

Projet immobilier – Grosseto-Prugna (Corse du Sud, 20) – Chemin du Fort

Dossier CNPN relatif à la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces végétales et animales protégées au titre de l'art. L.411-2 du code de l'environnement



Agence Visu

Paysage, Agronomie, Urbanisme & Environnement

Siège social : Résidence a Spusata Bat C2 - Rte du Stiletto

20 090 AJACCIO

06 28 50 32 94

t.casalta@agencevisu.com

www.agencevisu.com

Contrôle qualité et suivi du projet

	Date	Version	Intervenants	Observations
Phase d'inventaires de terrain				
Responsable projet et coordination des inventaires	/	/		
→ Habitats naturels, Flore	/	/		
→ Oiseaux, Insectes, Reptiles, Amphibiens, Mammifères terrestres	/	/		
→ Chiroptères	/	/		
Phase de Rédaction				
Coordination et assemblage du document				
→ Le milieu naturel, coordination et compilation				
Analyse des Impacts du projet à l'échelle du territoire				
Traitement des impacts				
Impacts résiduels				
Mesure compensatoire				
Contrôle, qualité				
Relecture & validation, Directeur Agence VISU	01/10/2021	V1.2	TC	
Destinataire du rapport				
Maitrise d'Ouvrage				

Référence du document

Crédits Photographiques

Sauf mention contraire, toutes les photographies du document ont été réalisées par les paysagistes & écologues de l'Agence Visu

Intervenants

Maitrise d'Ouvrage

Destinataire du rapport	SCCV Fortimmo
Interlocuteur	Patrick Rocca
Adresse	ZI de Baleone, Mezzavia, 20 167 AFA
Téléphone/télécopie	04 95 10 56 59

Etude du Milieu naturel

Intervenant	 Agence VISU
Interlocuteur	Thomas Casalta
Adresse	Résidence A Spusata Bat C2 Route du Stiletto 20090 - AJACCIO
Email	t.casalta@agencevisu.com
Téléphone portable	06 28 50 32 94

Avant-propos

Le projet des Terrasses du Fort, porté par la SCCV Fortimmo sur la commune de Grosseto-Prugna (2A) à Porticcio, fait parti des projets du grand Ajaccio qui, après examen au cas par cas, ne se sont pas vus imposés d'étude d'impact mais, à l'ouverture du chantier, ont généré des impacts sur des espèces protégées.

Inscrit dans la dynamique voulue par le POS de la commune avant l'instauration de la Loi Solidarité et Renouveau Urbain, ce projet portait sur la réalisation de 154 logements collectifs répartis en 10 bâtiments, pour une superficie au plancher totale de 9 452m². Autorisé le 17/01/2017, après arrêté préfectoral de non soumission à étude d'impact après examen au cas-par-cas (voir annexe 7), le projet a fait l'objet d'une ouverture de chantier le 18/11/2019. Au préalable, une fois la propriété de l'emprise foncière transférée à la SCCV Fortimmo, le terrain avait fait l'objet d'un démaquisage pour le mettre en conformité avec les Obligations Légales de Débroussaillage. Obligations qui s'imposent à tout terrain inscrit en zone constructible d'un document d'urbanisme, ou, à défaut, à moins de 50m d'une habitation. Au regard du faciès de végétation, ces obligations n'avaient jamais été respectées sur l'aire de projet.

Dès lors, alors que le terrain présentait un faciès d'emboussonnement peu compatible avec la problématique espèce protégée locale (principalement Sérapias négligé et Tortue d'Hermann), justifiant l'exemption d'étude d'impact après l'examen au cas par cas, l'intervention en débroussaillage courant 2019 a rendu le site favorable à la Tortue d'Hermann dont 8 spécimens ont été détruits, malgré des travaux de défrichements réalisés au mois de Décembre de 2019.

A la suite de cette destruction constatée par l'Office Français de la Biodiversité début 2020, le chantier de construction a été interrompu et le pétitionnaire contraint d'obtenir une dérogation à la réglementation sur les espèces protégées ou de restaurer les habitats naturels de l'aire de projet.

