaires abondantes.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet élevé sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
L	F02.02		b
L	G01.01		b

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,

T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X

= pollutions mixtes i = à l'intérieur, o = à l'extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Aucune information fournie

4.5 Documentation (facultatif)

BEAUBRUN P. 2004. Plan de restauration nationale du Goéland d'Audouin (*Larus audouinii*) , mentionné à l'annexe 1 de la directive 79/409/CEE ; EPHE/DNP/DIREN de Corse 76 p + annexes CAMOIN A., 1999. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1999. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed. CAMOIN A., 2000. Compte-rendu ornithologique pour l'année 2000. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed.

CAMOIN A., 2001. Compte-rendu ornithologique pour l'année 2001. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed. CAMOIN A., Gomendy V. et J.-C. THIBAULT J.C., 1990. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1990. Association de gestion de la Réserve naturelle des îles Finocchiarola Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1988. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1988. Association pour la gestion de la Réserve des îles Finocchiarola Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1989. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1989. Association pour la gestion de la Réserve des îles Finocchiarola Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1991. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1991. Association pour la gestion de la Réserve des îles Finocchiarola Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1992. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1992. Association pour la gestion de la Réserve des îles Finocchiarola Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1993. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1993. Association pour la gestion de la Réserve des îles Finocchiarola Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1994. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1994. Association pour la gestion de la Réserve des îles Finocchiarola Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1995. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1995. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1996. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1996. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 1997. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1997. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed. CAMOIN A. et J.-C. THIBAULT J.C., 1998. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1998. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed. CAMOIN A. et J.-C. THIBAULT J.C., 1999. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1998. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed. CAMOIN A. et THIBAULT J.C., 2000. Compte-rendu ornithologique pour l'année 1998. Association Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la pointe du Cap Corse Ed. CULIOLI J. M. , 2004.

Cormoran huppé de Méditerranée *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* Pp. In Cadiou B., Pons J.M. et Yesou P. (Eds), Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). Editions Biotope Méze :87-91 GALLOT-LAVALLEE S. et CAMOIN A. 2006 ; suivi du Goéland d'Audouin *Larus audouinii* en 2006 sur l'île de Capense (Centuri) ; ass. Finocchiarola Cap Corse : 10 p GUYOT I., 1985. Quelques données sur la nidification du Goéland d'Audouin *Larus audouinii* en Corse - in : Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse. Annales du C.R.O.P. n°2. Aix-en-Provence : 82-85. ORO D., BACCETTI N., BOUKHALFA D., EKEN G., EL HILI A., GOUTNER V., KARAUZ S., PAPACONSTANTINO C., RECORBET B. ET X. RUIZ X., 2000.

Répartition actuelle et statut de reproduction des mouettes d'Audouin *Larus audouinii* en Méditerranée. Dans Surveillance et conservation des oiseaux, mammifères et tortues marines de la Méditerranée et de la mer Noire : actes du 5e symposium Medmaravis, Gozo, Malte (29 septembre-3 octobre 1998), P. Yésou et J. Sultana eds - [Floriana] : Environment Protection Department, pp. 69-80. RECORBET B., CAMOIN A. ET P. BEAUBRUN, 1999. Goéland d'Audouin *Larus audouinii* Pp. In : Rocamora G. et Yeatman-Berthelot D. (1999) : Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 500 p (166-167). RECORBET B., 2004. Goéland d'Audouin *Larus audouinii* Pp. In Cadiou B., Pons J.M. et Yesou P. (Eds), Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). Editions Biotope Méze :106-110 THIBAULT J.C. , 1983. Les Oiseaux de la Corse. Histoire et répartition aux XIXe et XXe siècles. Parc Naturel Régional de la Corse. Gerfau Impression, Paris, 256p. THIBAULT J.C., 1995. Puffins cendrés et rats noirs sur les îlots de Corse : une histoire commune non désirée. Thèse de Doctorat de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Montpellier, 136 p. THIBAULT J.C., Bonaccorsi G., et coll., 1999. The birds of Corsica. An annotated checklist. BOU Checklist n° 17. 172 p. THIBAULT J.C. et I. Guyot, 1989. Le Goéland d'Audouin en Corse : synthèse pour une espèce menacée. Travaux scientifiques du P.N.R.C. et des réserves naturelles de Corse, 24 : 89-117. THIBAULT J.C, R. Zotier, Guyot I. et V. Bretagnolle, 1996. Tendances récentes chez les oiseaux marins nicheurs de la région méditerranéenne, avec une référence particulière à la Corse. Colonial Waterbirds 19 : 31-40. TRAVICHON S., 2002. Suivi des oiseaux marins nicheurs de la pointe du Cap Corse en 2002. Ass. Finocchiarola pour la gestion des espaces naturels de la

données
 Pointe du Cap Corse/ Ass. Des Amis du Parc Naturel Régional de Corse Ed., 43 p. VIDAL P. et FERNANDEZ O., 2004. Puffin cendré *Calonectris diomedea* Pp. In Cadiou B., Pons J.M. et Yesou P. (Eds), Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). Éditions Biotope Méze :49-53 Zotier R., Bretagnolle V. et J.C. THIBAUT J.C., 1999. Biogeography of the marine birds of a confined sea, the Mediterranean. *Journal of Biogeography* 26(2): 297-313.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE

5.1 Types de désignation au niveau national et régional (facultatif) :

[Retour en haut](#)

Code	Couverture [%]
FR03	0,00
FR99	100,00
IN06	100,00

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites (facultatif) :

Aucune information fournie

5.3 Désignation du site (facultatif)

Aucune information fournie

6. EMENT DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

[Retour en haut](#)

Organisation :	État sous l'autorité du Préfet Maritime de Méditerranée
Adresse :	
Courriel :	

6.2 Plan(s) de gestion :

Un plan de gestion existe bel et bien :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

« Les forces armées sont susceptibles de mener des activités sur ce site. Il s'agit notamment de navigation d'unité de surface ou sous-marine, survol d'aéronef, parachutage, tir, mouillage, émission acoustique ou électromagnétique (radar, sonar, radio), pétardement sous-marin de munition historique non déplaçable, activité de plongeur ou de nageur, etc. Les activités de routine des forces armées comprennent en particulier le débarquement sur une plage par chaland de personnel ou de matériel roulant (plageage) à Pietracorbara (4250.35 N-00928.80 E) et à St Florent, l'Ospedale (4241.30N - 00918.76 E) La possibilité de plageage doit être maintenue. La marine conserve la possibilité de développer des instrumentations ou des activités sur le fond et dans la masse d'eau, y compris en dehors des zones actuellement identifiées comme susceptibles d'activités militaires. Plus généralement, les espaces marins inclus dans le périmètre sont mobilisés pour assurer la protection du territoire national, y compris à un niveau stratégique. Les activités de défense, d'assistance et de sauvetage, de prévention et de lutte contre la pollution et de police en mer ne pourront pas être remises en cause par cette mesure de classement.

La pérennisation des missions précitées ne devra pas être remise en cause.

7. PLAN DU SITE

Aucune information fournie

[Retour en haut](#)

AFFICHAGE DU SITE



Publication de la base de données : Juin 2022 - 12/03/2024



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SCI) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE **FR9412011**
NOM DU SITE **Oiseaux marins de l'Agriate**

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

Imprimer le formulaire de données standard

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

[Retour en haut](#)

A

1.2 Code du site

FR9412011

1.3 Nom du site

Oiseaux marins de l'Agriate

1.4 Date de première compilation

Aucune information fournie

1.5 Date de mise à jour

Aucune information fournie

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Ministère de la Transition écologique et solidaire - DGALN/DEB/SDEN/Bureau Natura 2000
Adresse :	
Courriel :	en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	Aucune information fournie
----------------------------------------------	----------------------------

Référence juridique nationale de la désignation de l'	https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036635804
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

2. EMPLACEMENT DU SITE

[Retour en haut](#)

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude :	8,574440
Latitude :	42,999720

2.2 Superficie [ha]

624075,0000

2.3 Zone marine [%]

100,00

2.4 Longueur du site [km] (facultatif) :

Aucune information fournie

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2	Nom de la région
FR83	Corse

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée	(100 %)
--------------	---------

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

[Retour en haut](#)

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

Aucun type d'habitat n'est signalé pour le site.

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation du site pour celles-ci

Espèces				Population sur le site							Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	Qualité	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A010	Calonectris diomedea			c	0	0	i	V	P	C	B	C	B
B	A189	Gelocheidon nilotica			c	0	0	i	P	DD	D			
B	A014	Hydrobates pelagicus			c	0	0	i	R	P	B	B	C	B
B	A181	Larus audouinii			c	0	0	i	P	DD	D			
B	A176	Larus melanocephalus			c	0	0	i	C	P	B	B	C	B

Espèces			Population sur le site							Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	Qualité	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A604	Larus michahellis			c	0	0	i	V	P	C	B	C	C
B	A177	Larus minutus			c	0	0	i	P	DD	D			
B	A179	Larus ridibundus			c	0	0	i	P	DD	D			
B	A016	Morus bassanus			c	0	0	i	P	DD	D			
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			c	0	0	i	P	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo			c	0	0	i	P	DD	D			
B	A464	Puffinus yelkouan			c	0	0	i	V	P	C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			c	0	0	i	R	P	B	B	C	B

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Type : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les plantes et les espèces non migratrices, utiliser permanent)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Catégories d'abondance (Cat.) : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population

Qualité des données : G = « bonne » (par exemple, basée sur des enquêtes) ; M = « modérée » (par exemple, basée sur des données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utiliser cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces			Population sur le site					Motivation						
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Espèces Annexe		Autres catégories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
R	1224	Caretta caretta			0	0	i	C	X				X	
M	1349	Tursiops truncatus			0	0	i	C	X		X		X	

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

CODE : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique

S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, saisir : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#)).

Cat. : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent

Catégories de motivation : IV, V : espèces annexées (directive Habitats), A : données de la liste rouge nationale ; B : Espèces endémiques ; C : Conventions internationales ; D : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	% de couverture
N01	100,00
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Les fonds marins du site sont dits océaniques et correspondent au plateau continental et au mont sous-marin de l'Agriate, ainsi qu'à la pente douce qui lui succède jusqu'à environ 3 000 mètres de profondeur. La nature des fonds est peu connue.

4.2 Qualité et importance

Le site accueille de nombreux oiseaux marins, dont la plupart viennent du secteur du Cap Corse. En effet, les îles de la pointe du Cap Corse abritent les principales colonies de reproduction d'oiseaux marins. Le goéland d'Audouin, espèce emblématique à l'origine de la création de la Réserve naturelle des îles Finocchiarola, est de retour dans le Cap Corse après trois ans d'absence. Le puffin de Scopoli (sur la Giraglia) et le cormoran huppé s'y reproduisent. Il est avéré que ces espèces effectuent d'importants déplacements à la recherche de nourriture pouvant les conduire jusqu'au site Oiseaux marins de l'Agriate. Cet espace marin est également traversé par de très nombreux migrateurs, surtout au printemps. On constate aussi, de manière plus sporadique, la présence et la distribution d'espèces d'oiseaux marins en migration ou en hivernage. D'après SAMM, ce site est important pour les océanites et la sterne caugek en été, avec près de 3 à 4 % de la population de la façade méditerranéenne, et près de 2 % pour le puffin cendré et le puffin yelkouan (cf. rapport MNHN «Évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000 français pour les Oiseaux marins : Façade Méditerranée »).

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
M	C01.01		b
M	C02		b
L	H06.05		b
M	D02.01		b
L	H03		b
M	D03.02		b
L	H06.01		b
M	F02.02		b

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes i = intérieur, o = extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type		[%]
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0

Tout public	0
Copropriété ou co-propriété	0
Privé	0
Inconnu	0
somme	100

4.5 Documentation (facultatif)

Aucune information fournie

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE

5.1 Types de désignation au niveau national et régional (facultatif) :

[Retour en haut](#)

Code	Couverture [%]
FR34	70,00
FR00	100,00

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites (facultatif) :

Aucune information fournie

5.3 Désignation du site (facultatif)

Aucune information fournie

6. ELEMENT DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

[Retour en haut](#)

Organisation :	Préfecture maritime de Méditerranée
Adresse :	
Courriel :	

6.2 Plan(s) de gestion :

Un plan de gestion existe bel et bien :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

Aucune information fournie

7. CARTE DU SITE

Aucune information fournie

[Retour en haut](#)

AFFICHAGE DU SITE





NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE IT5160004
NOM DU SITE Marais de Bolgheri

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

Imprimer le formulaire de
données standard

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

[Retour en haut](#)

q

1.2 Code du site

IT5160004

1.3 Nom du site

Marais de Bolgheri

1.4 Date de la première compilation

1995-07

1.5 Date de mise à jour

2022-12

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	

E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it
----------	----------------------------------------------------

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	1998-12
Référence juridique nationale de la désignation ZPS	Del. C. R. n° 342 du 10/11/ 1998
Date de proposition du site comme SIC :	1995-06
Date de confirmation du site en tant que SIC :	Aucune information fournie
Date de désignation du site comme ZSC :	2016-12
Référence juridique nationale de la désignation SAC :	DM 22/12/2016 - G. U. 19 du 24-01-2017

2. EMPLACEMENT DU SITE

[Retour en haut](#)

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude :	10. 544722
Latitude :	43,224167

2.2 Superficie [ha]

577,0000

2.3 Zone marine [•]

0, 0000

2.4 Longueur du site [km] (facultatif) :

Aucune information fournie

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2	Nom de la région
ITE1	Toscane

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée	(100 O)
--------------	---------

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

[Retour en haut](#)

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site				
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Carrières [nombre]	Qualité des données	AI BI CI D		AI BI C		
						Représentativité		Surface relative	Conservation	Globale
1210			19.15	0	M	A		C	A	B
2240			1.69	0	M	C		C	B	C
2250			15.15	0	M	B		C	B	A
2260			4.21	0	M	D				
2270			31.78	0	M	C		C	C	C
3150			10.14	0	M	B		C	B	B
6420			37.58	0	M	B		C	A	B
91F0			37.51	0	M	B		C	A	A
9340			36.74	0	M	B		C	B	C

PF : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.

NP : si un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif) Couverture : des valeurs décimales peuvent être inscrites

Grottes : pour les types d'habitat 8310, 8330 (grottes), inscrire le nombre de grottes si la surface estimée n'est pas disponible.

Qualité des données : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites pour celles-ci

Espèces			Population sur le site								Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D		AI BI C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A293	Acrocephalus melanopogon			w	0	0		P	DD	D			
B	A293	Acrocephalus melanopogon			c	0	0		P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			w	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca			r	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A052	Anas crecca			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A052	Anas crecca			w	115	1256	i		G	C	A	C	A
B	A053	Anas platyrhynchos			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A053	Anas platyrhynchos			w	89	499	i		G	C	A	C	A

Espèces					Population sur le site						Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D	AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	AO53	Anas platyrhynchos			r	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	AO43	Anser anser			c	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	AO43	Anser anser			w	4	400	i		>	C	A	C	B
B	A773	Ardea alba			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A773	Ardea alba			w	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO29	Ardea purpurea			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO24	Ardeola ralloides			c	0	0		P	DD	D			
B	AO24	Ardeola ralloides			r	0	0		P	DD	D			
B	A222	Asio flammeus			c	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	A222	Asio flammeus			w	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	AO60	Aythya nyroca			w	4	4	i		>	C	B	C	C
B	AO60	Aythya nyroca			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	AO21	Botaurus stellaris			w	1	2	i		>	C	B	C	C
B	AO21	Botaurus stellaris			c	0	0		R	DD	C	B	C	C
B	AO25	Bubulcus ibis			r	0	0		P	DD	D			
B	AO25	Bubulcus ibis			c	0	0		P	DD	D			
B	AO25	Bubulcus ibis			w	0	0		P	DD	D			
B	A243	Calandrella brachydactyla			c	0	0		P	DD	D			
B	A861	Calidris pugnax			c	0	0		C	DD	C	A	C	A
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			c	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			w	0	0		R	DD	C	A	C	A
B	A138	Charadrius alexandrinus			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A138	Charadrius alexandrinus			r	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A734	Chlidonias hybrida			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A197	Chlidonias niger			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	AO31	Ciconia ciconia			r	0	0		P	DD	D			
B	AO31	Ciconia ciconia			w	0	0		P	DD	D			
B	AO31	Ciconia ciconia			c	0	0		P	DD	D			
B	AO30	Ciconia nigra			c	0	0		P	DD	D			
B	AO81	Circus aeruginosus			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	AO81	Circus aeruginosus			w	1	10	i		>	C	A	C	A

Espèces					Population sur le site						Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D	AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	AO82	Circus cyaneus			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO82	Circus cyaneus			w	1	1	i		9	C	B	C	B
B	A211	Clamator glandarius			r	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A207	Columba oenas			r	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A207	Columba oenas			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A207	Columba oenas			w	0	0		C	DD	C	A	C	A
B	A231	Coracias garrulus			r	0	0		P	DD	D			
B	A480	Cyanecula svecica			c	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	AO26	Aigrette garzette			r	0	0		P	DD	D			
B	AO26	Aigrette garzette			w	0	0		P	DD	D			
B	AO26	Aigrette garzette			c	0	0		P	DD	D			
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			w	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO96	Falco tinnunculus			w	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	AO96	Falco tinnunculus			r	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	AO96	Falco tinnunculus			c	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	A125	Fulica atra			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra			w	7	665	i		9	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago			w	28	151	i		9	C	A	C	A
B	A153	Gallinago gallinago			c	0	0		C	DD	C	A	C	A
B	A154	Bécassine moyenne			c	0	0		R	DD	D			
B	A135	Glareola patincole			c	0	0		R	DD	C	A	C	C
B	A127	Grus grus			w	1	2	i		9	B	A	C	B
B	A127	Grus grus			c	0	0		R	DD	B	A	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			r	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A131	Himantopus himantopus			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	AO22	Ixobrychus minutus			c	0	0		P	DD	D			

Espèces					Population sur le site						Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D	AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A338	Lanius collurio			r	0	0		P	DD	C	A	C	C
B	A338	Lanius collurio			c	0	0		P	DD	C	A	C	C
B	A341	Lanius senator			c	0	0		P	DD	C	A	C	C
B	A341	Lanius senator			r	0	0		P	DD	C	A	C	C
B	A157	Limosa lapponica			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	A855	Mareca penelope			w	180	720	i		F	C	A	C	A
B	A855	Mareca penelope			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A768	Numenius arquata arquata			w	0	0		R	DD	C	A	C	C
B	AO23	Nycticorax nycticorax			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A214	Otus scops			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A214	Otus scops			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO94	Pandion haliaetus			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	AO35	Phoenicopterus ruber			c	0	0		R	DD	D			
B	AO34	Platalea leucorodia			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	AO32	Plegadis falcinellus			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria			c	0	0		P	DD	B	A	C	A
B	A140	Pluvialis apricaria			w	53	137	i		F	B	A	C	A
B	A119	Porzana porzana			c	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	A856	Spatule à queue longue			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A193	Sterna hirundo			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A885	Sternula albifrons			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
R	1217	Testudo hermanni			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A863	Thalasseus sandvicensis			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A863	Thalasseus sandvicensis			w	1	1	i		F	C	C	C	C
B	A166	Tringa glareola			c	0	0		C	DD	C	A	C	A
A	1167	Triturus carnifex			p	0	0		C	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus			c	0	0		P	DD	C	A	C	A
B	A142	Vanellus vanellus			w	228	1750	i		F	C	A	C	A

Espèces				Population sur le site							Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D	AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A892	Zapornia parva			c	0	0		P	DD	C	A	C	B

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Type : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les plantes et les espèces non migratrices, utilisez permanent)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Catégories d'abondance (Cat.) : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population

Qualité des données : G = « bonne » (par exemple, basée sur des enquêtes) ; M = « modérée » (par exemple, basée sur des données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utiliser cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces				Population sur le site					Motivation						
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories				
					Min	Max		CI RI VI P	IV	V	A	B	C	D	
I		Brithys crini			0	0		P							X
A	6962	Complexe Bufotes viridis			0	0		P	X						
B	A869	Dryobates minor			0	0		P							X
P		Eryngium maritimum			0	0		P							X
R	5670	Hierophis viridiflavus			0	0		C	X						
A	5358	Hyla intermedia			0	0		P						X	
M	1344	Hystrix cristata			0	0		C	X						
R	5179	Lacerta bilineata			0	0		P						X	
M	1357	Mardi mardi			0	0		R							
M	1341	Muscardinus avellanarius			0	0		P	X						
M	1358	Mustela putorius			0	0		P							
R	1292	Natrix tessellata			0	0		P	X						
P		Pancratium maritimum			0	0		P							X
A	6976	Pelophylax esculentus			0	0		C							
R	1256	Podarcis muralis			0	0		C	X						

Espèce					Population sur le site				Motivation					
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories			
					Min	Max		C I R I V I P	IV	V	A	B	C	D
R	1250	Podarcis siculus			0	0		C	X					
A	1209	Grenouille dalmatienne			0	0		C	X					
P	1849	Ruscus aculeatus			0	0		P						
B	A647	Sylvia cantillans moltonii			0	0		R			X		X	

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

CODE : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique

S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, saisir : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#)).