Choissant la première option, le porteur de projet a revu son programme dans le cadre d'une concertation approfondie avec la commune de Grosseto-Prugna de manière qu'il se positionne parfaitement en accord avec les besoins de la population. Après l'obtention d'un nouveau permis de construire le 17/02/2020 pour 162 logements dont une part significative de logements sociaux, la SCCV Fortimmo se trouve en mesure de solliciter une **demande de dérogation portant sur la destruction d'habitats et d'espèces protégées pour la Tortue d'Hermann et le Sérapias négligé, ainsi que sur la destruction d'habitats d'espèces protégées pour le Lézard tyrrhénien, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette mélancéphale, la Tourterelle des bois, le Minioptère de Schreibers, le Molosse de Cestoni, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Kuhl et la Vespère de Savi.**

Sommaire

RESUME NON TECHNIQUE	9
CADRE REGLEMENTAIRE	16
ETAPE 1 : PRESENTATION DU PROJET	18
1. <i>PRESENTATION DU DEMANDEUR, DE SES ACTIVITES ET DES PERSONNES RESSOURCES APPROCHEES</i>	19
1.1. Présentation du porteur de projet Fortimmo	19
1.2. Présentation des différentes organisations qui ont été intéressées à la réalisation du projet et leurs relations fonctionnelles respectives	19
1.3. Moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans la conception du projet.....	19
1.4. Expérience du demandeur en ce qui concerne l'intégration des enjeux liés à la biodiversité dans ses activités	19
2. <i>PRESENTATION DU PROJET, FINALITES ET OBJECTIFS</i>	20
2.1. Nature du projet.....	20
2.2. Adéquation du projet aux besoins du pays ajaccien et de la commune de Grosseto-Prugna en particulier	20
2.3. Plan masse du projet.....	21
2.4. Chiffres clés rattachés au projet.....	22
2.5. Composition architecturale et paysagère	22
ETAPE 2 : JUSTIFICATION DU PROJET	23
CARACTERE D'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET	23
ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES	23
NON ATTEINTE AUX POPULATIONS D'ESPECES PROTEGEES	23
ETAPE 3 : ANALYSE DE L'EXISTANT – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	30
PARTIE 1 : LOCALISATION ET PRESENTATION DES AIRES D'ETUDES	30
1. <i>LOCALISATION ET PRESENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION</i>	31
2. <i>DELIMITATION DES AIRES D'ETUDE</i>	31
3. <i>Caractéristiques générales de l'aire de projet</i>	35
3.1. Contexte topographique	35
3.2. Contexte climatique	35
3.3. Compatibilité avec documents de portée supérieure	35
PARTIE 2 : METHODOLOGIE D'INVENTAIRE	36
1. <i>MOYENS MATERIELS</i>	37
2. <i>INVENTAIRE DE TERRAIN, DATES ET PERIODES D'INVENTAIRE</i>	38
2.1. Dates d'inventaires.....	38
2.2. Localisation des prospections.....	39
3. <i>INVENTAIRES HABITATS NATURELS & FLORE</i>	40
3.1. Objectifs	40
3.2. Bibliographie	40
3.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées	40
3.4. Campagne de terrain : moyens à disposition	40
4. <i>INVENTAIRES DE L'AVIFAUNE</i>	41
4.1. Objectifs	41
4.2. Bibliographie	41
4.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées	41
4.4. Campagne de terrain : moyens à disposition	42
5. <i>INVENTAIRES DE L'ENTOMOFAUNE</i>	43
5.1. Objectif.....	43
5.2. Bibliographie	43
5.3. Campagne de terrain : méthodologies employées.....	43
5.4. Campagne de terrain : moyens à disposition	43
6. <i>INVENTAIRES DE L'HERPETOFAUNE</i>	44
6.1. Objectif.....	44
6.2. Bibliographie	44
6.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées	44
6.4. Campagne de terrain : moyens à disposition	44

7. <i>INVENTAIRES DE LA MAMMALOFAUNE TERRESTRE</i>	45
7.1. Objectif.....	45
7.2. Bibliographie.....	45
7.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées	45
7.4. Campagne de terrain : moyens	45
8. <i>INVENTAIRES DE LA CHIROPTEROFAUNE</i>	45
8.1. Objectif.....	45
8.2. Bibliographie.....	45
8.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées	45

PARTIE 3 : IDENTIFICATION DES ENJEUX SUR LA BASE DES CONNAISSANCES BIBLIOGRAPHIQUES ET DE L'ANALYSE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES.....

1. L'APPROCHE À LARGE ECHELLE : INTRODUCTION	50
2. APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE À LARGE ECHELLE : PLACE DE LA ZONE D'ETUDE AU REGARD DES GRANDS RESERVOIRS DE BIODIVERSITE	50
2.1. Principe.....	50
2.2. L'approche à large échelle : place du site au regard des grands réservoirs de biodiversité.....	50
2.3. Description des réservoirs de biodiversité du territoire local et synthèse des enjeux potentiels	51
3. L'APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE À LARGE ECHELLE : FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DES MILIEUX NATURELS EN PRESENCE ET PLACE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (ZIP) AU REGARD DES GRANDS EQUILIBRES BIOLOGIQUES EN PRESENCE	73
3.1. Principe.....	73
3.2. Définition.....	73
3.3. La trame verte et bleue du PADDUC	74
3.4. Qualification des continuités écologiques autour de la zone d'implantation du projet.....	77
4. L'APPROCHE À LARGE ECHELLE : DESCRIPTION DES ESPECES À ENJEUX DE CONSERVATION IDENTIFIEES DANS LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ET SUSCEPTIBLES DE SE RETROUVER SUR LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET (ZIP)	83
4.1. Principe.....	83
4.2. Les espèces végétales.....	83
4.3. L'avifaune	84
4.4. L'entomofaune	85
4.5. L'Herpétofaune.....	86
4.6. Les espèces potentielles menacées faisant l'objet de Plans Nationaux d'Actions (PNA)	87
5. HIERARCHISATION DES ENJEUX POTENTIELS DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET (ZIP)	89
6. SYNTHESE DE L'APPROCHE À LARGE ECHELLE	90

PARTIE 4 : CONCLUSIONS DES INVENTAIRES SUR LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET (ZIP) ET SUR SES ABORDS, DETERMINATION DES ENJEUX NATURALISTES RATTACHES AU PROJET

1. LES HABITATS NATURELS DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX	92
1.1. Les grands types de milieux : description, localisation et fonctionnalité	92
2. LA FLORE DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX	98
2.1. Rappel : les espèces à enjeux potentielles	98
2.2. Description des communautés végétales observées en 2020.....	98
2.3. Intérêt patrimonial des espèces végétales à enjeux observées en 2020.....	98
2.4. Estimation de la répartition des <i>Serapias neglecta</i> en 2015 (base photo aérienne Googleearth)	98
2.5. Enjeux écologiques et environnementaux de la flore à enjeu identifiée	101
2.6. Synthèse	101
3. LES OISEAUX DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX	103
3.1. Rappel : les espèces à enjeux potentielles	103
3.2. Richesse spécifique et description des peuplements observés en 2020	103
3.3. Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux	105
3.4. Enjeux écologiques et environnementaux des espèces d'oiseaux identifiées	105
3.5. Synthèse	110
4. LES INSECTES DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX	111
4.1. Rappel : les espèces à enjeux suspectées.....	111
4.2. Richesse spécifique et description des peuplements observés en 2020	111
4.3. Intérêt patrimonial des espèces d'insectes identifiées	113
4.4. Enjeux écologiques et environnementaux des espèces d'insectes identifiées.....	113
4.5. Synthèse	113
5. LES AMPHIBIENS DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX	115
5.1. Rappel des espèces à enjeux suspectée	115
5.2. Richesse spécifique et description des peuplements observés en 2020	115