Cat. : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent

Catégories de motivation : IV, V : espèces annexées (directive Habitats), A : données de la liste rouge nationale ; B : espèces endémiques ; C : conventions internationales ; D : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	Couverture
N10	21.00
N16	5.00
N17	16.00
N05	3.00
N19	2,00
N15	15,00
N07	21.00
N04	10.00
N18	5.00
N23	2,00
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Zone dunaire et arrière-dunaire comprise entre le fossé de Camilla et le fossé de Bolgheri, caractérisée par des bois hygrophiles, des zones humides ouvertes et des prairies-pâturages d'une grande valeur paysagère.

4.2 Qualité et importance

Zone d'intérêt ornithologique très élevé, incluse parmi les sites ICBP. Zone humide de grande importance dans le nord de la Toscane pour l'hivernage de l'*Anas penelope*, elle accueille souvent de petits contingents hivernants d'*Anser* sp. pl. Elle est également très importante pour la nidification de certaines espèces liées principalement à l'environnement humide (*Ardea purpurea*, *Himantopus himantopus* et *Charadrius alexandrinus*) et aux bois (*Picoides minor*, *Clamator glandarius* et *Columba oenas*, espèces menacées ou très rares en Toscane). Présence importante de *Martes martes*. Parmi les amphibiens, on trouve le *Triturus carnifex*, espèce endémique italienne.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Les impacts les plus importants et les activités ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
L	D01. 01		i
M	F03. 01		o
L	E01. 03		i
L	G01. 08		i
M	D01. 02		i
H	G02. 10		o
L	G01. 08		o
L	G01. 02		i
M	D01. 04		o
M	J02. 05		i
M	D01. 02		o
L	H06. 01		i
L	G01. 01		o

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
	X		

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,

T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X

= pollutions mixtes i = à l'intérieur, o = à l'extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[7]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0

Local/Municipal	0
Toute copropriété	0
ou copropriété publique	0
Privé	100
Montant	0
inconnu	100

4.5 Documentation (facultatif)

Archives RENATO - Répertoire naturaliste toscan - Région Toscane Bini C., Rossi R. (sous la direction de), 1991, La valeur de l'environnement : éléments naturalistes et paysagers-culturels dans la basse Val di Cecina, Région Toscane, Conseil régional. Tomei P. E., Guazzi E. - Les zones humides de la Toscane. Liste générale des entités végétales, 1994, Actes Mus. civ. Stor. nat. Grosseto, 15 (en cours d'impression). Communication Paolo Emilio Tomei.

Palladino S. (sous la direction de). - Liste des zones naturelles protégées en Italie, 1990 ; Grappoli R., Fanfani A., Pavan M., 1981, Aspects du couvert forestier, de la flore et de la faune dans le paysage naturel de l'Italie centrale, M. A. F. Collana Verde, 55. Bruno S. - Amphibiens et reptiles de certaines stations du littoral tyrrhénien entre l'embouchure de l'Arno et le Circeo ; (31-76), 1981, dans : Ricerche ecologica, floristica e faunistica sulla fascia costiera medio-tirrenica italiana. P. Accademia Nazionale dei Lincei (éd.) ; Communication Filippo Fabiano. Oiseaux : Arcamone E. - L'hivernage des ansériformes et des foulques en Toscane. 1984-1988., 1989, Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 10, Suppl. 1.; Arcamone E., Baccetti N., Serra L. - Limicoles hivernants dans les zones humides côtières de Toscane., 1995, Riv. Ital Orn.,64 (2) ; Arcamone E., Barbagli F. 1996. Chronique ornithologique toscane : 1990-1991 Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne, 14 : 79-109. Arcamone E., Tellini G. 1985. Chronique ornithologique toscane 1983-1984 Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne 6 : 79-94. Arcamone E., Tellini G. 1986. Chronique ornithologique toscane : 1985 Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne 7 : 105-108. Arcamone E., Tellini G. 1987. Chronique ornithologique toscane : 1986 Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne 8 : 139-154. Arcamone E., Tellini G. 1992. Chronique ornithologique toscane : 1988-1989 Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne 12 : 37-69. Association des chasseurs de gibier d'eau et Fédération italienne de chasse (sous la direction de), 1989, Toscane - Les zones humides et leur avifaune. Communication personnelle Centre ornithologique toscan. Communication Paolo Sposimo. Meschini E. 1982. Chronique ornithologique de Livourne. Observations intéressantes de l'année 1980 Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne 3 : 91-94. Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P. (éd.) 1997. Atlas des oiseaux nicheurs et hivernants en Toscane (1982-1992) Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne, Monographies, 1 : 414 pp.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE

5.1 Types de désignation au niveau national et régional (facultatif) :

[Retour en haut](#)

Code	Couverture [-]
IT11	100.00
IT07	100,00
IT02	100,00

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites (facultatif) :

Aucune information fournie

5.3 Désignation du site (facultatif)

Aucune information fournie

ô. GESTION DU SITE

ô.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

[Retour en haut](#)

Organisation :	Région Toscane
----------------	----------------

Adresse :	
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

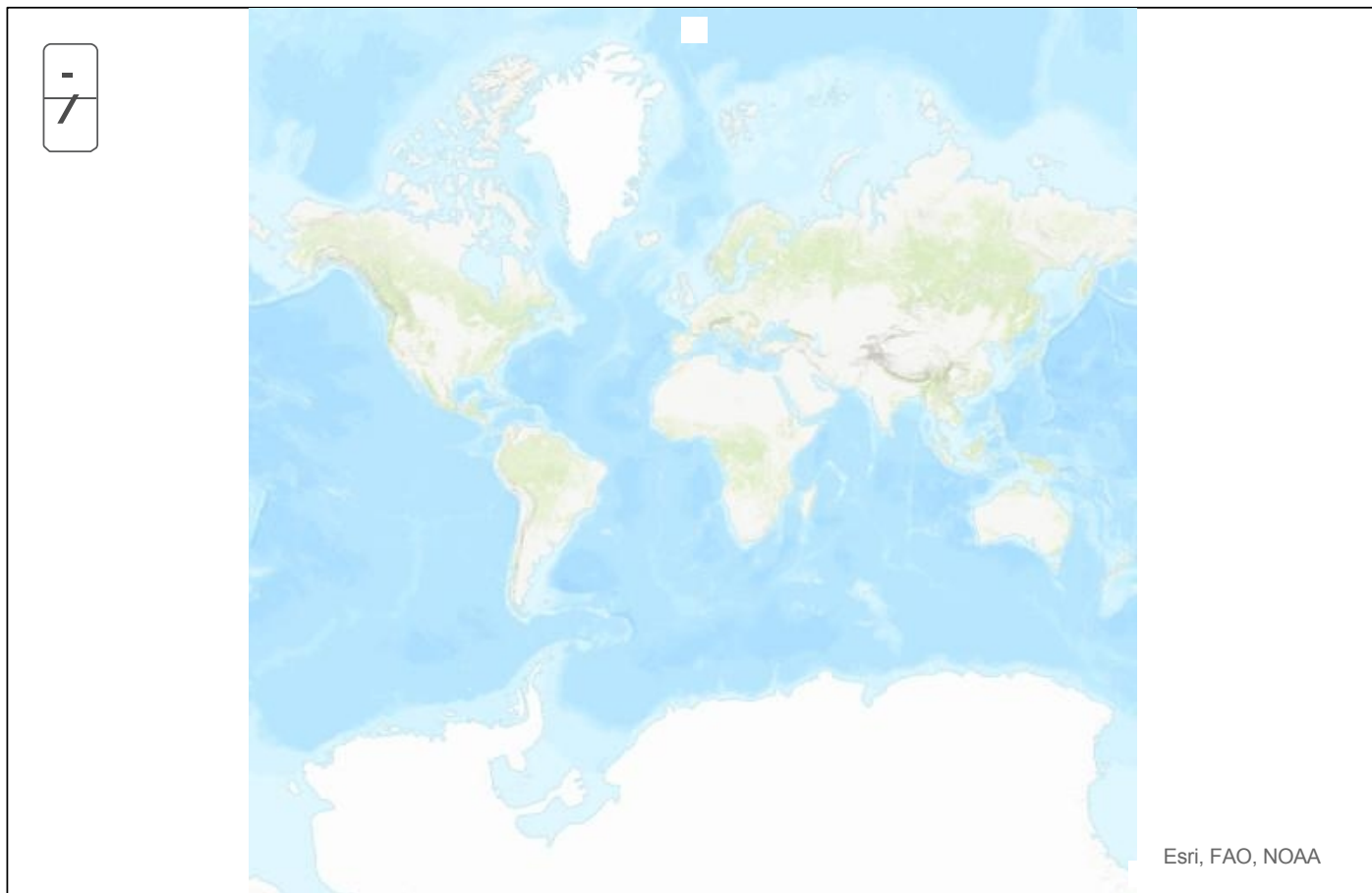
Aucune information fournie

7. CARTE DU SITE

Aucune information fournie

[Retour en haut](#)

AFFICHAGE DU SITE





NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE IT5160005
NOM DU SITE Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMPLACEMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

Imprimer le formulaire de
données standard

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

[Retour en haut](#)

B

1.2 Code du site

IT5160005

1.3 Nom du site

Forêts de Bolgheri, Bibbona et Castiglioncello

1.4 Première compilation

1995-07

1.5 Date de mise à jour

2022-12

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	

E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it
----------	----------------------------------------------------

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de proposition du site comme SIC :	1995-06
Date de confirmation du site en tant que SIC :	Aucune information fournie
Date de désignation du site comme ZSC :	2016-12
Référence juridique nationale de la désignation ZSC :	DM 22/12/2016 - G. U. 19 du 24-01-2017

2. EMPLACEMENT DU SITE

[Retour en haut](#)

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude :	10.646111
Latitude :	43,238889

2.2 Superficie [ha]

3525,0000

2.3 Zone marine [°]

0,0000

2.4 Longueur du site [km] (facultatif) :

Aucune information fournie

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2	Nom de la région
ITE1	Toscane

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée	(100 O)
--------------	---------

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

[Retour en haut](#)

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site				
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Carrières [nombre]	Qualité des données	AI BI CI D		AI BI C		
						Représentativité		Surface relative	Conservation	Globale
521O			5.5	0	M	C		C	B	C
611O			0,09	0	M	D				
621O			0,44	0	M	D				
622O			0,03	0	M	D				
91MO			281.76	0	M	C		C	B	C
934O			2800.2	0	M	A		C	A	B

PF : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.

NP : si un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif) Couverture : des valeurs décimales peuvent être inscrites

Grottes : pour les types d'habitat 8310, 8330 (grottes), inscrire le nombre de grottes si la surface estimée n'est pas disponible.

Qualité des données : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites les accueillant

Espèces					Population sur le site						Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D		AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
A	5357	Bombina pachypus			p	0	0		P	DD	C	C	C	C	
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	0	0		P	DD	D				
B	A08O	Circaetus gallicus			r	0	0		P	DD	C	A	C	C	
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p	0	0		P	DD	C	B	C	B	
R	122O	Emys orbicularis			p	0	0		P	DD	D				
B	A096	Falco tinnunculus			p	0	0		P	DD	D				
B	A338	Lanius collurio			r	0	0		P	DD	D				
B	A341	Lanius senator			r	0	0		V	DD	C	B	C	C	
B	A246	Lullula arborea			p	0	0		P	DD	D				
B	A073	Milvus migrans			r	0	0		P	DD	C	A	C	C	
B	A214	Otus scops			r	0	0		P	DD	C	B	C	C	
B	A072	Pernis apivorus			r	0	0		P	DD	C	A	C	C	
B	A57O	Sylvia hortensis			r	0	0		V	DD	C	B	C	C	
R	1217	Testudo hermanni			p	0	0		P	DD	C	B	C	B	

Espèce					Population sur le site			Motivation						
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories			
					Min	Max		CI RI VI P	IV	V	A	B	C	D
M	5861	Sus scrofa			0	0		P					X	
P		Taxus baccata			0	0		R						X
P		Tilia cordata miller			0	0		R						X
M	5906	Vulpes vulpes			0	0		P						X
R	6091	Zamenis longissimus			0	0		P	X					

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

CODE : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique

S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, saisir : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, saisir : x (facultatif)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 relatifs à la communication des informations (voir [le portail de référence](#))

Cat. : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent

Catégories de motivation : IV, V : espèces annexées (directive Habitats), A : données de la liste rouge nationale ; B : espèces endémiques ; C : conventions internationales ; D : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractéristiques générales du site

[Retour en haut](#)

Classe d'habitat	Couverture
N20	2.00
N08	20,00
N18	50,00
N16	15,00
N23	1,00
N09	2.00
N19	9.00
N06	1.00
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Zone boisée très étendue, présentant des stades de dégradation, difficilement accessible.

4.2 Qualité et importance

Vaste zone à fort caractère naturel, elle abrite des espèces animales rares et menacées (parmi les rapaces, *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus* et *Milvus migrans* ; parmi les reptiles, *Testudo hermanni* et *Elaphe quatuorlineata*). Parmi les mammifères prédateurs, il convient de signaler la présence de *Martes martes*. Présence de *Rana italica* et de *Bombina pachypus*, espèces endémiques des Apennins italiens.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet élevé sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [il ol b]
L	F04		i
M	D01. 01		i
M	B02		i
L	D01. 02		b
L	F03. 01. 01		i
L	F03. 01		i
L	J01		i
L	E01. 02		o
L	F06. 01		i
L	A02		i
L	G01. 02		i

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [il ol b]
	X		

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,

T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X

= pollutions mixtes i = intérieur, o = extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[7]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0
	Tout public	50
Copropriété ou co-propriété	0	
Privé	50	
Inconnu	0	
somme	100	

4.5 Documentation (facultatif)

Communication Bruno Foggi et Federico Selvi. Conseil régional de Toscane (sous la direction de), 1985, Toscana Le Aree Verdi, Éditions La Girandola. Palladino S. (sous la direction de). - Liste des zones naturelles protégées en Italie, 1990. Tellini G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P. (éd.), 1997. Atlas des oiseaux nicheurs et hivernants en Toscane (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livourne, Monographie n° 1 : 414 pp. Communication Stefano Vanni. Communication Paolo Agnelli.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE

5.1 Types de désignation au niveau national et régional (facultatif) :

[Retour en haut](#)

Code	Couverture [-]
IT13	90.00
IT02	1.00
IT11	100,00

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites (facultatif) :

Aucune information fournie

5.3 Désignation du site (facultatif)

Aucune information fournie

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

[Retour en haut](#)

Organisation :	Région Toscane
Adresse :	
E-mail :	
Organisation :	Commandement des Carabiniers forestiers (UTCB de Cecina)
Adresse :	
Courriel :	

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input checked="" type="checkbox"/>	Oui	Nom : Plan d'aménagement forestier. Lien : Nom : Plan d'aménagement forestier. Lien : _____
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours de préparation	
<input type="checkbox"/>	Non	

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

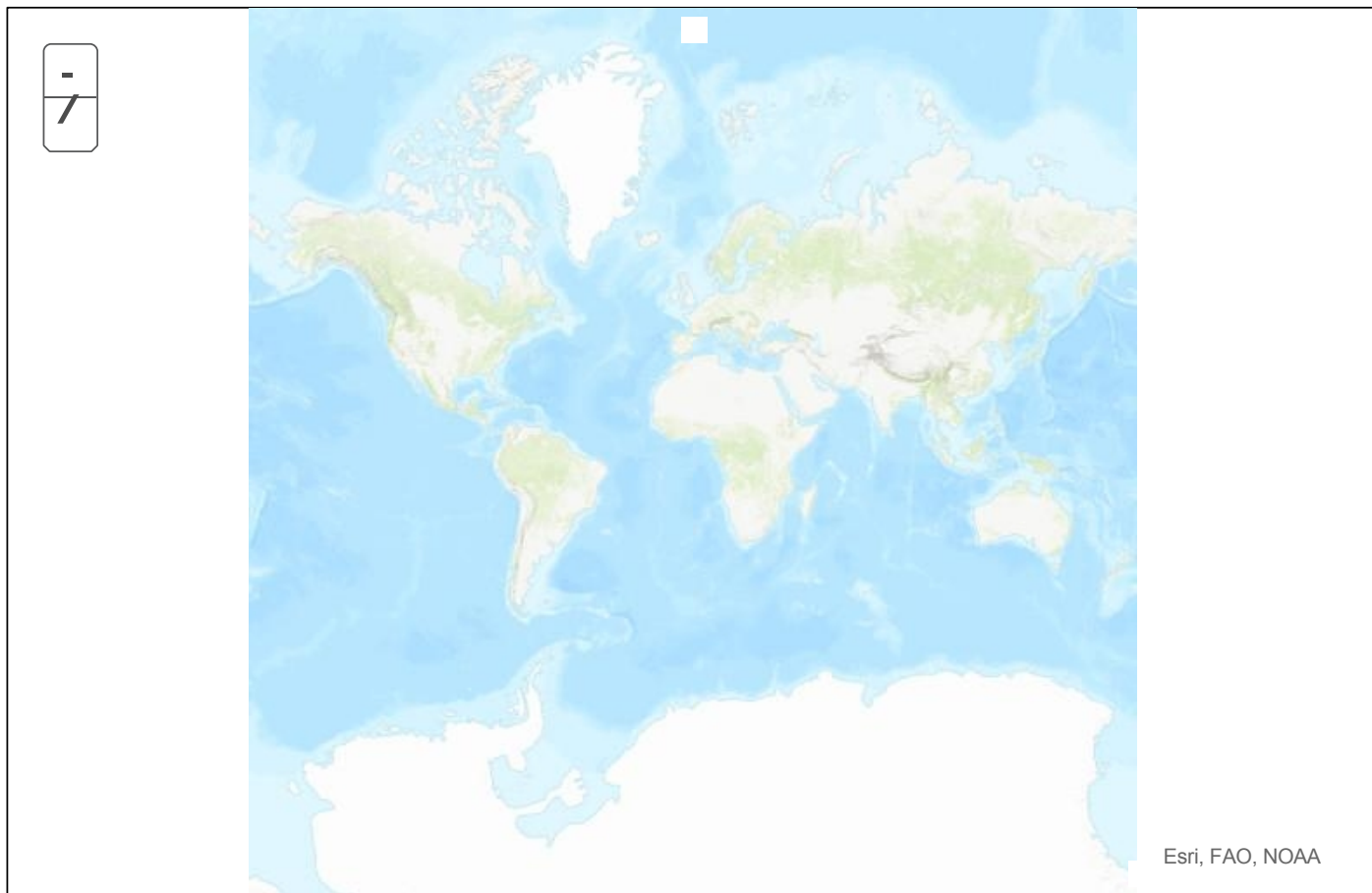
Plan d'aménagement forestier.

7. CARTE DU SITE

Aucune information fournie

[Retour en haut](#)

AFFICHAGE DU SITE





NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE IT5160008
NOM DU SITE Monte Calvi di Campiglia

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMEMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

Imprimer le formulaire de
données standard

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

[Retour en haut](#)

B

1.2 Code du site

IT5160008

1.3 Nom du site

Monte Calvi di Campiglia

1.4 Date de première compilation

1995-07

1.5 Date de mise à jour

2022-12

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	

E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it
----------	----------------------------------------------------

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de proposition du site comme SIC :	1995-06
Date de confirmation du site en tant que SIC :	Aucune information fournie
Date de désignation du site comme ZSC :	2016-05
Référence juridique nationale de la désignation ZSC :	DM 24/05/2016 - G. U. 139 du 16-06-2016

2. EMLACEMENT DU SITE

[Retour en haut](#)

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude :	10.619167
Latitude :	43,098056

2.2 Superficie [ha]

1037,0000

2.3 Zone marine [°]

0,0000

2.4 Longueur du site [km] (facultatif) :

Aucune information fournie

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2	Nom de la région
ITE1	Toscane

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée	(100 O)
--------------	---------

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

[Retour en haut](#)

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site			
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Cave [numéro]	Qualité des données	AI BI CI D		AI BI C	
						Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale
5210			18,99	0	M	C	C	B	C
5230			0. 21	0	M	D			
6110			12. 89	0	M	B	C	B	B
6210	X		0. 66	0	M	D			
6220			5. 08	0	M	C	C	B	C
8210			1. 26	0	M	D			
8310			0	35. 00	M	A	C	B	A
91AA			28. 32	0	M	D			
91M0			8. 62	0	M	D			
9330			9. 65	0	M	D			
9340			757. 29	0	M	A	C	A	B

PF : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.

NP : si un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif) Couverture : des valeurs décimales peuvent être inscrites

Grottes : pour les types d'habitat 8310, 8330 (grottes), inscrire le nombre de grottes si la surface estimée n'est pas disponible.

Qualité des données : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites pour celles-ci

Espèces			Population sur le site							Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D		AI BI C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	0	0		P	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			r	1	5	i		G	C	B	C	C
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p	0	0		P	DD	D			
R	6137	Euleptes europaea			p	0	0		P	DD	D			
1	6199	Euplagia quadripunctaria			p	0	0		P	DD	C	A	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
P	7004	Ionopsidium savianum			p	562	562	i		G	C	B	A	B
B	A338	Lanius collurio			r	0	0		P	DD	D			
B	A341	Lanius senator			r	0	0		V	DD	C	B	C	C
B	A246	Lullula arborea			p	0	0		P	DD	D			

Espèces					Population sur le site					Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D	AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A281	Monticola solitarius			p	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	A214	Otus scops			r	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			r	0	0		P	DD	C	A	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A570	Sylvia hortensis			r	0	0		V	DD	C	B	C	C
R	1217	Testudo hermanni			p	0	0		P	DD	D			
A	1167	Triturus carnifex			p	0	0		P	DD	D			

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Type : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les plantes et les espèces non migratrices, utilisez permanent)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Catégories d'abondance (Cat.) : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population

Qualité des données : G = « bonne » (par exemple, basée sur des enquêtes) ; M = « modérée » (par exemple, basée sur des données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utiliser cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces					Population sur le site				Motivation					
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories			
					Min	Max		CI RI VI P	IV	V	A	B	C	D
R	2432	Anguis fragilis			0	0		P					X	
P		Biscutella cichoriifolia			0	0		V						X
P		Biscutella pichiana			0	0		P				X		
I		Cochlodina comensis lucensis			0	0		P				X		
I		Coenonympha elbana			0	0		R						X
R	2452	Coronelle girondine			0	0		P					X	
P	1873	Crocus etruscus			0	0		P	X					
I		Euchloe tagis calvensis			0	0		P				X		
P		Globularia alypum			0	0		R						X

Espèce					Population sur le site				Motivation							
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories					
					Min	Max			CI	RI	VI	P	IV	V	A	B
R	2382	Hemidactylus turcicus			0	0		P							X	
P		Hesperis laciniata all.			0	0		V								X
R	5670	Hierophis viridiflavus			0	0		P	X							
R	5179	Lacerta bilineata			0	0		P							X	
P		Medicago p rostrata jacq.			0	0		R								X
M	1341	Muscardinus avellanarius			0	0		P	X						X	
M	2634	Mustela nivalis			0	0		P							X	
P		Narcissus p oeticus			0	0		R								X
P		Ononis ornithopodioides L.			0	0		R								X
P		Ophrys carbonifera			0	0		P							X	
A	6976	Pelophylax esculentus			0	0		P								
R	1256	Podarcis muralis			0	0		C	X							
R	1250	Podarcis siculus			0	0		C	X						X	
P		Ranunculus garganicus			0	0		R								X
P	1849	Ruscus aculeatus			0	0		P								
I	1050	Saga pedo			0	0		P	X							
I		Solatopupa juliana			0	0		C						X		
M	5861	Sus scrofa			0	0		P							X	
R	2386	Tarentola mauritanica			0	0		P							X	
R	5902	Viper aspis francisciredi			0	0		P							X	
R	6091	Zamenis longissimus			0	0		P	X						X	

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

CODE : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique.

S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Cat. : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent

Catégories de motivation : IV, V = espèces annexées (directive Habitats), A : données de la liste rouge nationale ; B : espèces endémiques ; C : conventions internationales ; D : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractéristiques générales du site

[Retour en haut](#)

Classe d'habitat	Couverture
N18	53,00
N08	18. 00
N22	7,00
N23	10. 00
N09	2. 00
N16	10,00
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Reliefs côtiers caractérisés par des forêts de chênes verts, avec des stades de dégradation surtout sur les crêtes.

4.2 Qualité et importance

Zone à forte diversité floristique, abritant de nombreuses stations d'espèces endémiques, rares ou présentant un intérêt phytogéographique. Les zones rocheuses et les forêts de Quercus ilex, dont l'état de conservation est souvent excellent, sont particulièrement précieuses. Parmi les espèces ornithologiques nicheuses, les plus intéressantes sont Pernis apivorus et Sylvia hortensis, cette dernière étant de plus en plus rare au niveau régional. Parmi les reptiles, on trouve l'espèce Phyllodactylus europaeus, endémique de la région méditerranéenne, appartenant à un genre par ailleurs tropical. Parmi les invertébrés, il convient de signaler le lépidoptère Callimorpha quadripunctaria (nec quadripunctata !).

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet élevé sur le site

Impacts négatifs			
Classe ment	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [il oi b]
L	D01. 01		i
L	E01. 02		o
L	J01		i
M	B02		i
L	H04		o
L	F04		i
H	C01. 07		b
L	D01. 02		o
M	E06		o
L	H06. 01		o

Impacts positifs

Classe ment	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
	X		

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,

T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X

= pollutions mixtes i = intérieur, o = extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[-]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0
	Tout public	0
Copropriété ou co-propriété	0	
Privé	100	
Inconnu	0	
somme	100	

4.5 Documentation (facultatif)

Archives RENATO - Répertoire naturaliste toscan - Région Toscane Communication Federico Selvi ; Pignatti S. - Monte Calvi., 1971, dans : Recensement des biotopes présentant un intérêt végétal significatif et méritant d'être préservés, Camerino ; Raffaelli M., Fiesoli P. - Biscutella L. ser. levigatae Malin. (Cruciferae) en Toscane. Études morphobiométriques et taxonomiques., 1993, Webbia, 47(1): 55-78 ; Corsi M., Dellavalle G., Palermo G., Serena F., Trapuzzano A. - Nous sommes retournés à l'Abisso San Vincenzo., 1993, Talp. (Riv. Fed. speleol. tosc.), 8 : 34-41 ; Tellini G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P., 1997. Atlas des oiseaux nicheurs et hivernants en Toscane. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno, Monographie n° 1 ; Vanni S., Lanza B. Notes d'herpétologie de la Toscane : Salamandrina, Rana catesbeiana, Rana temporaria, Phyllodactylus, Natrix natrix, Vipera vipera. 1978, Natura, Milan, 69(1-2) : 42-58 ; Communication Filippo Fabiano ; Oiseaux : Arcamone E., Tellini G. 1988. Chronique ornithologique italienne : 1987 Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne 9 : 75-90. Arcamone E., Tellini G. 1992. Chronique ornithologique toscane : 1988-1989 Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne 12 : 37-69. Meluzzi C. - Les mollusques vivants du Monte Calvi. Quad. Mus. St. nat. Livourne, 1 : 41-54 ; Communication Giuseppe Vignali ; Casini P. M. - 1. ere station pour l'Italie péninsulaire d'Euchloe tagis Hubner 1804 et description de la ssp. n. calvensis (Lepidoptera Pieridae), 1993, Linneana Belgica, 14(1) : 3-14 ; Communication Stefano Vanni ; Communication Paolo Agnelli.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE

5.1 Types de désignation au niveau national et régional (facultatif) :

[Retour en haut](#)

Code	Couverture [-]
IT11	90,00
IT13	60,00

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites (facultatif) :

Aucune information fournie

5.3 Désignation du site (facultatif)

Aucune information fournie

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

[Retour en haut](#)

Organisation :	Région Toscane
Adresse :	
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

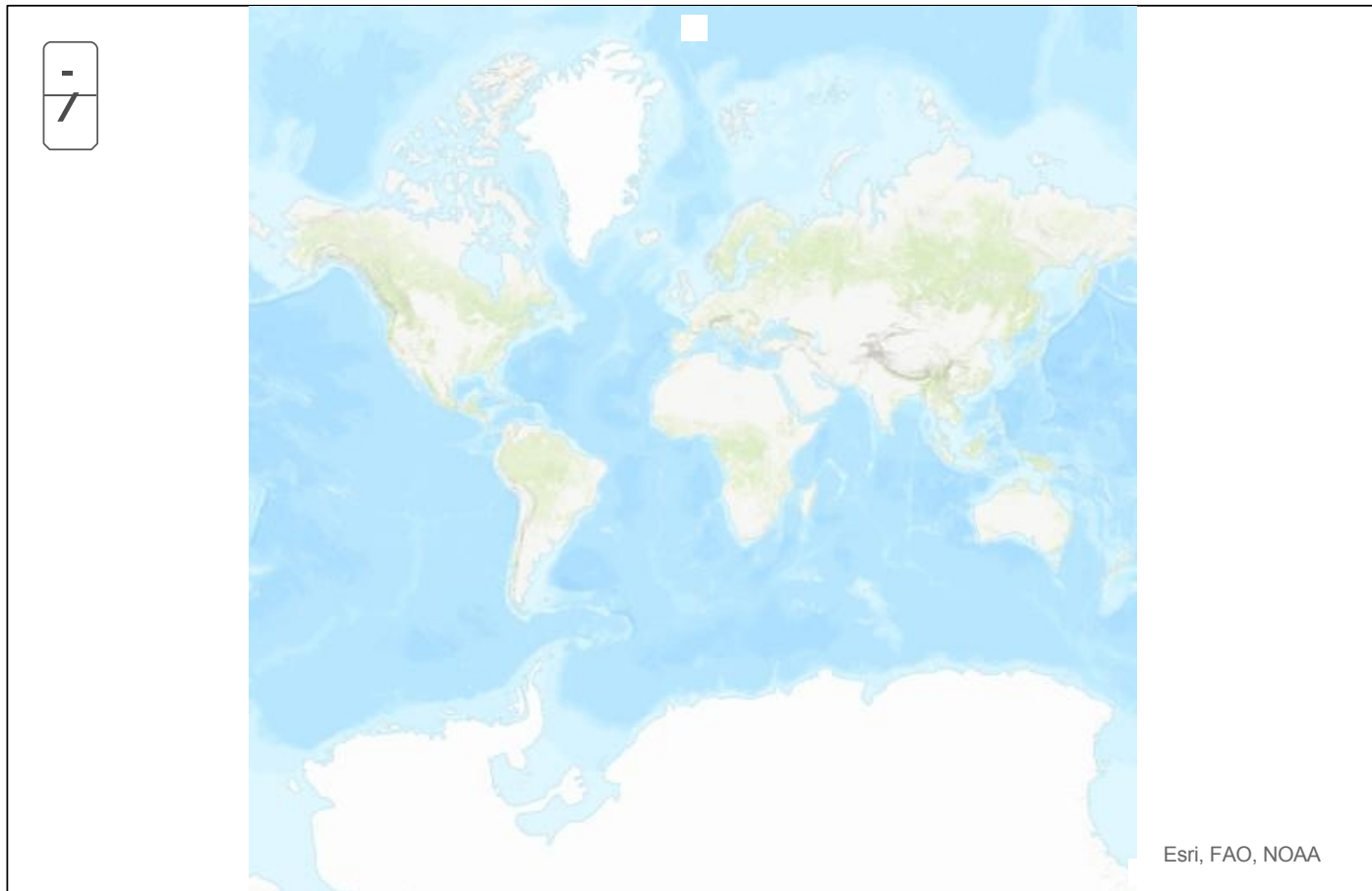
Aucune information fournie

7. CARTE DU SITE

Aucune information fournie

[Retour en haut](#)

AFFICHAGE DU SITE





NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE IT5170009
NOM DU SITE Lac de Santa Luce

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMPLACEMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

Imprimer le formulaire de
données standard

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

[Retour en haut](#)

B

1.2 Code du site

IT5170009

1.3 Nom du site

Lac de Santa Luce

1.4 Date de la première compilation

2010-03

1.5 Date de mise à jour

2022-12

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	

E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it
----------	----------------------------------------------------

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de proposition du site comme SIC :	2010-10
Date de confirmation du site en tant que SIC :	Aucune information fournie
Date de désignation du site comme ZSC :	2016-05
Référence juridique nationale de la désignation ZSC :	DM 24/05/2016 - G. U. 139 du 16-06-2016

2. EMPLACEMENT DU SITE

[Retour en haut](#)

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude :	10.518611
Latitude :	43,443889

2.2 Superficie [ha]

525,0000

2.3 Zone marine [°]

0,0000

2.4 Longueur du site [km] (facultatif) :

Aucune information fournie

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2	Nom de la région
ITE1	Toscane

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée	(100 O)
--------------	---------

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

[Retour en haut](#)

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site			
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Carrières [nombre]	Qualité des données	AI BI CI D		AI BI C	
						Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale
315O			4.07	0	M	C	C	B	C
327O			0,03	0	M	D			
642O			0,02	0	M	D			
92AO			15.23	0	M	C	C	C	C

PF : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.

NP : si un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif) Couverture : des valeurs décimales peuvent être inscrites

Grottes : pour les types d'habitat 8310, 8330 (grottes), inscrire le nombre de grottes si la surface estimée n'est pas disponible.

Qualité des données : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites les accueillant

Espèces			Population sur le site								Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D		AI BI C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	A293	Acrocephalus melanopogon			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A293	Acrocephalus melanopogon			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A168	Actitis hypoleucos			w	0	0		V	DD	C	C	C	C
B	A168	Actitis hypoleucos			r	0	0		V	DD	C	C	C	C
B	A168	Actitis hypoleucos			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A247	Alauda arvensis			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO54	Anas acuta			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO54	Anas acuta			w	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	AO52	Anas crecca			w	101	250	i		G	C	B	C	B
B	AO52	Anas crecca			c	0	0		P	DD	C	B	C	B

Espèce					Population sur le site						Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D	AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	AO53	Anas platyrhynchos			w	11	50	i		7	C	B	C	B
B	AO53	Anas platyrhynchos			r	0	0		C	DD	C	B	C	B
B	A257	Anthus pratensis			w	0	0		P	DD	D			
B	A773	Ardea alba			w	1	5	i		7	C	C	C	C
B	A773	Ardea alba			c	0	0		R	DD	C	C	C	C
B	AO28	Ardea cinerea			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	AO28	Ardea cinerea			w	1	5	i		7	C	B	C	C
B	AO29	Ardea purpurea			r	1	2	p		7	C	C	C	C
B	AO29	Ardea purpurea			c	0	0		R	DD	C	C	C	C
B	AO24	Ardeola ralloides			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A221	Asio otus			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A218	Athene noctua			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO59	Aythya ferina			w	51	100	i		7	C	B	C	B
B	AO59	Aythya ferina			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO61	Aythya fuligula			w	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	AO61	Aythya fuligula			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO60	Aythya nyroca			c	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	AO21	Botaurus stellaris			w	0	0		V	DD	C	C	C	C
B	AO21	Botaurus stellaris			c	0	0		V	DD	C	C	C	C
B	AO87	Buteo buteo			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A288	Cettia cetti			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO31	Ciconia ciconia			c	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	AO81	Circus aeruginosus			w	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	AO81	Circus aeruginosus			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO82	Circus cyaneus			w	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO82	Circus cyaneus			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO84	Circus pygargus			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A289	Cisticola juncidis			p	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A373	Coccothraustes coccothraustes			w	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A738	Delichon urbicum			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A738	Delichon urbicum			r	0	0		P	DD	C	B	C	B

Espèce					Population sur le site						Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D	AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	AO26	Aigrette garzette			c	0	0		C	DD	C	C	C	C
B	AO26	Aigrette garzette			w	1	5	i		6	C	C	C	C
B	A383	Emberiza calandra			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana			c	0	0		V	DD	C	C	C	C
B	A381	Emberiza schoeniclus			w	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO96	Falco tinnunculus			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra			w	11	50	i		6	C	B	C	B
B	A244	Galerida cristata			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A244	Galerida cristata			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A153	Gallinago gallinago			w	0	0		V	DD	C	C	C	C
B	A123	Gallinule poule-d'eau			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A123	Gallinule poule-d'eau			w	1	5	i		6	C	B	C	B
B	A251	Hirundo rustica			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A251	Hirundo rustica			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO22	Ixobrychus minutus			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A233	3ynx torquilla			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A182	Larus canus			w	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	A292	Locustella luscinioides			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A292	Locustella luscinioides			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A855	Mareca penelope			w	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A855	Mareca penelope			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO69	Mergus serrator			w	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	A230	Merops apiaster			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A230	Merops apiaster			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	AO73	Milvus migrans			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A768	Numenius arquata arquata			c	0	0		R	DD	C	C	C	C

Espèces					Population sur le site						Évaluation du site			
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D.qual.	AI BI CI D	AI BI C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A023	Nycticorax nycticorax			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A214	Otus scops			r	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			c	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	A356	Passer montanus			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	A035	Phoenicopterus ruber			c	0	0		R	DD	C	C	C	C
B	A866	Picus viridis			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus			w	11	50	i		G	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus			r	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A249	Riparia riparia			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A857	Spatula clypeata			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A857	Spatula clypeata			w	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	A856	Spatule à queue longue			c	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A219	Strix aluco			c	0	0		P	DD	D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis			r	0	0		C	DD	C	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis			w	1	5	i		G	C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna			w	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	A164	Tringa nebularia			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A162	Tringa totanus			c	0	0		P	DD	C	C	C	C
B	A284	Turdus pilaris			w	0	0		P	DD	D			
B	A213	Tyto alba			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus			c	0	0		P	DD	C	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			w	51	100	i		G	C	B	C	C

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Type : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les plantes et les espèces non migratrices, utiliser permanent)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Catégories d'abondance (Cat.) : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population

Qualité des données : G = « Bonne » (par exemple, basée sur des enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, basée sur des données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Médiocre » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très médiocre » (n'utilisez cette catégorie que si même une

estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite, dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèce					Population sur le site			Motivation									
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories						
					Min	Max		CI	RI	VI	P	IV	V	A	B	C	D
A	2361	Bufo bufo			0	0		C								X	
P		Eleocharis palustris			0	0		R									X
F	5642	Esox lucius			0	0		P					X				
M	1341	Muscardinus avellanarius			0	0		P		X							
M	1358	Mustela putorius			0	0		P									
P		Polygonum amphibium			0	0		P									X
P		Potamogeton natans			0	0		P									X
P		Schoenoplectus triquetrum			0	0		P									X
P		Stachys palustris			0	0		P									X
A		Triturus vulgaris			0	0		C								X	

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles

CODE : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique.

S : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

NP : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)

Unité : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))

Cat. : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent

Catégories de motivation : IV, V : espèces annexées (directive Habitats), A : données de la liste rouge nationale ; B : espèces endémiques ; C : conventions internationales ; D : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	Couverture
N07	15.00
N15	5.00
N06	65,00
N16	15,00
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

La partie centrale du site est occupée par le lac de Santa Luce, un bassin artificiel qui s'étend sur 105 ha ; celui-ci est entouré d'une bande périphérique comprenant des zones de végétation marécageuse dense (roseaux, joncs et typha) alternant avec des bosquets inondés (peupliers, ormes champêtres, saules et tamaris) et des zones de maquis très dense (ronces, prunelliers, aubépines, cornouillers, mélangés à des alaterno et des phillyrea). La zone est complétée par quelques zones destinées à des cultures traditionnelles, d'un certain intérêt, pratiquées selon des méthodes agricoles durables et, dans une moindre mesure, biologiques.