5.3.	Intérêt patrimonial des espèces d'amphibiens identifiées.....	115
5.4.	Enjeux écologiques et environnementaux des espèces d'amphibiens identifiées.....	115
5.5.	Synthèse.....	115
6.	LES REPTILES DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX.....	117
6.1.	Rappel des espèces à enjeux suspectées	117
6.2.	Richesse spécifique et description des peuplements en 2020	117
6.3.	Intérêt patrimonial des espèces de reptiles identifiées	119
6.4.	Enjeux écologiques et environnementaux des espèces de reptiles identifiées.....	119
6.5.	Synthèse.....	120
7.	LES MAMMIFERES TERRESTRES DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX.....	121
7.1.	Synthèse bibliographique.....	121
7.2.	Richesse spécifique et description des peuplements observés en 2020.....	121
7.3.	Intérêt patrimonial des espèces identifiées	121
7.4.	Enjeux écologiques et environnementaux des espèces identifiées	121
7.5.	Synthèse.....	121
8.	LES CHIROPTERES DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX.....	122
8.1.	Bibliographie	122
8.2.	Rappels : Les espèces à enjeux suspectées	122
8.3.	Résultats des inventaires réalisés sur le terrain en 2020	122
8.4.	Recherche des gîtes.....	123
8.5.	Intérêt patrimonial des espèces de chiroptères.....	128
8.6.	Synthèse.....	130
9.	BILAN DE L'ANALYSE ET ENJEUX RATTACHES.....	132
10.	REPONSES APORTEES AUX ENJEUX AVANCES.....	135
ETAPE 4 : QUALIFICATION DES IMPACTS		136
PARTIE 1 : QUALIFICATION DES IMPACTS DU PROJET		136
1.	DEFINITIONS PREALABLES.....	137
1.1.	Définition de l'impact	137
1.2.	Nature d'impacts.....	137
1.3.	Type d'impacts : direct / indirect.....	137
1.4.	Durée d'impacts : permanent / temporaire	137
1.5.	Portée d'impact.....	137
1.6.	Résilience de l'impact.....	137
1.7.	Remarque importante sur l'analyse des impacts	137
2.	ANALYSE DES IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS	139
2.1.	Rappels des habitats naturels en présences.....	139
2.2.	Qualification des impacts du projet sur les habitats naturels	140
2.4.	Synthèse.....	141
3.	ANALYSE DES IMPACTS SUR LA FLORE	141
3.1.	Flore impactée par les travaux	141
3.2.	Impact sur la flore patrimoniale et protégée	141
3.3.	Synthèse.....	142
4.	ANALYSE DES IMPACTS SUR LES OISEAUX.....	143
4.1.	Impacts du projet sur l'avifaune.....	143
4.2.	Détail des impacts du projet sur les oiseaux d'intérêt patrimonial fort ou ayant un enjeu pour la Zone d'implantation du projet (ZIP).....	146
4.3.	Synthèse.....	147
5.	ANALYSE DES IMPACTS SUR LES INSECTES, LES MAMMIFERES ET LES AMPHIBIENS	148
5.1.	Approche globale	148
5.2.	Synthèse.....	148
6.	ANALYSE DES IMPACTS SUR LES REPTILES	149
6.1.	Physionomie des impacts sur les reptiles.....	149
6.2.	Impacts spécifiques sur la Tortue d'Hermann.....	151
6.4.	Synthèse.....	153
7.	ANALYSE DES IMPACTS SUR LES CHIROPTERES.....	154
7.1.	Physionomie des impacts sur les chiroptères.....	154
7.2.	Synthèse.....	155
8.	SYNTHESE DES IMPACTS	156