4.2 Qualité et importance

Les premières données relatives à la présence d'oiseaux remontent à 1976. Elles fournissent un tableau intéressant du lac et les recherches menées au cours des dix dernières années ont confirmé, voire amplifié, le rôle du site en termes de potentiel naturel et surtout ornithologique. Des espèces d'intérêt pour la conservation y nichent, notamment *Ardea purpurea* et *Botaurus stellaris*, et il est utilisé comme site d'hivernage par de nombreuses espèces, dont *Podiceps cristatus*, *Circus aeruginosus* et *Circus cyaneus*. Grâce également à sa situation proche de la côte, il constitue un site important pour la migration. Les communautés hydrophytes et la végétation riveraine qui caractérisent certaines parties des rives revêtent également une importance naturaliste.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
L	D01. 02		i
L	H01		i
L	G01. 02		i
M	K02		i
H	A08		i
H	J02		i
H	A01		o
L	D01. 01		i

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
	X		

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes i = intérieur, o = extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[3]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0
	Tout public	0

Copropriété ou co-propriété	0
Privé	100
Inconnu	0
somme	100

4.5 Documentation (facultative)

Archives RENATO - Répertoire naturaliste toscan - Région Toscane Arcamone E., Meschini E., 1984. L'avifaune du bassin artificiel de S. Luce (PI) 1976-1984. Cahiers Mus. St. Nat. Livourne, 5 : 145-162. Lambertini M., Arcamone E., 1984. Nidification confirmée du Grèbe huppé dans la province de Pise.
Cahiers du Musée d'Histoire Naturelle de Livourne. Tomei P. E., Longobardo G., Lippi A., 1991. Espèces végétales hygrophiles des zones d'eau douce de la plaine toscane : aspects floristiques et bioécologiques. Pacini éditeur, Pise.
Bertacchi A., Bocci G., Lombardi T., Tomei P. E., 2005. Les phytocénoses ripariennes du nord-ouest de la Toscane. Le fleuve Fine. ETS

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE

[Retour en haut](#)

5.1 Types de désignation au niveau national et régional (facultatif) :

Code	Couverture [-]
IT05	52.00

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites (facultatif) :

Désigné au niveau national ou régional :

Code du type	Nom du site	Type	Couverture [-]
IT05	Réserve naturelle provinciale du lac de Santa Luce	p	52.00

5.3 Désignation du site (facultatif)

Aucune information fournie

6. GESTION DU SITE

[Retour en haut](#)

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

Organisation :	Région Toscane
Adresse :	
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

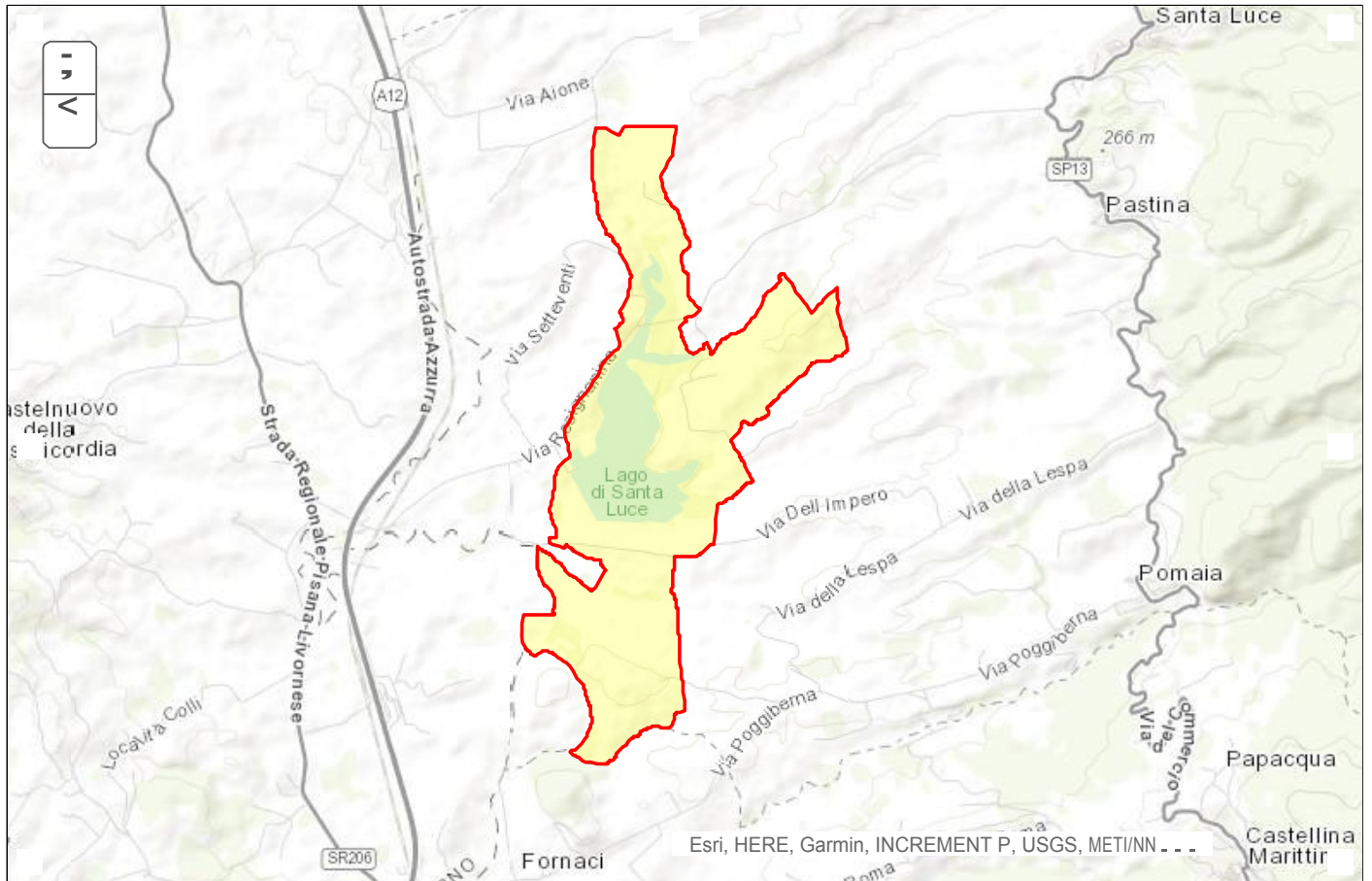
Aucune information fournie

7. PLAN DU SITE

Aucune information fournie

[Retour en haut](#)

AFFICHAGE DU SITE





NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SCI) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE IT5160002
NOM DU SITE île de Gorgona - zone terrestre et marine

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMPLACEMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type C	1.2 Code du site aut IT5160002	Retourversh
----------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------

1.3 Nom du site

île de Gorgona - zone terrestre et marine

1.4 Date de première compilation 1995-07	1.5 Date de mise à jour 2022-12
----------------------------------------------------	-------------------------------------------

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	1998-12
Référence juridique nationale de la désignation ZPS	Del.C.R. n° 342 du 10/11/1998 et Del.C.R. n° 1 du 28/01/2014
Date de proposition du site comme SIC :	1995-06
Date de confirmation du site comme SIC :	Aucune donnée
Date de désignation du site comme ZSC :	2016-12
Référence juridique nationale de la désignation ZSC :	DM 22/12/2016 - G.U. 19 du 24-01-2017

2. EMPLACEMENT DU SITE

2.1 Localisation du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude 9,897222 Latitude 43,4275

2.2 Superficie [ha] :

2,3 Zone marine [%]

[Retour en haut](#)

2.4 Longueur du site [km] :

0,0

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2

Nom de la région

ITZZ	Extra-Région
ITE1	Toscane

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée (100,0 %)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES[Retour en haut](#)**3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci**

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site			
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Carrières [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
						Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale
1110			400,09		M	A	C	A	A
1120			88,91		M	A	C	A	A
1170			44,45		M	A	C	A	A
1240			17,38		M	A	C	A	A
1310			0,3		M	B	C	A	C
3170			0,15		M	C	C	C	C
5210			0,31		M	D			
5320			9,62		M	B	C	B	A
6220			0,36		M	D			
8220			0,15		M	C	C	C	C
8330			0,15		M	C	C	A	B
9340			14,98		M	C	C	B	C
9540			48,41		M	D			

- **PF** : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.
- **NP** : dans le cas où un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Couverture** : les valeurs décimales peuvent être saisies
- **Grottes** : pour les types d'habitats 8310, 8330 (grottes), indiquer le nombre de grottes si la superficie estimée n'est pas disponible.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites pour ces espèces

Espèces					Population sur le site					Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A850	Calonectris diomedea			c				P	DD	D			

B	A623	Carduelis citrinella			p				C	DD	C	A	C	B
R	1224	Caretta caretta			c				P	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A350	Corvus corax			p				P	DD	C	A	C	B
B	A100	Falco eleonora			c				P	DD	C	A	C	C
B	A103	Falco peregrinus			p	1	3	p		G	C	A	C	A
B	A096	Falco tinnunculus			r				P	DD	C	A	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			w				P	DD	C	A	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			c				P	DD	C	A	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	A	C	C
B	A181	Larus audouinii			w				P	DD	C	A	C	B
B	A181	Larus audouinii			r				P	DD	C	A	C	B
B	A181	Larus audouinii			c				P	DD	C	A	C	B
B	A073	Milvus migrans			c				P	DD	C	B	C	C
B	A281	Monticola solitarius			w				P	DD	C	A	C	B
B	A281	Monticola solitarius			c				P	DD	C	A	C	B
B	A281	Monticola solitarius			r				P	DD	C	A	C	B
B	A094	Pandion haliaetus			c				P	DD	C	A	C	A
B	A072	Pernis apivorus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			c				P	DD	C	A	C	B
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			w				P	DD	C	A	C	B
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			r				P	DD	C	A	C	B
B	A464	Puffinus yelkouan			r	10	10	p		G	D			
B	A302	Sylvia undata			w				P	DD	C	A	C	A
B	A302	Sylvia undata			c				P	DD	C	A	C	A
B	A302	Sylvia undata			r				P	DD	C	A	C	A
M	1349	Tursiops truncatus			c				P	DD	C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Type** : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les plantes et les espèces non migratrices, utiliser permanent)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))
- **Catégories d'abondance (Cat.)** : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utilisez cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces			Population sur le site					Motivation						
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Anthyllis hermanniae						R						X

I		Aplysina aerophoba						P					X	
I		Asida gestroi tyrrhena						P				X		
I		Axinella cannabina						P					X	
I		Axinella polypoides						P					X	
M	2621	Balaenoptera physalus						C	X					
I		Cochlodina kuesteri						P						X
P		Crepis bellidifolia						P				X		
P		Cymbalaria aequitriloba						R				X		
P		Cystoseira brachicarpa var balearica						P						X
P		Cystoseira compressa						P					X	
P		Cystoseira crinita						P						X
P		Cystoseira spinosa						P					X	
F		Epinephelus marginatus						P					X	
M	2029	Globicephala melas						P	X					
M	2030	Grampus griseus						P	X					
R	5670	Hierophis viridiflavus						C	X					
I		Homarus gammarus						P					X	
I		Hypnophila dohrni						P						X
P		LIMONIUM GORGONAE PIGNATTI						C				X		
I	1027	Lithophaga lithophaga						P	X					
P		Lithophyllum byssoides						P					X	
I		Luria lurida						P					X	
I		Maja squinado						P					X	
P		MEDICAGO ARBOREA L.						P						X
I		Ophiaster ophidianus						P					X	
I		Palinurus elephas						P					X	
I		Paracentrotus lividus						P					X	
I	1012	Patella ferruginea						P	X					
M	2624	Physeter macrocephalus						P	X					
I	1028	Pinna nobilis						P	X					
R	1256	Podarcis muralis						C	X					
P		Posidonia oceanica						P					X	
F		Sciaena umbra						P					X	
P		SCROPHULARIA TRIFOLIATA L.						R				X		
I	1090	Scyllarides latus						P		X				
I		Scyllarus arctus						P					X	
P		Silene thyrrhenia						R				X		
I		Spongia officinalis						P					X	
M	2034	Stenella coeruleoalba						C	X					
B	A647	Sylvia cantillans moltonii						R			X		X	
P		URTICA ATROVIRENS REQ.						R				X		

M	J01		i
L	F05		i
M	B01.02		i
L	D01.02		i
L	D01.01		i
L	I01		i
H	I01		i
M	A04		i
L	F02.01		i
L	H03		i
M	A04.03		i
L	G05.11		i
L	H06.01		i

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,
T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X
= pollutions mixtes i = à l'intérieur, o = à l'extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[%]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0
	Tout public	100
Copropriété ou co-propriété	0	
Privé	0	
Inconnu	0	
somme	100	

4.5 Documentation

Archives RENATO - Répertoire naturaliste toscan - Région Toscane Valeschi F. - Les plantes endémiques de Sardaigne : 117., 1982, Boll Sarda Sci Nat., 21 : 438-441.

Arrigoni P.V. - Les plantes endémiques de Sardaigne : 48., 1979, Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 18 : 262-267.

Communication Pier Virgilio Arrigoni.Moggi G., Rizzotto M., Gori C. - Aspects significatifs de la flore de l'île de Gorgona (archipel toscan), aux fins de sa protection, 1990, Actes Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., série B, 97 : 103-120.Arrigoni P.V. - Les plantes endémiques de la Sardaigne : 128., 1983, Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 22 : 312-316.

Communication Stefano Vanni. Hotz H. - Die Amphibien und Reptilien der Insel Gorgona und Capraia (Archipel toscan, Italie), 1973, Senckenb. biol., 54 (1-3) : 15-31.

Gardini A. - Matériaux pour l'étude des Tenebrionidae de l'archipel toscan (Col. Heteromera). (Études sur la réserve naturelle de l'île de Montecristo. XVII), 1976, Lav. Soc. Ital. Biogeogr. (N.S.), 5 (1974) : 637-723. Communication Leonardo Favilli. Oiseaux : Communication personnelle Paolo Sposimo. Massi A., 1991, Les oiseaux marins comme indicateurs de l'état de contamination environnementale et de l'intégrité des habitats, Division Conservation de la nature de la LIPU, Parme. Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P. (éd.) 1997 Atlas des oiseaux nicheurs et hivernants en Toscane (1982-1992) Cahiers du Musée d'histoire naturelle de Livourne Monographies 1 : 414 pp Mollusques : Giusti F. 1976. Notulae Malacologicae XXIII. Les mollusques terrestres saumâtres et d'eau douce de l'île d'Elbe, de Giannutri et des îlots mineurs de l'archipel toscan. Conclusions générales sur la population malacologique de l'archipel toscan et description d'une nouvelle espèce. Lav. Soc. Ital. Biogeogr. 5:99-355.Giusti F. - Sur l'origine de la population malacologique de l'archipel toscan, 1977, Actes Soc. Ital. Sci.Nat Mus. Civ. Stor. Nat. Milan, 118: 81-284.BALATA D., NESTI U., PIAZZI L., CINELLI F. 2007. Modèles de variabilité spatiale des épiphytes des herbiers marins dans le nord-ouest de la mer Méditerranée. Marine Biology, 151 : 2025-2035.BALATA D., BERTOCCI I., PIAZZI L., NESTI U. 2008. Comparaison entre les assemblages épiphytes des feuilles et des rhizomes de la posidonie océanique (*Posidonia oceanica*) soumises à différents niveaux d'eutrophisation anthropique. Estuarine Coastal and Shelf Sciences. 79 : 533-540.BIANCHI C.N., MORRI C. 1994. Étude bionomique comparative de certaines grottes marines submergées : définition d'une échelle de confinement. Ist. It. Speleol. Mem. 6 : 107-124. CINELLI F., PARDI G., PAPI I., BENEDETTI-CECCHI L. (1995) - Cartographie des prairies de *Posidonia oceanica* (L.) Delile autour des petites îles de l'archipel toscan. Actes Soc. Tosc. Sc. Nat., 102 : 93-110.DIVIACCO G., SERENA F. 1994. Les grottes du Bue Marino de l'île de Gorgona. Ist. It. Speleol. Mem. 6: 17-23.PARDI G., PAPI I., PIAZZI L., & CINELLI F., 1993 - Flore marine benthique dans l'archipel toscan. Deuxième contribution : île de Gorgona. Giornale Botanico Italiano 127 : 797-819.PIAZZI L. & CINELLI F., 2000 - Effets de l'envahissement des Rhodophyceae introduites *Acrothamnion preissii* et *Womersleyella setacea* sur les communautés algales des herbiers à *Posidonia oceanica* de la Méditerranée occidentale. Cryptogamie, Algologie 21 : 291-300.PIAZZI L., CINELLI F. (2001). La distribution et la dominance de deux macroalgues tapissantes introduites sur la côte toscane (Italie, nord-ouest de la Méditerranée) en relation avec différents habitats et sédimentations, Botanica. Marina, 44 : 509-520.PIAZZI L., PARDI G. & CINELLI F., 1995 - Observations floristiques et chorologiques sur une population de *Phyllariopsis brevipes* (C. Agardh) Henry et South dans le banc de sable de Cala Scirocco (île de Gorgona, archipel toscan).

Bulletin des séances de l'Académie Gioenia des Sciences Naturelles 349 : 455-470.PIAZZI L., PARDI G. & CINELLI F., 1996 - Aspects écologiques et phénologie reproductive d'*Acrothamnion preissii* (Sonder) Wollaston (Ceramiaceae, Rhodophyta) dans l'archipel toscan (Méditerranée occidentale). Cryptogamie, Algologie 17 : 35-43.PIAZZI L., PARDI G., CINELLI F., 1999 - Zonation verticale des algues et dynamique saisonnière le long d'une falaise subtidale sur l'île de Gorgona (archipel toscan, Italie). Plant Biosystems 1 : 3-13. PIAZZI L., BALATA D., CINELLI F. 2002. Assemblages macroalgues épiphytes des rhizomes de *Posidonia oceanica* en Méditerranée occidentale. European Journal of Phycology, 37 : 69-76.PIAZZI L.,

BALATA D., CINELLI F. 2004. Composition des espèces et groupes morphologiques des assemblages macroalgaux autour de l'île de Gorgona (nord-ouest de la mer Méditerranée). Cryptogamie Algologie. 25 : 19-38. PIAZZI L., PARDI G., CINELLI F. 2003. Structure et dynamique temporelle d'un assemblage macroalgale associé à un lit de rhodolithes de l'archipel toscan. Actes de la Société toscane des sciences naturelles. 109 : 5-10. RINDI F., SARTONI G. & CINELLI F., 2002 - Étude floristique des algues marines benthiques de Toscane (Méditerranée occidentale). Nova Hedwigia 74 : 201-250. SARTONI G. & BODDI S., 1992 - Observations morphologiques sur certaines algues crustacées charnues de l'île de Gorgona (archipel toscan). Giornale Botanico Italiano 126 : 521-530. VACCHI M., BUSSOTTI S., GENTILE G., GUIDETTI P. - 1997 - Notes sur la faune piscicole de l'île de Gorgona (mer Ligure, nord-ouest de la Méditerranée). - Doriana, Suppl., Annali del Museo Civico di Storia Naturale « G. Doria », Vol. VI, n° 298, pp. 1-10.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE (facultatif)

[Retour en haut](#)

5.1 Types de désignation au niveau national et régional :

Code	Couverture [%]	Code	Couverture [%]	Code	Couverture [%]
IT11	100,0	IT01	100,0		

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites :

désignés au niveau national ou régional :

Code de type	Nom du site	Type	Couverture [%]
IT01	Parc national de l'archipel toscan	+	100

5.3 Désignation du site (facultatif)

6. GESTION DU SITE

[Retour en haut](#)

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

Organisation :	Parc national de l'archipel toscan
Adresse :	Loc. Enfolà - 57037 Portoferraio (LI)
E-mail :	direzione@islepark.it

6.2 Plan(s) de gestion :

Un plan de gestion existe bel et bien :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

7. CARTE DES SITES

[Retour en haut](#)

Identifiant INSPIRE :

Carte fournie au format électronique PDF (facultatif) Oui

Non

Référence(s) à la carte originale utilisée pour la numérisation des limites électroniques (facultatif).

85 III SE - 96 IV NE 1:25000 Gauss-Boaga



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE **IT5160003**
NOM DU SITE **Tombolo di Cecina**

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type A	1.2 Code du site aut IT5160003	Retourversh
----------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------

1.3 Nom du site

Tombolo di Cecina

1.4 Date de première compilation 1995-07	1.5 Date de mise à jour 2023-12
----------------------------------------------------	-------------------------------------------

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	1998-12
Référence juridique nationale de la désignation ZPS	Del.C.R. n° 342 du 10/11/ 1998

2. EMBLEMMENT DU SITE

2.1 Localisation du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude 10,514239
Latitude 43,27377

2.2 Superficie [ha] :

354,0

2,3 Zone marine [%]

0,0

2.4 Longueur du site [km] :

0,0

[Retour en haut](#)

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2

Nom de la région

ITE1	Toscane
------	---------

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée (100,0
%)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

[Retour en haut](#)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites les accueillant

Espèces					Population sur le site					Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	C
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	C
B	A255	Anthus campestris			c				P	DD	C	B	C	C
B	A024	Ardeola ralloides			r				P	DD	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			p	1	1	i		G	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			w				P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			r				P	DD	D			
B	A138	Charadrius alexandrinus			c				P	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			c				R	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	C	B	B	C
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			r				P	DD	D			
B	A098	Falco columbarius			c				R	DD	D			
B	A321	Ficedula albicollis			c				R	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	C	B	C
B	A338	Lanius collurio			w				P	DD	C	C	B	C
B	A338	Lanius collurio			c				P	DD	C	C	B	C
B	A181	Larus audouinii			w				V	DD	D			
B	A181	Larus audouinii			c				P	DD	D			
B	A066	Melanitta fusca			w				P	DD	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			c				R	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A008	Podiceps nigricollis			w				R	DD	D			
B	A008	Podiceps nigricollis			c				P	DD	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui

- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Type** : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les espèces végétales et non migratrices, utiliser permanent)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))
- **Catégories d'abondance (Cat.)** : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utilisez cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces				Population sur le site				Motivation							
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
B	A647	Sylvia cantillans moltonii						R			X			X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **CODE** : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique.
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 du rapport (voir [le portail de référence](#))
- **Cat.** : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent
- **Catégories de motivation** : **IV, V** : espèces annexées (directive Habitats), **A** : données de la liste rouge nationale ; **B** : espèces endémiques ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractéristiques générales du site

[Retour en haut](#)

Classe d'habitat	% de couverture
N09	1,0
N23	5,0
N04	2,0
N05	3,0
N19	10,0
N08	2,0
N17	70,0
N18	5,0
N15	2,0
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Tronçon de côte et bande dunaire. Presque entièrement occupé par des plantations artificielles de résineux.

4.2 Qualité et importance

L'avifaune semble moins diversifiée que dans d'autres pinèdes côtières caractérisées par une plus grande luminosité et donc un meilleur développement.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Les impacts les plus importants et les activités ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	à l'intérieur /extérieur [i o b]

H	G01.02		i
L	D03.01		o
L	H06.01		i
M	E01.01		o
L	G02.08		o
L	D01.04		o
M	D01.01		i
M	G05		o
M	G02.10		ou
L	G01.01		o
M	K01.01		i
M	G01.08		i
M	D01.02		o
H	B01.02		b

	X		
--	---	--	--

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes i = à l'intérieur, o = à l'extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[%]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0
	Tout public	100
Copropriété ou co-propriété	0	
Privé	0	
Inconnu	0	
somme	100	

4.5 Documentation

- Arcamone E. (sous la direction de). Recensement des oiseaux aquatiques hivernants en Toscane.- Arcamone E., Tellini G. 1992. Chronique ornithologique toscane : 1988-1989 Cahiers du Musée d'histoire naturelle de Livourne 12 : 37-69.- Arcamone E., Barbagli F. 1996. Chronique ornithologique toscane : 1990-1991 Cahiers du Musée d'histoire Naturelle de Livourne, 14 : 79-109.- Centre ornithologique toscane.- Communication personnelle Paolo Sposimo.- Meschini E. 1983. Chronique ornithologique de Livourne : 1981-1982 Cahiers du Musée d'histoire Naturelle de Livourne 4 : 143-149.-Tellini G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P. (éd.), 1997. Atlas des oiseaux nicheurs et hivernants en Toscane (1982-92). Quad. Mus. Stor. Nat. Livourne, Monographie n° 1 : 414 pp.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE (facultatif)

5.1 Types de désignation au niveau national et régional :

[Retour en haut](#)

Code [%]	Couverture [%]	Code	Couverture [%]	Code	Couverture
IT02	100,0	IT11	100,0	IT13	70,0

5.2 Relation entre le site décrit et d'autres sites :

5.3 Désignation du site (facultatif)

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

[Retour en haut](#)

Organisation :	Commandement des Carabiniers forestiers (UTCB de Cecina)
Adresse :	
E-mail :	

Organisation :	Région Toscane
Adresse :	

E-mail :

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

Oui Nom : Plan d'aménagement forestier.

Lien : _____

Non, mais en cours de
préparation

Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

Plan d'aménagement forestier.

7. PLAN DES SITES

[Retour en haut](#)

INSPIRE ID :

Carte fournie au format électronique PDF (facultatif) Oui

Non

Référence(s) à la carte originale utilisée pour la numérisation des limites électroniques (facultatif).

96 I NE - 96 I NO 1:25000 Gauss-Boaga



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SCI) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE IT5160006
SITENAME île de Capraia - zone terrestre et marine

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B	1.2 Code du site aut IT5160006	Retourversh
----------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------

1.3 Nom du site

île de Capraia - zone terrestre et marine

1.4 Date de première compilation 1995-07	1.5 Date de mise à jour 2023-12
----------------------------------------------------	-------------------------------------------

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	0000-00
Référence juridique nationale de la désignation ZPS	Aucune donnée
Date de proposition du site comme SIC :	1995-06
Date de confirmation du site comme SIC :	Aucune donnée
Date de désignation du site comme ZSC :	2016-12
Référence juridique nationale de la désignation ZSC :	DM 22/12/2016 - G.U. 19 du 24-01-2017

2. EMBLEMMENT DU SITE

2.1 Localisation du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude 9,819722
Latitude 43,037222

2.2 Superficie [ha] :

2,3 Zone marine [%]

[Retour en haut](#)

2.4 Longueur du site [km] :

0,0

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2

Nom de la région

ITE1	Toscane
ITZZ	Extra-région

2.6 Région(s) biogéographique(s)Méditerranée (100,0
%)**3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**[Retour en haut](#)**3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci**

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site			
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Carrières [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
						Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale
1110			403,19		M	B	C	A	A
1120			842,01		M	B	C	A	A
1170			253,17		M	B	C	A	A
1240			67,57		M	A	C	A	A
1410			0,5		P	A	C	A	A
1430			0,1		M	C	C	B	C
3120			0,47		M	B	C	B	B
3140			0,02		M	D			
3150			0,35		M	B	C	A	B
3170			0,43		M	A	C	A	A
3260			1,88		M	B	B	B	A
5320			48,2		M	A	C	A	A
5330			79,59		M	B	C	B	A
6220			20,42		M	B	C	B	B
6420			0,07		M	D			
8220			33,89		M	B	C	B	C
8230			1,31		M	B	C	A	C
8330			0,19		M	C	C	A	A
92D0			1,58		M	B	C	B	B
9340			3,0		M	D			

- **PF** : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.
- **NP** : si un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Couverture** : les valeurs décimales peuvent être saisies
- **Grottes** : pour les types d'habitat 8310, 8330 (grottes), indiquer le nombre de grottes si la surface estimée n'est pas disponible.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites les accueillant

Espèces					Population sur le site					Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1224	Caretta caretta			p				C	DD	A	B	C	B
R	6137	Euleptes europaea			p				R	DD	C	B	A	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				R	DD	C	B	C	B
M	1349	Tursiops truncatus			c				P	DD	C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Type** : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les plantes et les espèces non migratrices, utilisez permanent)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))
- **Catégories d'abondance (Cat.)** : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utilisez cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces					Population sur le site				Motivation					
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
B	A294	Acrocephalus paludicola						V						X
B	A229	Alcedo atthis						C						X
B	A255	Anthus campestris			1	5	p							X
P		Anthyllis barba-jovis						R						X
I		Aplysina aerophoba						P					X	
B	A227	Apus pallidus						C						X
P		Aristolochia rotunda insularis						P				X		
I		Asida gestroi capraiensis						P				X		
I		Asida longicollis						P						X
B	A222	Asio flammeus						R						X
P		Asplenium balearicum						P						X
P		Asplenium marinum						V						X
I		Axinella cannabina						P					X	
I		Axinella polypoides						P					X	
I		Bagous rufimanus						P						X
M	2621	Balaenoptera physalus						P	X					
P		Baldellia ranunculoides						V						X
I		Bidessus saucius						P						X
P		Borago pygmaea						P			X			

M	2029	Globicephala melas						P	X					
M	2030	Grampus griseus						P	X					
I		Hemianax ephippiger						R						X
I		Heteromeira caprasiae						R				X		
P		Hieracium glanduliferum						P						X
R	5670	Hierophis viridiflavus						C	X					
B	A131	Himantopus himantopus						R						X
I		Hipparchia aristaeus						R						X
I		Hipparchia neomiris						R						X
P		Holcus setiglumis Boiss. Et Reuter						P			X			
I		Homarus gammarus						P					X	
I		Hygrobia tarda						P						X
A	1204	Hyla sarda						C	X					
M	5365	Hypsugo savii						P	X					
I		Ischnura genei						P					X	
P		ISOETES DURIEUI BORY						V						X
P		ISOETES HYSTRIX BORY						V						X
P		Lamarckia aurea						P						X
B	A338	Lanius collurio		11	50		p							X
B	A181	Larus audouinii		100	100		p							X
B	A176	Larus melanocephalus						C						X
I		Lasiommata tigelius						P						X
I		Lesteva lepontia						P				X		
P		LIMONIUM CONTORTIRAMEUM (MABILLE) ERBEN						P				X		
P		Linaria alpina						P						X
P		LINARIA CAPRARIA MORIS ET DE NOT.						P				X		
I	1027	Lithophaga lithophaga						P	X					
P		Lithophyllum byssoides						P					X	
B	A246	Lullula arborea						R						X
I		Luria lurida						P					X	
I		Maja squinado						P					X	
P		Medicago ciliaris						P						X
P		Mentha insularis						P				X		
P		Mentha requienii ssp. bistaminata						P						X
B	A073	Milvus migrans						C						X
B	A074	Milvus milvus						R						X
B	A281	Monticola solitarius		10	50		p							X
P		Nerium oleander						V						X
I		Ochthebius metallescens						P				X		
I		Opatrum sculpturatum caprariense						P				X		

I		Ophidiaster ophidianus						P						X	
B	A214	Otus scops						C							X
I		Oxychilus pilula						P				X			
I		Palinurus elephas						P					X		
P		Pancratium illyricum						P				X			
B	A094	Pandion haliaetus		2	4		i								X
I		Paracentrotus lividus						P					X		
B	A355	Passer hispaniolensis						V							X
I	1012	Patella ferruginea						P	X						
B	A072	Pernis apivorus						C							X
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii		5	25		p								X
M	2624	Physeter macrocephalus						P	X						
I	1028	Pinna nobilis						P	X						
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						P	X						
P		Plantago macrorhiza						P							X
P		Plantago weldenii						P							X
R	1250	Podarcis siculus						C	X						
P		Posidonia oceanica						P					X		
B	A267	Prunella collaris						R							X
B	A464	Puffinus yelkouan						P							X
P		Ranunculus baudotii						V							X
P		Ranunculus trilobus						P							X
I		Rhizotrogus genei						P							X
P		Riglochlin laxiflorum						P							X
P		Romulea insularis						P				X			
F		Sciaena umbra						P					X		
I	1090	Scyllarides latus						P		X					
I		Scyllarus arctus						P					X		
P		Sedum andegavense						P							X
P		Sedum hirsutum						P							X
P		Senecio calvescens						P				X			
P		Silène capraire						V				X			
P		Silène laeta						P							X
P		Silène thyrrhenia						P				X			
P		SOLEIROLIA SOLEIROLII (REQ.) DANDY						P				X			
P		SOLENOPSIS LAURENTIA (L.) C. PRESL						V							X
P		Spergularia diandra						P							X
I		Spongia officinalis						P					X		
P		STACHYS CORSICA PERS.						P				X			
P		STACHYS GLUTINOSA L.						P				X			
M	2034	Stenella coeruleoalba						P	X						
B	A303	Sylvia conspicillata						V							X

B	A500	Sylvia sarda						P						X
B	A302	Sylvia ondulée		101	250	p								X
I		Tacheocampylaea tacheoides						R				X		
B	A228	Tachymarptis melba		1	10	i								X
P		TEUCRIUM MARUM L.						P				X		
B	A863	Thalasseus sandvicensis						R						X
P		Trisetaria burnoufii						P						X
I		Trox cribrum						P						X
I		Tyrrheniellina josephi						R			X			
P		URTICA ATROVIRENS REQ.						P				X		
M	2035	Ziphius cavirostris						C	X					

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **CODE** : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique.
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 du rapport (voir [le portail de référence](#))
- **Cat.** : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent
- **Catégories de motivation** : IV, V : espèces annexées (directive Habitats), A : données de la liste rouge nationale ; B : espèces endémiques ; C : conventions internationales ; D : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	% de couverture
N15	2,0
N21	1,0
N05	10,0
N08	6,0
N01	81,0
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Île volcanique avec des falaises abruptes et des posp accessibles. Anthropisation lointaine due au pâturage et aux incendies, aujourd'hui presque entièrement recouverte de végétation naturelle, même si les stades de dégradation prédominent. Les côtes de l'île sont typiquement hautes et rocheuses, interrompues uniquement par de petites plages dans la partie nord-est. Quelques hauts-fonds colonisés par des populations de macroalgues réophiles sont présents autour de l'île : le haut-fond des Formiche au nord-est, le haut-fond du Turco au sud-est, le haut-fond du Trattoio au sud-ouest. Des prairies de *Posidonia oceanica* bien structurées sont présentes presque partout autour de l'île, atteignant leur plus grande extension dans la partie occidentale. Toujours dans la partie occidentale, on trouve une population de rhodolites. Des cavités partiellement submergées sont présentes presque partout autour de l'île, même si normalement avec un développement limité.

4.2 Qualité et importance

C'est surtout dans les zones côtières et dans certaines zones humides que l'île conserve de nombreuses espèces endémiques du domaine sarde-corse, certaines espèces exclusives et plusieurs entités rares ou d'intérêt biogéographique. Site de nidification important pour plusieurs espèces ornithologiques rares, marines (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus audouinii*, *Calonectris diomedea*) et terrestres (*Falco peregrinus*, *Sylvia sarda*, *Sylvia conspicillata*, *Serinus citrinella corsicana*). Zone de repos pour les oiseaux migrateurs. Présence, parmi les reptiles, du *Phyllodactylus europaeus*, espèce endémique de la région méditerranéenne occidentale appartenant à un genre par ailleurs tropical, et parmi les amphibiens, présence de l'espèce *Hyla sarda* (endémique de l'île d'Elbe, de la Corse et de Capraia). Présence également de nombreuses espèces d'invertébrés endémiques. L'île de Capraia a abrité une colonie pénitentiaire jusqu'en 1986 et fait partie depuis 1999 du Parc national de l'archipel toscan. Depuis 2007, les fonds marins autour de l'île ont été intégrés dans une zone ZPS (zone de protection spéciale) créée par la région Toscane. La faible densité de population et les contraintes qui ont presque toujours pesé sur l'île ont permis de préserver un bon état naturel et une grande biodiversité des écosystèmes marins. Les peuplements superficiels sont dominés par de vastes peuplements de *Cystoseira* spp. tandis qu'un vaste habitat corallien caractérise la partie la plus profonde des récifs. Le coralligène de Capraia ne présente pas de faciès dominés par les Cnidaires, mais abrite d'abondantes populations de Porifères.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet élevé sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
H	F02.01.01		i
M	K03.01		i
L	A04		i
M	G02.08		i
M	H03		i
M	G05.03		i
H	I01		i
M	G05		i
M	K03.04		i
L	F02.03		b
L	E01.03		i
M	F03.02.05		i
M	H02		o
M	G01.04.03		i
M	G01.01		i
L	A04.03		i
L	A01		i
L	J02.01		i
M	F02.01.04		i
M	F02.01.03		i
M	E01.02		i
M	G01.07		i
M	F02.01		i

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	inside /outside [i o b]
	X		

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes i = intérieur, o = extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[%]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0
	Tout public	10
Copropriété ou co-propriété	0	
Privé	90	
Inconnu	0	
somme	100	

4.5 Documentation

Archives RENATO - Répertoire naturaliste toscan - Région Toscane Communication Foggi B et Luzzi P. Moris G.C., de Notaris G. - Florula Caprariae., 1839, Mem. R. Accad. Sci. Turin, 2(2): 59-303. Ricceri C. - *Holcus setiglumis* bois et reuter espèce nouvelle pour l'Italie., 1970, Webbia 25 : 183-190. Mannocci M., Falconcini E. - *Mentha requienii* ssp. *distaminata* nouvelle sous-espèce de l'île de Capraia (LI)., 1985, Quad. Musée d'histoire naturelle de Livourne, 6 : 37-41. Toschi A., Lanza B., 1959, Fauna d'Italia. IV. Mammalia. Généralités - Insectivora - Chiroptera., Calderini Ed., Bologne. Riparbelli A., 1987, Le parc naturel de l'île de Capraia (LI). Première phase : vérification culturelle et scientifique., Florence. Communication Stefano Vanni. Barsotti G., Lambertini M., 1989, Île de Capraia. Guide de l'île : nature, histoire, excursions terrestres et maritimes, informations touristiques, Pacini, Pise. Favilli L., Manganeli G., Giusti F. - La faune terrestre et d'eau douce de l'archipel toscan., 1995, dans : Giusti F. [sous la direction de], Les îles mineures : la faune - Les Cahiers d'Italia Nostra, 27 : 71-100. Pirisinu Q. - Considérations zoogéographiques sur les hydroadéphages et les palpicornes de Capraia (archipel toscan), 1976, Lav. Soc. ital. Biogeogr., (N.S.), 5(1974) : 725-736. Communication Fabio Terzani. Giusti F., Manganeli G. - *Notulae malacologicae*, XLIV. Une nouvelle espèce d'Hygromiidae provenant des îles tyrrhéniennes de Capraia et de Sardaigne, avec des notes sur les genres *Xeromicra* et *Xerotricha* (Pulmonata : Helicoidea)., 1989, Boll. Malacol., 25 : 23-62. Plantes vasculaires : Arrigoni P.V. 1975. Rapports floristiques entre l'archipel toscan et les terres voisines Lavori Soc. Ital. Biogeogr. n.s. 5 (1974) : 55-65. Caruel T. 1860. Prodromo Flora Toscana Le Monnier Florence.

Communication personnelle B. Foggi. Herbarium Universitatis Florentinae, Florence. Musée provincial d'histoire naturelle de Livourne. Nardi E. 1985. Sur la taxonomie d'*Aristolochia insularis* Nardi et Arr *Webbia* 39 (1) : 119-127. Ricceri C. 1970. Ad floram italicam notulae taxonomicae et geobotanicae. 5. *Holcus setiglumis* Boiss. et Reut. nouvelle espèce pour l'Italie *Webbia* 25 (1) : 183-190. Signorini M.A., Ricceri C. 1996. *Trisetum corsicum* Rouy (Gramineae) nouvelle espèce pour la flore italienne *Webbia* 50 (12) : 211-222. Oiseaux : Massi A., 1991, Gli uccelli marini come indicatori dello stato di contaminazione ambientale e integrità degli habitat (Les oiseaux marins comme indicateurs de l'état de contamination environnementale et de l'intégrité des habitats), Division Conservation de la nature de la LIPU, Parme. Montemaggiore A., Spina F., Mantovani R. (éd.) 1996. Projet Petites Îles : résultats généraux et compte rendu de la IXe année d'activité. Supplément au n° 5 Bulletin des activités de baguage. INFS. Tellini G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P., 1997 - Atlas des oiseaux nicheurs et hivernants en Toscane (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livourne, Monographie n° 1 : 414 pp. Reptiles : Bruno S. 1986. Guide des tortues et des sauriens d'Italie. Giunti-Martello Florence : 255 pp. Giusti F., Favilli L., Manganelli G. 1997. Plans de gestion des réserves naturelles de la province de Sienne relatifs aux invertébrés terrestres et d'eau douce, aux amphibiens et aux reptiles. Département de biologie évolutive de l'Université de Sienne : 138 pp.