PARTIE 2 : QUALIFICATION DES IMPACTS CUMULES DU PROJET ET DES AUTRES PROJETS.....		158
1.	AUTRES PROJETS DU TERRITOIRE.....	159
1.1.	Notion d'impacts cumulés.....	159
2.	IMPACTS CUMULES INDUITS PAR LES PROJETS EXISTANTS OU EN CONSTRUCTION SUR LES ESPECES.....	162
ETAPE 5 : MESURES DE TRAITEMENT DES IMPACTS		164
1.	MESURES PROPOSEES POUR TRAITER L'IMPACT IDENTIFIE	165
2.	MESURE D'EVITEMENT DES IMPACTS	166
3.	MESURE DE REDUCTION D'IMPACT	168
4.	MESURE D'ACCOMPAGNEMENT	173
5.	TABLEAUX RECAPITULATIFS DES MESURES PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET	176
6.	SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	177
ETAPE 6 : IMPACTS RESIDUELS		178
1.	EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS GLOBAUX PAR TAXONS	179
2.	EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS DES ESPECES A ENJEUX QUI FONT L'OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION	181
3.	RESUME DES IMPACTS RESIDUELS SUR LES ESPECES PROTEGEES.....	183
ETAPE 7 : MESURES DE COMPENSATION		185
1.	RAPPELS	186
2.	MESURE COMPENSATOIRE.....	187
3.	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES CROISEE A LA REALISATION DES TRAVAUX	200
4.	TABLEAUX RECAPITULATIFS DES MESURES PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET	201
SYNTHESE DE L'ADDITIONNALITE ET DE L'EQUIVALENCE DES MESURES COMPENSATOIRES PROPOSEES		202
BIBLIOGRAPHIE.....		206
ANNEXES		211