Parlanti C., Lanza B., Poggese M., Sbordoni V. 1988. Amphibiens et reptiles des îles de la Méditerranée : un test de l'hypothèse de l'équilibre insulaire. Bulletin d'Ecologie 19 (2-3) : 335-348. Insectes : Abbazzi P., Osella G. - Liste systématique et faunistique des Anthribidae, Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae, Brentidae, Curculionidae italiens. (Insecta, Coleoptera, Curculionoidea). Partie I, 1992, Redia, 75(2) : 267-414. Angelini F. 1984. Catalogue topographique des Coleoptera Haliplidae Hygrobiidae Dytiscidae et Gyrinidae d'Italie. Mémoires de la Société Entomologique Italienne 61 : 45-126. Capra F. - Collections entomologiques de l'île de Capraia réalisées par Mancini C. et F. Capra (1927-1931). V. Odonates et Neuroptères avec notes sur la mémoire : Ascalafi italiani de B. Angelini., 1937, Boll. Soc. ent. ital., Gênes, 124(1) : 75-80. Collection Alessandro Mascagni, Florence. Collection Fabio Terzani, Florence. Collection Paolo Magrini, Florence. Collection Piero Abbazzi, Florence. Collection Saverio Rocchi, Florence. Communication personnelle Bernardo Cecchi, Alessandra Sforzi. Communication personnelle Pantani. Gardini A. 1976. Matériaux pour l'étude des Tenebrionidae de l'archipel toscan (Col. Heteromera). (Études sur la réserve naturelle de l'île de Montecristo. XVII) Travaux de la Société italienne de biogéographie, nouvelle série 5 : 637-723. Gardini G. 1972. Collections entomologiques de l'île de Capraia (archipel toscan) réalisées par C. Mancini et F. Capra (1927-1931). VIII. Coleoptera Tenebrionidae Bulletin de la Société Entomologique Italienne 104 (9-10) : 211-217. Gross E. 1970. Ueber *Coenonympha corinna* nebst einer neuen Unterart sowie andere Lepidopteren von der Mittelmeerinsel Capraia Entomologische Zeitschrift 80(17) : 161-168. Liberti G. 1985. IV contributo alla conoscenza del genere *Danacea* Cast. (Col. Dasytidae). Descrizione del sottogenere nuovo *Allodanacea* e revisione delle specie italiane Ann. Mus. civ. St. nat. G. Doria Genova 85 : 333-362. Magistretti M. 1965. Fauna d'Italia. 8. Coleoptera Cicindelidae Carabidae. Catalogue topographique Calderini Ed. Bologne. Sabatinelli G. 1976. Révision des espèces italiennes du sous-genre *Mesanoxia* Med. (Coleoptera Scarabeidae Melolonthidae) Frag. Entomol. 12(2) : 143-157. Utzeri C. - Odonates de l'île di Montecristo (Archipel toscan), 1988, Boll. Ass. Romana Entomol., 42(1987): 1-8. Zanetti A., 1987, Coleoptera Staphylinidae Omaliinae. Fauna d'Italia. XXV., Calderini Ed., Bologne. BENEDETTI-CECCHI L. (2001). Variabilité de l'abondance des algues et des invertébrés à différentes échelles spatiales sur les côtes rocheuses, Marine Ecology-Progress Series, 215 : 79-93. BENEDETTI-CECCHI L., Bulleri F., Cinelli F. 2000. L'interaction des facteurs physiques et biologiques dans le maintien des assemblages intertidaux et subtidaux sur les côtes rocheuses du nord-ouest de la Méditerranée. Oecologia 123 : 406-417. BENEDETTI-CECCHI L., BULLERI F., ACUNTO S., CINELLI F. (2001). Scales of variation in the effects of limpets on rocky shores in the northwest Mediterranean, Marine Ecology-Progress Series, 209 : 131-141. BENEDETTI-CECCHI L., PANNACCIULLI F., BULLERI F., MOSCHELLA P., AIROLDI, L., RELINI, G., CINELLI F. (2001) Predicting the consequences of anthropogenic disturbance: large-scale effects of loss of canopy algae on rocky shores, Marine Ecology-Progress Series, 214: 137-150. BENEDETTI-CECCHI L., MAGGI E., BERTOCCI I., VASELLI E., MICHELI F., OSIO G. C., CINELLI F. (2003). Variation in rocky shore assemblages in the north-western Mediterranean: contrasts between islands and the mainland, Journal Of Experimental Marine Biology And Ecology, 293: 193-215. BULLERI F., BENEDETTI-CECCHI L., ACUNTO S., CINELLI F., HWKINS S.J. 2002. The influence of canopy algae on vertical patterns of distribution of low-shore assemblages on rocky coasts in the northwest Mediterranean. Journal Of Experimental Marine Biology And Ecology 267: 89-106. CINELLI F., PARDI G., PAPI I., BENEDETTI-CECCHI L. (1995) - Cartographie des herbiers de *Posidonia oceanica* (L.) Delile autour des petites îles de l'archipel toscan. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., 102 : 93-110. GAMBACCINI S., BIAGI F., BULLERI F., DE RANIERI S. - 2001 - Localisation des sites d'implantation post-larvaire de 4 espèces de Sparidae : *Diplodus puntazzo*, *D. vulgaris*, *D. sargus* et *Oblada melanura* le long du profil côtier de l'île de Capraia (archipel toscan). - Biol. Mar. Medit. 8(1), pp. 691-694. NESTI U., PIAZZI L., BALATA D. 2009. Différences dans la structure des assemblages épiphytes de *Posidonia oceanica* en fonction de la profondeur. Écologie marine. En cours d'impression. PAPI I., PARDI G., LENZINI S., BENEDETTI-CECCHI L. & CINELLI F., 1992 - Flore marine benthique dans l'archipel toscan. Une première contribution : îles de Capraia, Elbe, Formiche di Grosseto, Giglio, Scoglio d'Africa, Montecristo et Giannutri. Giorn. Bot. Ital., 126 : 549-593. PIAZZI L., CINELLI F. 2000. Effets de l'envahissement des Rhodophyceae introduites *Acrothamnion preissii* et *Womersleyella setacea* sur les communautés algales des herbiers à *Posidonia oceanica* de la Méditerranée occidentale. Cryptogamie, algologie 21 : 291-300. PIAZZI L., BALATA D., CINELLI F. 2002. Assemblages macroalgues épiphytes des rhizomes de *Posidonia oceanica* en Méditerranée occidentale. European Journal of Phycology, 37 : 69-76. PIAZZI L., MEINESZ A., VERLAQUE M., AKÇALI B., ANTOLI? B., ARGYROU M., BALATA D., BALLESTEROS E., CALVO S., CINELLI F., CIRIK S., COSSU A., D'ARCHINO R., DJELLOULI S.A., JAVEL F., LANFRANCO E., MIFSUD C., PALA D., PANAYOTIDIS P., PEIRANO A., PERGENT G., PETROCELLI A., RUITTON S., ?ULJEVI? A., CECCHERELLI G. 2005. Invasion of *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea* (caulerpales, chlorophyta) in the Mediterranean Sea: an assessment of des premiers stades de propagation. Cryptogamie Algologie. 26 : 189-202. SERENA F., DIVIACCO G. 1994. La « grotta du Bue Maritu » de l'île de Capraia. Ist. It. Speleol. Mem. 6 : 125-130. RINDI F., SARTONI G. & CINELLI F., 2002 - A floristic account of the benthic marine algae of Tuscany (Western Mediterranean Sea). Nova Hedwigia 74 : 201-250.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE (facultatif)

5.1 Types de désignation au niveau national et régional :

[Retour en haut](#)

Code [%]	Couverture [%]	Code	Couverture [%]	Code	Couverture
IT13	100,0	IT11	100,0	IT01	100,0

5.2 Relation entre le site décrit et d'autres sites :

désignés au niveau national ou régional :

Code de type	Nom du site	Type	Couverture [%]
IT01	Parc national de l'archipel toscan	+	100

5.3 Désignation du site (facultatif)

6. GESTION DU SITE

[Retour en haut](#)

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

Organisation :	Région Toscane
Adresse :	
E-mail :	

Organisation :	Parc national de l'archipel toscan
Adresse :	
Courriel :	

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input type="checkbox"/> Oui
<input type="checkbox"/> Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/> Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

7. CARTE DES SITES

[Retour en haut](#)

Identifiant INSPIRE :

Carte fournie au format électronique PDF (facultatif) Oui

Non

Référence(s) à la carte originale utilisée pour la numérisation des limites électroniques (facultatif).



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE **IT5160007**
NOM DU SITE **île de Capraia - zone terrestre et marine**

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMPLACEMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type A	1.2 Code du site aut IT5160007	Retourversh
----------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------

1.3 Nom du site

île de Capraia - zone terrestre et marine

1.4 Date de première compilation 1995-07	1.5 Date de mise à jour 2023-12
----------------------------------------------------	-------------------------------------------

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	1998-12
Référence juridique nationale de la désignation ZPS	Del.C.R. n° 342 du 10/11/ 1998

2. EMPLACEMENT DU SITE

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude **Latitude**
9,818492 42,995574

2.2 Superficie [ha] :

18403,0

2,3 Zone marine [%]

91,7

2.4 Longueur du site [km] :

0,0

[Retour en haut](#)

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2

Nom de la région

ITE1	Toscane
ITZZ	Extra-région

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée (100,0
%)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

[Retour en haut](#)

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation du site pour celles-ci

Espèces					Population sur le site					Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D. qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A294	Acrocephalus paludicola			c				V	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			c				C	DD	C	A	C	B
B	A255	Anthus campestris			r	1	5	p		G	C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris			c				C	DD	C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris			w	1	5	p		G	C	C	C	C
B	A227	Apus pallidus			r	10	10	p		G	B	B	C	A
B	A227	Apus pallidus			c				C	DD	B	B	C	A
B	A227	Apus pallidus			w	10	10	p		G	B	B	C	A
B	A222	Asio flammeus			c				R	DD	C	A	C	C
B	A133	Burhinus oedicnemus			c				R	DD	C	A	C	C
B	A861	Calidris pugnax			c				R	DD	C	A	C	C
B	A850	Calonectris diomedea			c				P	DD	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			w				P	DD	C	B	C	C
B	A623	Carduelis citrinella			p				C	DD	B	C	A	A
B	A080	Circaetus gallicus			c				C	DD	C	A	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			c				C	DD	C	A	C	B
B	A083	Circus macrourus			c				R	DD	C	A	C	B
B	A084	Circus pygargus			c				C	DD	C	A	C	B
B	A231	Coracias garrulus			c				R	DD	C	A	C	B
B	A350	Corvus corax			p				P	DD	D			
B	A382	Emberiza melanocephala			c				P	DD	D			
B	A101	Falco biarmicus			c				P	DD	D			
B	A100	Falco eleonorae			c				R	DD	C	A	C	B
B	A095	Falco naumanni			c				R	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			p	3	5	p		G	C	A	C	A
B	A096	Falco tinnunculus			c				C	DD	C	A	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			r	1	5	p		G	C	A	C	B

B	A096	Falco tinnunculus			w	1	5	p		G	C	A	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			c				R	DD	C	A	C	C
B	A338	Lanius collurio			w	11	50	p		G	C	A	C	B
B	A338	Lanius collurio			c				C	DD	C	A	C	B
B	A338	Lanius collurio			r	11	50	p		G	C	A	C	B
B	A181	Larus audouinii			c				P	DD	C	A	C	A
B	A181	Larus audouinii			r	100	100	p		G	C	A	C	A
B	A176	Larus melanocephalus			c				C	DD	C	A	C	C
B	A246	Lullula arborea			c				R	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			c				C	DD	C	A	C	B
B	A074	Milvus milvus			c				R	DD	C	A	C	B
B	A281	Monticola solitarius			p	10	50	p		G	C	B	C	A
B	A214	Otus scops			c				C	DD	C	B	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			c	2	4	i		G	C	A	C	A
B	A355	Passer hispaniolensis			p				V	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus			c				C	DD	C	A	C	B
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			c	5	25	p		G	C	A	B	A
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			w	5	25	p		G	C	A	B	A
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii			p	5	25	p		G	C	A	B	A
B	A267	Prunella collaris			w				R	DD	C	B	C	B
B	A464	Puffinus yelkouan			c				P	DD	B	C	C	A
B	A464	Puffinus yelkouan			r	1	200	p		G	B	C	C	A
B	A464	Puffinus yelkouan			w				P	DD	B	C	C	A
B	A303	Sylvia conspicillata			w				R	DD	C	B	B	A
B	A303	Sylvia conspicillata			c				P	DD	C	B	B	A
B	A303	Sylvia conspicillata			r				R	DD	C	B	B	A
B	A500	Sylvia sarda			c				P	DD	C	A	B	B
B	A500	Sylvia sarda			w	11	50	p		G	C	A	B	B
B	A500	Sylvia sarda			r	11	50	p		G	C	A	B	B
B	A302	Sylvia undata			r	101	250	p		G	C	A	C	A
B	A302	Sylvia undata			c				P	DD	C	A	C	A
B	A302	Sylvia undata			w	101	250	p		G	C	A	C	A
B	A228	Tachymarptis melba			c				R	DD	B	B	C	A
B	A228	Tachymarptis melba			r	1	10	p		G	B	B	C	A
B	A863	Thalasseus sandvicensis			c				R	DD	C	A	C	C

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Type** : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les plantes et les espèces non migratrices, utilisez permanent)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))
- **Catégories d'abondance (Cat.)** : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utilisez cette catégorie que si même une estimation approximative de la taille de la population ne peut être faite ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces					Population sur le site				Motivation					
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe Espèces		Autres catégories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
M	2621	Balaenoptera physalus						P	X					
R	1224	Caretta caretta						P						X
M	2029	Globicephala melas						P	X					
M	2030	Grampus griseus						P	X					
M		Physeter catodon						P					X	
I	1028	Pinna nobilis						P	X					
M	2034	Stenella coeruleoalba						P	X					
B	A647	Sylvia cantillans moltonii						R			X		X	
M	1349	Tursiops truncatus						P						X
M	2035	Ziphius cavirostris						P	X					

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **CODE** : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique.
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités conformément à la liste standard des unités de population et aux codes prévus aux articles 12 et 17 du rapport (voir [le portail de référence](#))
- **Cat.** : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent
- **Catégories de motivation** : **IV, V** : espèces annexées (directive Habitats), **A** : données de la liste rouge nationale ; **B** : espèces endémiques ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractéristiques générales du site

[Retour en haut](#)

Classe d'habitat	% de couverture
N05	1,0
N01	93,0
N15	1,0
N08	5,0
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Île volcanique avec des falaises abruptes et peu accessibles. Anthropisation lointaine due au pâturage et aux incendies, aujourd'hui presque entièrement recouverte de végétation naturelle, même si les stades de dégradation prédominent.

4.2 Qualité et importance

Site de nidification important pour plusieurs espèces ornithologiques rares, marines (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus audouinii*, *Calonectris diomedea*) et terrestres (*Falco peregrinus*, *Sylva sarda*, *Sylva conspicillata*, *Serinus citrinella corsicana*). Zone de repos pour les oiseaux migrateurs.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
L	E01.01		i
H	K03.05		i

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	à l'intérieur /extérieur [i o b]
	X		

M	F02.01.03		i
L	F02.03		b
L	F05		i
L	J01		i
M	F02.01		i
M	K03.01		i
H	F02.01.01		i
H	K04.01		i
L	H06.01		i
H	I01		i
M	G01.04.03		i
M	F02.01.04		i
L	G05.11		i
M	G05.03		i
M	H03		i
M	G01.01		i
M	F03.02.05		i
M	G01.07		i
M	K03.04		i
L	A04.03		i
L	G01.02		i

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes i = à l'intérieur, o = à l'extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

Type	[%]	
Public	National/fédéral	0
	État/Province	0
	Local/Municipal	0
	Tout public	100
Copropriété ou co-propriété	0	
Privé	0	
Inconnu	0	
somme	100	

4.5 Documentation

Archives RENATO - Répertoire naturaliste toscan - Région Toscane - Massi A., 1991, Les oiseaux marins comme indicateurs de l'état de contamination environnementale et de l'intégrité des habitats, Division Conservation de la nature de la LIPU, Parme. - Tellini G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P. (éd.), 1997. Atlas des oiseaux nicheurs et hivernants en Toscane. Quad. Mus. Stor. Nat. Livourne, Monographie n° 1.-Montemaggiore A., Spina F., Mantovani R. (éd.), 1996. Projet Petites îles : résultats généraux et compte rendu de la IXe année d'activité. Supplément au n° 5 Bulletin des activités de baguage, INFS. Projet Life Natura TARTANET : www. Tartanet.it AA.VV. : «Italie. Rapport d'étape sur la recherche sur les cétacés, janvier 2005 à décembre 2005, avec données statistiques pour la saison 2003/04. AA.VV. : « Italie. Rapport d'étape sur la recherche sur les cétacés, janvier 2006 à décembre 2006, avec données statistiques pour l'année civile 2005 ». Nuti S., Giorli G., Bedocchi D. (CE.TU.S. Centro Ricerca Cetacei), 2006 : « Analyse de la répartition de Tursiops truncatus le long des côtes de la Toscane septentrionale à l'aide d'un système SIG. Nuti S., Chiericoni V. (CE.TU.S. Centre de recherche sur les cétacés), 2001 : Distribution, fidélité au site et comportement alimentaire des grands dauphins (Tursiops truncatus) dans le « sanctuaire international pour la protection des cétacés ». Rosso M., Cappiello M., Wurtz M., 2006 : Estimation préliminaire de la taille de la population de grands dauphins (Tursiops truncatus) au large de l'île d'Elbe (poster). 34e symposium annuel de l'Association européenne pour les mammifères aquatiques. Riccione, Italie. Communication personnelle de Mme Letizia Marsili du Centre d'études sur les cétacés, Sienne. Communication personnelle de Mme Cecilia Volpi du Musée zoologique La Specola. Parc national de l'archipel toscan : www.islepark.it (plan du parc de l'archipel - environnement marin). Région Toscane, Département de l'environnement et de la protection du territoire. Protection civile : L'observatoire toscan des cétacés, avril 2007. Université de Pise, Département des sciences de l'environnement et du territoire et Ministère de l'environnement, Inspection pour la défense du sol : cartographie des prairies de Posidonia oceanica autour des îles mineures (TAV.1, carte synthétique, échelle 1:100 000)

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE (facultatif)

5.1 Types de désignation au niveau national et régional :

[Retour en haut](#)

Code [%]	Couverture [%]	Code	Couverture [%]	Code	Couverture

IT11	8,0	IT01	100,0	IT13	8,0
------	-----	------	-------	------	-----

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites :

désignés au niveau national ou régional :

Code de type	Nom du site	Type	Couverture [%]
IT41	île de Capraia	-	

5.3 Désignation du site (facultatif)

6. GESTION DU SITE

[Retour en haut](#)

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

Organisation :	Parc national de l'archipel toscan
Adresse :	Loc. Enfola - 57037 Portoferraio (LI)
E-mail :	direzione@islepark.it

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

7. CARTE DES SITES

[Retour en haut](#)

INSPIRE ID :

Carte fournie au format électronique PDF (facultatif) Oui

Non

Référence(s) à la carte originale utilisée pour la numérisation des limites électroniques (facultatif).

104 IV NE 1:25000 UTM, 249150, 260020, 260030, 249140 1:10000 GAUSS-BOAGA



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les
zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE **IT5160020**
NOM DU SITE **Pente continentale de l'archipel toscan**

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMPLACEMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B	1.2 Code du site aut IT5160020	Retourversh
----------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------

1.3 Nom du site

Pente continentale de l'archipel toscan

1.4 Date de première compilation	1.5 Date de mise à jour
2011-09	2019-12

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	0000-00
Référence juridique nationale de la désignation ZPS	Aucune donnée
Date de proposition du site comme SIC :	2011-10
Date de confirmation du site en tant que SIC :	Aucune donnée
Date de désignation du site comme ZSC :	2016-05
Référence juridique nationale de la désignation ZSC :	DM 24/05/2016 - G.U. 139 du 16-06-2016

2. EMPLACEMENT DU SITE

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude **Latitude**
9,608333 43,224303

2.2 Superficie [ha] :

2,3 Zone marine [%]

[Retour en haut](#)

					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		Balanophyllia thalassae						P					X	
I		Caryophyllia calveri						P					X	
I		Ceratotrochus magnaghi						P					X	
I		Dendrophyllia cornigera						P						X
I		Desmophyllum dianthus						P						X
I		Javania cailleti						P						X
I		Lophelia pertusa						P					X	
I		Madrepora oculata						P					X	
I		Stenocyanthus vermiformis						P					X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **CODE** : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, saisir : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 relatifs à la communication des informations (voir [le portail de référence](#))
- **Cat.** : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent
- **Catégories de motivation** : **IV, V** : espèces annexées (directive Habitats), **A** : données de la liste rouge nationale ; **B** : espèces endémiques ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	% de couverture
N01	100,0
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Une population de coraux profonds est répartie sur le talus continental entre 350 et 410 m de profondeur, dans une zone située entre Capo Corso et les îles de Gorgona et Capraia. Les structures coralliennes présentent une distribution inégale sur un fond vaseux et se présentent sous forme de reliefs de 3 à 4 mètres de hauteur et de quelques dizaines de mètres d'extension. Dans ces populations, dix espèces de Scleractinia ont été découvertes, mais les espèces dominantes sont Madrepora oculata et Desmophyllum dianthus, tandis que Lophelia pertusa et Dendrophyllia cornigera sont moins courantes. Seule la partie supérieure des structures est colonisée par des organismes vivants. De nombreux coraux semblent incrustés de mollusques (Spondylus gussonii), de polychètes serpulidés et de colonies de bryozoaires. De nombreux invertébrés ont été trouvés sur les squelettes des coraux, notamment hydres, éponges, bivalves, polychètes, brachiopodes

4.2 Qualité et importance

Les échantillonnages effectués sur les structures coralliennes et autour de celles-ci ont montré la présence d'un grand nombre d'espèces animales. Parmi celles-ci, les mollusques sont les plus représentés (140 espèces, dont 44 bivalves, 88 gastéropodes, 3 polyplacophores et 5 scaphopodes), suivis par les cnidaires (Scleractinia, Octocorallia), les annélides (Serpulidae, Spirorbidae), les brachiopodes, les crustacés et les échinodermes. Le microbenthos est dominé par les espèces de foraminifères et d'ostracodes. Les bioconstructions de coraux profonds sont réparties dans de nombreuses zones de la Méditerranée, même si leur extension est limitée à des situations environnementales particulières. Ces structures représentent un habitat particulièrement riche d'un point de vue de la biodiversité par rapport aux fonds mobiles bathiaux environnants.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet élevé sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressures [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
M	F03.02.05		i
M	H03.03		i

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
	X		

H	F02.02.02		i
M	H06.01		i
M	G05.11		i

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,
T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X
= pollutions mixtes i = à l'intérieur, o = à l'extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

4.5 Documentation

REMI A., TAVIANI M. 2005. Monticules coralliens pléistocènes peu enfouis dominés par Madrepora sur un talus continental boueux, archipel toscan, NE Tyrrhenian Sea. Facies 50: 419-425. REMIA A., MONTAGNA P., TAVIANI P. 2004. Submarine diagenetic products on the sediment-starved Gorgona slope, Tuscan Archipelago (Tyrrhenian Sea). Chemistry and Ecology, 20: 131-153.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE (facultatif)

[Retour en haut](#)

5.1 Types de désignation au niveau national et régional :

Code	Couverture [%]	Code	Couverture [%]	Code	Couverture [%]
IT00	100,0				

5.2 Relation entre le site décrit et d'autres sites :

5.3 Désignation du site (facultatif)

6. GESTION DU SITE

[Retour en haut](#)

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

Organisation :	Région Toscane
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

7. CARTE DES SITES

[Retour en haut](#)

Identifiant INSPIRE :

Carte fournie au format électronique PDF (facultatif) Oui

Non

Référence(s) à la carte originale utilisée pour la numérisation des limites électroniques (facultatif).

96 II SO - 96 III SE 1:25000 Gauss-Boaga



NATURA 2000 - FORMULAIRE DE DONNÉES STANDARD

Pour les zones de protection spéciale (ZPS),
les sites proposés d'importance communautaire (pSCI),
les sites d'importance communautaire (SIC) et les

zones spéciales de conservation (ZSC)

SITE **IT5160021**
NOM DU SITE **Protection du Tursiops truncatus**

TABLE DES MATIÈRES

- [1. IDENTIFICATION DU SITE](#)
- [2. EMBLEMMENT DU SITE](#)
- [3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES](#)
- [4. DESCRIPTION DU SITE](#)
- [5. STATUT DE PROTECTION DU SITE](#)
- [6. GESTION DU SITE](#)
- [7. CARTE DU SITE](#)

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B	1.2 Code du site aut IT5160021	Retourversh
----------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------

1.3 Nom du site

Protection du Tursiops truncatus

1.4 Date de première compilation	1.5 Date de mise à jour
2019-11	2023-12

1.6 Répondant :

Nom/Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Indication du site et dates de désignation/classification

Date de classement du site en tant que ZPS :	0000-00
Référence juridique nationale de la désignation ZPS	Aucune donnée
Date de proposition du site comme SIC :	2020-04
Date de confirmation du site en tant que SIC :	Aucune donnée
Date de désignation du site comme ZSC :	Aucune donnée
Référence juridique nationale de la désignation ZSC :	Aucune donnée

2. EMBLEMMENT DU SITE

2.1 Emplacement du centre du site [degrés décimaux] :

Longitude 10,101 **Latitude**
43,2977

2.2 Superficie [ha] :

2,3 Zone marine [%]

[Retour en haut](#)

2.4 Longueur du site [km] :

0,0

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2

Nom de la région

ITZZ	Extra-région
------	--------------

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée (100,0 %)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES[Retour en haut](#)**3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci**

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site			
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Carrières [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
						Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale
1110			800,0		M	B	C	A	A
1120			8800,0		M	A	C	B	A
1170			1000,0		M	B	C	B	C
8330			0,35		M	C	C	A	B

- **PF** : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.
- **NP** : si un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Couverture** : des valeurs décimales peuvent être saisies
- **Grottes** : pour les types d'habitats 8310, 8330 (grottes), inscrire le nombre de grottes si la surface estimée n'est pas disponible.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Médiocre » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites les abritant

Espèces					Population sur le site					Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1224	Caretta caretta			p				P	DD	B	B	C	B
M	1349	Tursiops truncatus			p				P	DD	A	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, entrez : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Type** : p = permanent, r = reproducteur, c = concentration, w = hivernant (pour les espèces végétales et non migratrices, utiliser permanent)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 (voir [le portail de référence](#))
- **Catégories d'abondance (Cat.)** : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent - à remplir si les données sont insuffisantes (DD) ou en complément des informations sur la taille de la population.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative) ; VP = « Très mauvaise » (n'utilisez cette catégorie que si vous ne pouvez même pas faire d'estimation approximative de la taille de la population ; dans ce cas, les champs relatifs à la taille de la population peuvent rester vides, mais le champ « Catégories d'abondance » doit être rempli)

3.3 Autres espèces importantes de la flore et de la faune (facultatif)

Espèces					Population sur le site				Motivation					
Groupe	CODE	Nom scientifique	S	NP	Taille		Unité	Cat.	Annexe sur les espèces		Autres catégories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		Aplysina aerophoba						P					X	
I		Axinella cannabina						P					X	
I		Axinella polypoides						P					X	
M	2621	Balaenoptera physalus						P	X					
B	A850	Calonectris diomedea						P						X
I	1008	Centrostephanus longispinus						P	X					
I	1001	Corallium rubrum						P	X					
P		Cystoseira compressée						P					X	
P		Cystoseira crinita						P						X
P		Cystoseira spinosa						P					X	
M	1350	Delphinus delphis						P	X					
R	1223	Dermochelys coriacea						V	X					
F		Epinephelus marginatus						P					X	
I		Eunicella cavolinii						P					X	
F		Euthynnus alletteratus						P					X	
M	2029	Globicephala melas						P	X					
M	2030	Grampus griseus						P	X					
I		Homarus gammarus						P					X	
B	A181	Larus audouinii						P						X
I	1027	Lithophaga lithophaga						V	X					
P		Lithophyllum byssoides						P					X	
I		Luria lurida						P					X	
I		Maja squinado						P					X	
I		Ophidiaster ophidianus						P					X	
I		Palinurus elephas						P					X	
I		Paracentrotus lividus						P					X	
I		Paramuricea clavata						P					X	
I	1012	Patella ferruginea						V	X					
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii						P						X
M	2624	Physeter macrocephalus						P	X					
I	1028	Pinna nobilis						R	X					
P		Posidonia oceanica						P					X	
B	A464	Puffinus yelkouan						P						X
F		Sciaena umbra						P					X	
I	1090	Scyllarides latus						P	X					
I		Scyllarus arctus						P					X	
I		Spongia officinalis						P					X	
M	2034	Stenella coeruleoalba						P	X					

F		Xiphias gladius						P	X				X
M	2035	Ziphius cavirostris						P	X				

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **CODE** : pour les oiseaux, les espèces des annexes IV et V, le code fourni dans le portail de référence doit être utilisé en plus du nom scientifique
- **S** : si les données sur les espèces sont sensibles et doivent donc être bloquées pour tout accès public, saisir : oui
- **NP** : si une espèce n'est plus présente sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Unité** : i = individus, p = couples ou autres unités selon la liste standard des unités de population et les codes conformément aux articles 12 et 17 relatifs à la communication des informations (voir [le portail de référence](#))
- **Cat.** : Catégories d'abondance : C = commun, R = rare, V = très rare, P = présent
- **Catégories de motivation** : **IV, V** : espèces annexées (directive Habitats), **A** : données de la liste rouge nationale ; **B** : espèces endémiques ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons

4. DESCRIPTION DU SITE

[Retour en haut](#)

4.1 Caractéristiques générales du site

Classe d'habitat	% de couverture
N01	100,0
Couverture totale de l'habitat	100

Autres caractéristiques du site

Du point de vue sédimentologique, la zone concernée par le SIC est principalement caractérisée par de l'argile avec du silt (quartz, feldspath, quartzite) et par certaines zones de silt argileux (quartz, calcite, aragonite ; au nord et au sud, entre le promontoire de Piombino et l'île de Capraia). Devant Livourne, aux Secche di Vada et tout autour de l'île de Capraia, on trouve plutôt des sables grossiers (Capraia) et des sables grossiers avec des graviers constitués principalement d'aragonite et de calcite. Toujours aux Secche di Vada et autour de l'île de Gorgona s'étend une zone de limon sableux caractérisée principalement par la présence d'aragonite et de calcite (Ferretti et al., 1993). La carte bionomique des mers toscanes (Bianchi et al., 1993) décrit quant à elle pour cette zone des fonds sédimentaires terrigènes dans la partie la plus septentrionale, entre Pietrasanta et Livourne. Il s'agit principalement de boues terrigènes côtières caractérisées par des faciès à limons sableux, à formes pivotantes (avec *Virgularia mirabilis* et *Pennatula phosphorea*) et à boues visqueuses, mais aussi de boues sableuses ou boues molles de l'épibatiale, qui s'étendent également vers le sud jusqu'à la bathymétrie de 100 m. Entre 100 et 200 m de profondeur, de Livourne au promontoire de Piombino et autour de l'île de Capraia, on trouve les fonds biodétritiques boueux caractéristiques du circalittoral, du large et des profondeurs. Entre 50 et 100 m de profondeur, autour des îles de Gorgona et Capraia et à l'extrémité occidentale des Secche della Meloria (en face de Livourne), ce sont plutôt les fonds détritiques côtiers d'aspect typique ou caractérisés par des faciès « pralinés » ou de Maerl (à *Lithothamnion coralloides* et *Phymatholithon calcareum*).

C'est surtout à proximité des secs de Meloria et de Vada que l'on trouve des secs rocheux caractérisés par des roches en mer et des coraux de plate-forme et de paroi, associés à de grandes étendues de prairies de *Posidonia oceanica* (fonds à phanérogames de l'infra-littoral, entre 10 et 50 m de profondeur). Le SIC comprend trois autres SIC marins : les Secche della Meloria, l'île de Capraia et l'île de Gorgona. Des prairies de *Posidonia oceanica* bien structurées sont présentes presque partout autour des îles de Capraia et Gorgona, atteignant leur plus grande extension dans la partie occidentale de Capraia et étant en revanche absentes dans la partie nord de Gorgona. La population de rhodolites est présente dans la partie occidentale de Capraia et a également été cartographiée dans la partie occidentale et sud-occidentale de l'île de Gorgona. Des cavités partiellement submergées sont présentes presque partout autour des deux îles, même si leur développement est limité. Certaines zones peu profondes colonisées par des populations de macroalgues rhéophiles sont présentes autour de ces deux îles, qui constituent également une zone de repos pour les oiseaux migrateurs et un site de nidification important pour plusieurs espèces ornithologiques marines rares (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus audouinii*, *Calonectris diomedea*). Depuis 2007, les fonds marins autour de l'île de Capraia ont été inclus dans une zone ZPS (Zone de protection spéciale) créée par la région Toscane.

La faible densité de population et les contraintes qui ont presque toujours pesé sur l'île ont préservé un bon état naturel et une grande biodiversité des écosystèmes marins. Les peuplements superficiels sont dominés par de vastes peuplements de *Cystoseira* spp., tandis qu'un vaste habitat corallien caractérise la partie la plus profonde des récifs. Le corallien de Capraia ne présente pas de faciès dominés par les Cnidaria, mais abrite d'abondants peuplements de Porifera. La zone marine qui entoure l'île de Gorgona présente des populations coralligènes bien développées, principalement dans la partie nord (Punta Paratella et Capo Zirri), sur la côte sud-ouest et sur les deux hauts-fonds de Punta della Tacca et Cala Scirocco. Des formations bien développées de *Lithophyllum byssoides* (trottoir) sont localisées à Cala Maestra et entre Punta della Tacca et Cala. Des populations de *Cystoseira amentacea* var. *stricta* sont réparties tout autour de l'île, et on trouve également de vastes populations de *Cystoseira spinosa* sur les hauts-fonds et les fonds rodoïtiques. Il convient également de souligner l'importance de la présence des secs de Vada au sein du SIC. Le plateau est principalement colonisé par une prairie de *Posidonia oceanica* alternant avec des portions de roche colonisées par des populations d'algues comprenant également des populations de *Cystoseira spinosa*. Le récif est colonisé par un habitat corallien typique avec d'importantes populations de *Corallium rubrum*. Malgré les perturbations anthropiques qui caractérisent la zone, la grande étendue des hauts-fonds fait qu'il existe encore de vastes zones en bon état écologique, en particulier dans la partie nord-ouest. La faune halieutique présente une grande biodiversité qui dépend à la fois de l'hétérogénéité du substrat et de la variabilité des habitats, ainsi qu'une présence importante d'espèces cibles qui démontrent le fort potentiel de la zone, permettant une reconstitution rapide des stocks. Une autre zone importante, au nord, est représentée par les secques de Meloria, une vaste zone de fonds rocheux peu profonds, compris entre 0 et 30 mètres de profondeur, qui s'étend sur environ 90 km² devant la ville de Livourne. D'un point de vue benthique, les secche della Meloria se caractérisent par trois environnements principaux : les prairies de *Posidonia oceanica* qui s'étendent sur la majeure partie des secche et sont très bien structurées, avec des valeurs élevées de couverture et de densité ; les populations d'algues photophiles que l'on peut trouver dans les zones exemptes de prairies et enfin les populations coralligènes qui colonisent les parties les plus profondes du système. Les « cuvettes » constituent également un milieu particulier.

dépressions du fond rocheux, qui présentent un substrat sableux et se caractérisent par une grande biodiversité et la présence d'espèces rares et exclusives.

4.2 Qualité et importance

Le grand dauphin (*Tursiops truncatus*) est un odontocète de la famille des Delphinidae, le cétacé le plus commun dans les zones côtières de la Méditerranée. Les différences dans les caractéristiques écologiques des zones fréquentées témoignent de la capacité d'adaptation de l'espèce ; dans le sanctuaire pour mammifères marins Pelagos (qui comprend la mer Ligure et l'autre partie de la mer Tyrrhénienne), le grand dauphin se concentre sur des fonds marins inférieurs à 150 mètres, tandis qu'à la limite occidentale du bassin méditerranéen (Gibraltar), il fréquente des zones profondes ; on connaît également des cas de présence d'individus dans des zones fluviales et/ou lagunaires. La distribution est considérée comme fragmentée en petites unités. Bien que le grand dauphin soit l'espèce la plus étudiée, il n'existe toujours pas d'estimations numériques globales pour la Méditerranée (Bearzi et al., 2008 ; 2012). Dans le sanctuaire, l'estimation de la population estivale réalisée en 2011 est d'environ 1 000 spécimens (Gnone et al., 2011), tandis que le nombre indiqué pour la zone comprenant toute la mer Tyrrhénienne, la mer Ligure et la mer de Corse est de 1 700 (Lauriano et al., 2014). La zone située entre le bloc sarde-corse, les côtes toscanes et le nord de l'Adriatique est celle où l'espèce est le plus fréquemment observée. De nombreuses activités anthropiques ont représenté dans le passé et représentent encore aujourd'hui une menace potentielle pour les populations de grands dauphins. Les interactions avec la pêche artisanale sont à l'origine d'un conflit important avec les communautés de pêcheurs qui se plaignent de la réduction des stocks halieutiques, du vol des prises dans les filets et des dommages causés aux engins de pêche. Dans certaines régions, le conflit est plus marqué et la réponse apportée par les communautés de pêcheurs est souvent illégale. Parmi les impacts anthropiques indirects, on peut citer la pollution chimique des eaux et la dégradation et la perte de l'habitat, auxquelles le grand dauphin, espèce généralement opportuniste, semble toutefois s'adapter. En ce qui concerne le grand dauphin, les estimations relatives aux eaux de la Toscane (21 000 km²) doivent être considérées comme une valeur indicative de l'ordre de grandeur, car elles sont extrapolées à partir d'enquêtes menées également dans d'autres zones du sanctuaire Pelagos, même si celles-ci présentent certainement des caractéristiques similaires et constituent un continuum pour de nombreuses espèces. Numériquement, l'espèce la plus représentée en Toscane est le stenelle (environ 7 000 individus), suivi du tursiope (800 individus) et de la baleine (400 individus). Les populations des autres espèces, le cachalot, le grampo, le zifio et le globicefalo, sont estimées à environ 100 individus chacune. Enfin, le dauphin commun peut désormais être considéré comme extrêmement rare, avec seulement 10 individus. En termes de biomasse totale, compte tenu de la taille individuelle, l'espèce dominante est le rorqual commun (66 % de la biomasse des cétacés), suivi du cachalot (20 %) et du stenelle (10 %). Le grand dauphin ne représente que 2 % de la biomasse totale, mais après le stenelle, c'est certainement l'espèce de cétacé la plus nombreuse dans les eaux de la Toscane. Une autre évaluation de l'abondance du grand dauphin peut être tirée du rapport final du projet transfrontalier Gionha (Fiori et al., 2011). Dans ce cas, l'estimation de la population de grands dauphins est réalisée à l'aide de techniques de capture-recapture par photo-identification des marques, notamment des nageoires dorsales, avec de nombreuses campagnes d'observation menées entre 2005 et 2011. Un autre élément important, qui peut fournir des informations indirectes sur la présence de cétacés dans une zone, est l'analyse des échouages et des observations dites « occasionnelles ». Au cours de la période 1988-2018, dans le cadre des activités de l'Observatoire toscane de la biodiversité (OTB, L. R.30/2015), 319 signalements de grands dauphins ont été recueillis, dont 154 échouages et 165 observations. Si l'on rapporte ces chiffres au nombre de kilomètres de côtes de chaque province, la fréquence est assez uniforme, avec environ 0,3 signalement par km. Une analyse du nombre d'échouages répartis selon les différentes latitudes de la Toscane, du nord au sud, montre également une plus grande concentration de grands dauphins dans la partie la plus septentrionale de la région, en particulier dans la zone comprise entre Viareggio et Livourne, avec un pic dans la province de Pise. Cette répartition particulière des échouages/observations pourrait refléter une densité réelle plus élevée de cette espèce de cétacé en Toscane, ce qui correspond aux cartes de répartition produites par l'analyse menée dans le cadre du projet Gionha.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Impacts et activités les plus importants ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
	Menaces et pressions	Pollution (facultatif)	intérieur/extérieur
Classement	[code]	[code]	[i o b]
H	G05.11		b
H	F02.01.01		b
H	H06.01.02		b
M	M01.01		b
M	H03.02.02		b
M	G04.01		b
H	F02.02.02		b
M	G01.01		b
M	H03.01		b
H	H06.01.01		b
M	H03.02.04		b

Impacts positifs			
	Activités, gestion	Pollution (facultatif)	intérieur
Classement	[code]	[code]	/extérieur
			[i o b]

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification,

T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X

= pollutions mixtes i = intérieur, o = extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

4.5 Documentation

ALVISI M., BRUNI R. 1994. Les grottes marines de l'île de Giannutri (Grosseto). Ist. It. Speleol. Mem. 6 : 45-50. Balata d., Piazzini L., Cecchi e., Cinelli f. 2005. Variabilité des assemblages coralligènes méditerranéens soumis à des variations locales dans les dépôts sédimentaires. Marine Environment Researches. 60 : 402-421. Balata d., Nesti U., Piazzini L., Cinelli F. 2007. Modèles de variabilité spatiale des épiphytes des herbiers marins dans le nord-ouest de la mer Méditerranée. Marine Biology, 151 : 2025-2035. BALATA D., PIAZZI L., BULLERI F. 2007. Augmentation de la sédimentation dans un système subtidal : effets sur la structure et la diversité des assemblages macroalgues. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 351 : 73-82. BALATA D., PIAZZI L., BENEDETTI-CECCHI L. 2007. Perturbation des sédiments et perte de diversité bêta sur les récifs rocheux subtidaux. Ecology, 88 : 2455-2461. BALESTRI E., CINELLI F., LARDICCI C., 2003. Variation spatiale des caractéristiques structurales, morphologiques et dynamiques de *Posidonia oceanica* dans une zone côtière du nord-ouest de la Méditerranée : une analyse à plusieurs échelles, Marine Ecology Progress Series. 250 : 51-60. BEARZI, G., FORTUNA, C.M., REEVES, R.R., 2008. Écologie et conservation des grands dauphins *Tursiops truncatus* en mer Méditerranée. Mamm. Rev. 39, 92-123. BEARZI, G., FORTUNA, C. & REEVES, R., 2012. *Tursiops truncatus* (sous-population méditerranéenne). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 2012 : e.T16369383A16369386. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T16369383A16369386.en> Bedini R., Canali M.G., Bulleri F., Bedini A., Fantini R., Magnarini L., Franca A., Colantoni P. 2000. Cartographie de la limite supérieure de certaines prairies de *Posidonia oceanica* le long de la côte toscane. Biol. Mar. Medit., 7 : 499-508. BENEDETTI-CECCHI L., PANNACCIULLI F., BULLERI F., MOSCHELLA P., AIROLDI, L., RELINI, G., CINELLI F. (2001) Préviation des conséquences des perturbations anthropiques : effets à grande échelle de la perte d'algues de couverture sur les côtes rocheuses, Marine Ecology-Progress Series, 214 : 137-150. BENEDETTI-CECCHI L., MAGGI E., BERTOCCI I., VASELLI E., MICHELI F., OSIO G. C., CINELLI F. (2003). Variation in rocky shore assemblages in the north-western Mediterranean: contrasts between islands and the mainland, Journal Of Experimental Marine Biology And Ecology, 293: 193-215. BIANCHI C.N., CINELLI F., MORRI C., 1993. Carta bionomica dei mari Toscani. Dans : Actes de la Société italienne des sciences naturelles. Actes du congrès « L'état des écosystèmes marins de la mer Tyrrhénienne toscane. Grosseto , 2-4 décembre 1993. Meorie, Série A, Suppl. Vol. CII, année 1995. Grafiche Pacini Editore, 307 pp. BUCKLAND, S.T., ANDERSON, D.R., BURNHAM, K. P., LAAKE, J.L., BORCHERS, D.L., THOMAS, L., 2001. INTRODUCTION TO DISTANCE SAMPLING. OXFORD UNIVERSITY PRESS, LONDRES CHENEY, B., THOMPSON, P.M., INGRAM, S.N., HAMMOND, P.S., STEVICK, P.T., DURBAN, J.W., CULLOCH, R.M., ELWEN, S.H., MANDLEBERG, L., JANIK, V. M., QUICK, N.J., ISLAS -VILLANUEVA, V., ROBINSON, K.P., COSTA, M., EISFELD, S.M., WALTERS, A., PHILLIPS, C., WEIR, C.R., EVANS, P.G.H., ANDERWALD, P., REID, R.J., REID, J.B., WILSON, B., 2013. Intégration de plusieurs sources de données pour évaluer la répartition et l'abondance des grands dauphins *Tursiops truncatus* dans les eaux écossaises. Mammal. Rev. 43, 71-88. CAPIOMONT A., PIAZZI L., PERGENT G. 2000. Variations saisonnières du mercure total dans les tissus foliaires de *Posidonia oceanica*. Journal of Marine Biology Association of United Kingdom, 80 : 1119-1123. CECCHI E., PIAZZI L., BALATA D., 2007. Interaction entre la profondeur et la protection dans la détermination de la structure des assemblages de poissons côtiers méditerranéens. Aquat. Living Resour. 20 : 123-129. Cinelli F., Piazzini L. 1990. Cartographie des herbiers de *Posidonia oceanica* (L.) Delile le long des côtes toscanes. CIBM Livourne Rapport technique interne : 80 pp. FERRETTI O., IMMORDINO F., MANFREDI FRATTARELLI F., 1993. Carte sédimentologique des mers toscanes. Dans : Actes de la Société italienne des sciences naturelles. Actes du congrès « L'état des écosystèmes marins de la mer Tyrrhénienne toscane. Grosseto, 2-4 décembre 1993. Meorie, Série A, Suppl. Vol. CII, année 1995. Grafiche Pacini Editore, 307 pp. FIORI C., ALESSI J., WÜRTZ M., MEHDI AISSI M., 2011. Traitement des données sur la présence et la répartition du grand dauphin (*Tursiops truncatus*) dans les eaux de l'archipel toscan, des Bouches de Bonifacio et de la mer Ligure. Rapport Gionha. GENTILE G., GUIDETTI P. - 1997 - Notes sur la faune piscicole de l'île de Gorgona (mer Ligure, nord-ouest de la Méditerranée). - Doriana, Suppl., Annales du Musée municipal d'histoire naturelle « G. Doria », vol. VI, n° 298, pp. 1-10. GONZALVO, J. LAURIANO, G. HAMMOND, P.S., VIAUD-MARTINEZ, K.A. FOSSI, M.C. NATOLI A ET MARSILI, L. 2016. Le golfe d'Ambracia Common Bottlenose Dolphins, *Tursiops truncatus* : A Highly Dense and yet Threatened Population. Dans : Giuseppe Notarbartolo Di Sciara, Michela Podestà et Barbara E. Curry, éditeurs, Advances in Marine Biology, Vol. 75, Oxford : Academic Press, 2016 pp. 259-296. GNONE, G., BELLINGERI, M., DHERMAIN, F., DUPRAZ, F., NUTI, S., BEDOCCHI, D., MOULINS, A., ROSSO, M., ALESSI, J., MCCREA, R.S., AZZELLINO, A., AIROLDI, S., PORTUNATO, N., LARAN, S., DAVID, L., DI MEGLIO, N., BONELLI, P., MONTESI, G., TRUCCHI, R., FOSSA, F., WURTZ, M., 2011. Distribution, abondance et mouvements du grand dauphin (*Tursiops truncatus*) dans la zone marine protégée du sanctuaire Pelagos (nord-ouest de la Méditerranée). Aq. Conserv. : Mar. Freshw. Ecosyst. 21, 372e388. HAMMOND, P.S., 2009. Marquage-recapture. Dans : Perrin, W.F., Wursig, B., Thewissen, J.G.M. (Eds.), Encyclopedia of Marine Mammals, deuxième édition. Elsevier, San Diego, pp. 705-709. HAMMOND, P.S., 2010. Estimation de l'abondance des mammifères marins. Dans : Boyd, I.L., Bowen, W.D., Iverson, S. (Eds.), Marine Mammal Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques. Oxford University Press, Oxford et New York, pp. 42-67. LAURIANO, G., PANIGADA, S., FORTUNA, C.M., HOLCER, D., FILIDEI, E. JR, PIERANTONIO, N. ET DONOVAN, G. 2011. Surveillance de la densité et de l'abondance des cétacés dans les mers autour de l'Italie par le biais d'une étude aérienne : une contribution à la conservation et à la future étude ACCOBAMS. Commission baleinière internationale SC/63/SM6. LAURIANO, G., PIERANTONIO, N., DONOVAN, G., PANIGADA, S. 2014. Abondance et répartition de *Tursiops truncatus* dans la mer Méditerranée occidentale : une évaluation au regard des exigences de la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin », Marine Environmental Research. 100 : 86-93 DOI : 10.1016/j.marenvres. 2014.04.001. OTIS, D.L., BURNHAM, K.P., WHITE, G.C., ANDERSON, D.R., 1978. Inférence statistique à partir des données de capture sur les populations animales fermées. Wildl. Monogr. 62, 3-135. Piazzini L. & Cinelli F., 2000 - Effets de l'envahissement des Rhodophyceae introduites *Acrothamnion preissii* et *Womersleyella setacea* sur les communautés algales des herbiers à *Posidonia oceanica* de la Méditerranée occidentale. Cryptogamie, Algologie 21 : 291-300. Piazzini L., Cinelli F. (2001). La distribution et la dominance de deux macroalgues tapissantes introduites sur la côte toscane (Italie, nord-ouest de la Méditerranée) en relation avec différents habitats et sédimentations, Botanica Marina, 44 : 509-520. Piazzini L., Acunto S., Papi I., Pardi G., Cinelli F. 2000. Cartographie des prairies de phanérogames marines de Toscane. Biol. Mar. Medit., 7 : 594-596. PIAZZI L., BALATA D., CINELLI F. 2002. Assemblages macroalgues épiphytes des rhizomes de *Posidonia oceanica* dans la Méditerranée occidentale. European Journal of Phycology, 37: 69-76. PIAZZI L., BALATA D., CINELLI F., BENEDETTI-CECCHI L. 2004. Patterns of spatial variability in epiphytes of *Posidonia oceanica*. Differences between a disturbed and two reference locations. Aquatic Botany. 79: 345-356. Piazzini L., Balata d., pertusati m., Cinelli f. 2004. Variabilité spatiale et temporelle des assemblages coralligènes macroalgues méditerranéens en relation avec l'habitat et l'inclinaison du substrat. Botanica Marina. 47 : 105-115. PIAZZI L., MEINESZ A., VERLAQUE M., AKÇALI B., ANTOLI? B., ARGYROU M., BALATA D., BALLESTEROS E., CALVO S., CINELLI F., CIRIK S., COSSU A., D'ARCHINO R., DJELLOULI S.A., JAVEL F., LANFRANCO E., MIFSUD C., PALA D., PANAYOTIDIS P., PEIRANO A., PERGENT G., PETROCELLI A., RUITTON S., ŽULJEVI? A., CECCHERELLI G. 2005. Invasion de *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea* (Caulerpales, Chlorophyta) dans la mer Méditerranée : évaluation des premiers stades de propagation. Cryptogamie algologie. 26 : 189-202. Rindi F., Sartoni G. & Cinelli F., 2002 - Étude floristique des algues marines benthiques de Toscane (mer Méditerranée occidentale). Nova Hedwigia 74 : 201-250. SARTONI G. & BODDI S., 1992 - Observations morphologiques sur certaines algues crustacées charnues de l'île de Gorgona (archipel toscan). Giornale Botanico Italiano 126 : 521-530. THOMAS, L., BUCKLAND, S.T., REXSTAD, E.A., LAAKE, J.L., et al., 2010. Logiciel Distance : conception et analyse d'enquêtes par échantillonnage à distance pour estimer la taille des populations. J. Appl. Ecol. 47, 5e14. TROMBETTI C.,

SILVIA PACE D., VOLPI C., 2011. Surveillance des espèces et études des impacts anthropiques sur les habitats marins et côtiers : état d'avancement des activités et résultats obtenus dans le cadre des campagnes de surveillance. 4e rapport Gionha. WILSON, B., HAMMOND, P.H., THOMPSON, P.M., 1999. Estimation de la taille et évaluation des tendances d'une population côtière de grands dauphins. Ecol. Appl. 9, 288-300. WURSIG, B., JEFFERSON, T.A., 1990. Méthodes de photo-identification des petits cétacés. Dans : Hammond, P.S., Mizroch, P., Donovan, G. (Eds.), Reconnaissance individuelle des cétacés : utilisation de la photo-identification et d'autres techniques pour estimer les paramètres de population. Rapport à la Commission baleinière internationale, numéro spécial 12, pp. 43-52. VACCHI M., BUSSOTTI S., GENTILE G., GUIDETTI P. - 1997 - Notes sur la faune piscicole de l'île de Gorgona (mer Ligure, Méditerranée occidentale Méditerranée occidentale). - Doriana, Suppl., Annales du Musée municipal d'histoire naturelle « G. Doria », Vol. VI, n° 298, pp.1-10.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE (facultatif)

5.1 Types de désignation au niveau national et régional :

[Retour en haut](#)

Code [%]	Couverture [%]	Code	Couverture [%]	Code	Couverture
IT37	100,0				

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites :

désignés au niveau national ou régional :

Code du type	Nom du site	Type	Couverture [%]
IT42	ZSC-ZPS IT5160002 île de Gorgona Zone terrestre et marine	/	0,0
IT41	ZSC IT5160018 Secche della Meloria	/	0,0
IT42	ZPS IT5160007 île de Capraia Zone terrestre et marine	/	0,0
IT41	ZSC IT5160006 île de Capraia Zone terrestre et marine	/	0,0

5.3 Désignation du site (facultatif)

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

[Retour en haut](#)

Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/>	Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

7. CARTE DES SITES

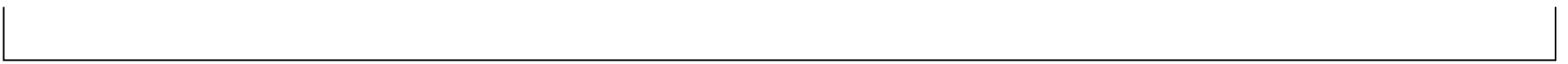
[Retour en haut](#)

Identifiant INSPIRE :

Carte fournie au format électronique PDF (facultatif) Oui

Non

Référence(s) à la carte originale utilisée pour la numérisation des limites électroniques (facultatif).



2.4 Longueur du site [km] :

118,72

2.5 Code et nom de la région administrative

Code NUTS niveau 2

Nom de la région

ITE1	Toscane
------	---------

2.6 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranée (100,0 %)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES[Retour en haut](#)**3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluation de ceux-ci**

Annexe I Types d'habitats						Évaluation du site			
Code	PF	NP	Couverture [ha]	Carrières [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
						Représentativité	Surface relative	Conservation	Globale
3150			0,76		G	C	C	B	C
3270			1,12		G	C	C	B	C
3280			28,7		G	C	C	B	C
5210			277,4		G	A	C	A	A
6130			71,34		G	A	C	A	A
6220			2,57		G	B	C	B	B
7210			0,16		G	A	C	A	A
91E0			0,93		G	A	C	B	B
91F0			23,19		G	A	C	B	B
91M0			1205,51		G	A	C	A	A
9330			29,52		G	B	C	B	B
9340			2724,47		G	A	C	A	A
9540			967,47		G	A	C	A	A

- **PF** : pour les types d'habitats qui peuvent avoir une forme non prioritaire ainsi qu'une forme prioritaire (6210, 7130, 9430), inscrire « X » dans la colonne PF pour indiquer la forme prioritaire.
- **NP** : si un type d'habitat n'existe plus sur le site, inscrire : x (facultatif)
- **Couverture** : les valeurs décimales peuvent être saisies
- **Grottes** : pour les types d'habitats 8310, 8330 (grottes), indiquer le nombre de grottes si la superficie estimée n'est pas disponible.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (par exemple, sur la base d'enquêtes) ; M = « Modérée » (par exemple, sur la base de données partielles avec quelques extrapolations) ; P = « Mauvaise » (par exemple, estimation approximative)

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et énumérées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation des sites pour ces espèces

Espèces					Population sur le site					Évaluation du site				
G	Code	Nom scientifique	S	NP	T	Taille		Unité	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1352	Canis lupus			p				P	DD	D			
P	4096	Gladiolus palustris			p	10	30	i		G	D			

Classe d'habitat	% de couverture
N18	42,4
N23	1,8
N06	0,5
N27	4,4
N17	14,6
N16	18,5
N08	15,4
N09	0,5
N22	1,1
N20	0,8
Couverture totale de l'habitat	100

4.2 Qualité et importance

La zone présente des éléments d'une importance considérable, malgré la présence humaine qui a en partie modifié la physionomie du territoire. Si désigne la présence d'espèces rares en matière de flore et de faune et d'habitats présentant un intérêt pour la conservation.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant un impact sur le site

Les impacts les plus importants et les activités ayant un effet significatif sur le site

Impacts négatifs			
Classement	Menaces et pressions [code]	Pollution (facultatif) [code]	intérieur/extérieur [i o b]
M	J02.05.02		i
L	I01		i
L	F03.01		i
M	B02.05		i
L	M01.02		i
L	J02.06.01		i
M	G01.03.02		i
L	D01.01		i
L	A04.01.02		i
L	M01.03		i
M	B02.03		i

Impacts positifs			
Classement	Activités, gestion [code]	Pollution (facultatif) [code]	à l'intérieur /extérieur [i o b]

Classement : H = élevé, M = moyen, L = faible

Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = produits chimiques inorganiques toxiques, O = produits chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes i = intérieur, o = extérieur, b = les deux

4.4 Propriété (facultatif)

4.5 Documentation

Centre ornithologique toscan - S Lefosse, A Riga, F Sammartino Première observation de Salamandrina perspicillata (Savi, 1821) (Amphibia, Urodela) dans les montagnes de Livourne. Codice Armonico, 2014, Ed. ETS, Pise, 148-152.

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE (facultatif)

5.1 Types de désignation au niveau national et régional :

[Retour en haut](#)

5.2 Relation du site décrit avec d'autres sites :

5.3 Désignation du site (facultatif)

6. GESTION DU SITE

[Retour en haut](#)

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site :

Organisation :	Région Toscane - Direction Environnement et Énergie - Secteur Protection de la nature et de la mer
Adresse :	Via di Novoli, 26 - 50127 Florence
E-mail :	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

6.2 Plan(s) de gestion :

Il existe un plan de gestion effectif :

<input type="checkbox"/> Oui
<input type="checkbox"/> Non, mais en cours d'élaboration
<input checked="" type="checkbox"/> Non

6.3 Mesures de conservation (facultatif)

7. CARTE DES SITES

[Retour en haut](#)

Identifiant INSPIRE :

Carte fournie au format électronique PDF (facultatif) Oui

Non

Référence(s) à la carte originale utilisée pour la numérisation des limites électroniques (facultatif).