Index des figures

Figure 1 : Localisation du projet.....	9
Figure 2 : Plan masse du projet.....	10
Figure 3 : Localisation du projet.....	20
Figure 4 : Plan masse du projet des Terrasses du Fort.....	21
Figure 5 : Localisation de l'aire de projet et des aires d'études.....	25
Figure 6 : Solutions alternatives à l'échelle de la commune de Porticcio.....	26
Figure 7 : Vue détaillée du secteur 1 comme solution alternative.....	27
Figure 8 : Vue détaillée des secteurs 2&3 comme solutions alternatives.....	27
Figure 9 : Vue détaillée du secteur 4 comme solution alternative.....	28
Figure 10 : Vue détaillée du secteur 8 comme solution alternative.....	28
Figure 11 : Localisation du terrain de compensation à proximité immédiate de l'aire de projet.....	29
Figure 12 : Localisation de l'aire de projet et des aires d'études.....	32
Figure 13 : Aire d'étude immédiate.....	33
Figure 14 : Localisation de l'aire de projet.....	34
Figure 15 : Vue des prospections réalisées pour la flore et la faune en 2020 par Clémentine Gombault et Thomas CASALTA.....	39
Figure 16. Prospections entomologiques, herpétologiques et points d'écoutes avifaune et chiroptères réalisés par Raoul Marichy en 2020.....	39
Figure 17 : Prospections des parcelles de compensation et de leurs abords par Clémentine Gombault, Romain Francin, Guilhem Michel, Cloé Regley et Maxime Vildieu (nota : en raison d'un problème de GPS la trace du 02/04/2021 n'a pas été reportée).....	39
Figure 18 : Localisation des points de relevés phytosociologiques réalisés sur l'aire de projet.....	40
Figure 19 : Description des méthodes couramment utilisées selon les objectifs fixés.....	41
Figure 20 : Localisation des points IPA de l'aire de projet.....	42
Figure 21 : Localisation des points d'enregistrements effectués dans l'aire de projet.....	46
Figure 22 : Exemple de spectrogramme représentant les signaux sonars émis par une Pipistrelle commune.....	47
Figure 23 : Classification de l'indice de confiance.....	48
Figure 24 : Illustration des données brutes d'analyses des sons effectuées par le logiciel SonoChiro avec les indices de confiance d'identification des espèces (Source : Agence VISU, 2015, Enregistrements effectués dans le cadre d'un projet éolien dans le Var).....	48
Figure 25 : Tableau de synthèse de l'activité des chauves-souris (nombre de cris) en fonction des espèces et du niveau.....	48
Figure 26 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des périmètres Natura 2000.....	54
Figure 27 : Positionnement de l'aire de projet et ses aires d'études vis-à-vis des ZNIEFF voisines.....	70
Figure 28 : Localisation des autres éléments de connaissances et enjeux sur le territoire.....	71
Figure 29 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des grandes entités géographiques du PADDUC.....	74
Figure 30 : Positionnement de l'aire de projet et ses aires d'étude vis-à-vis des Espaces Stratégiques Environnementaux (ESE) du PADDUC.....	75
Figure 31 : Positionnement de l'aire de projet et l'aire d'étude immédiate vis-à-vis des Espaces Stratégiques Environnementaux (ESE) du PADDUC.....	76
Figure 32 : Localisation des milieux artificialisés du territoire local.....	78
Figure 33 : Localisation des milieux agricoles intensifs du territoire local.....	79
Figure 34 : Localisation des milieux agricoles extensifs du territoire local.....	79
Figure 35 : Localisation des milieux ouverts et semi-ouverts ou zones thermophiles sèches du territoire local.....	80
Figure 36 : Localisation des milieux forestiers du territoire local.....	80
Figure 37 : Localisation des milieux aquatiques et cours d'eau du territoire local.....	81
Figure 38 : Synthèse de la trame verte du territoire et de son fonctionnement, vue d'ensemble du territoire.....	82
Figure 39 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Serapias neglecta</i>	83
Figure 40 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Serapias parviflora</i>	84
Figure 41 : Répartition en France et en Corse de l'espèce Fauvette pitchou.....	84
Figure 42 : Répartition en France et en Corse de l'espèce Fauvette passerinette (Source INPN, DREAL Corse).....	85
Figure 43 : Porte-queue de Corse (<i>Papilio hospiton</i>).....	85
Figure 44 : Répartition en France et en Corse de l'espèce Porte-queue de Corse (Source : INPN, DREAL Corse).....	85
Figure 45 : Léopard tyrrhénien (<i>Podarcis tiliguerta</i>).....	86
Figure 46 : Léopard des ruines (<i>Podarcis siculus campestris</i>).....	86
Figure 47 : Discoglosse sarde.....	86
Figure 48 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Discoglossus sardus</i> (Source : INPN, DREAL Corse).....	86
Figure 49 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Milvus milvus</i>	87
Figure 50 : Tortue d'Hermann, Source : Agence visu, Ajaccio 2013.....	88
Figure 51 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Testudo hermanni hermanni</i>	88
Figure 52 : Récapitulatif des enjeux relatifs aux zones de connaissance proches et mise en avant des enjeux potentiels.....	89
Figure 53. Situation du projet dans la trame urbaine et la trame verte.....	92
Figure 54. Cartographie des zones impactées par les travaux de 2020.....	92
Figure 55 : Habitats relevés lors des inventaires de 2019 de l'aire de projet.....	93
Figure 56 : Illustration du matorral à chêne liège et Ericacées (à gauche) et du maquis bas à cistes et calicotome (à droite).....	94
Figure 57 : Cartographie du cours d'eau temporaire.....	94

Figure 58. Photographies aériennes de la zone avant travaux : en haut en 2015 (Google Earth), en bas en 2018 (GéoPortail).....	95
Figure 59 : Habitats potentiellement présents avant la réalisation des opérations de défrichage et de terrassement.....	96
Figure 60 : Localisation des espèces végétales patrimoniales observées en 2020.....	99
Figure 61 : Zones potentiellement favorables aux Sérapias en 2015.....	100
Figure 62 : Localisation des enjeux des espèces végétales en fonction des habitats observés sur l'aire de projet.....	102
Figure 63 : Localisation des observations des espèces d'oiseaux en 2020.....	104
Figure 64 : Localisation des enjeux pour les espèces d'oiseaux en fonction des habitats avant travaux.....	109
Figure 65 : Localisation des observations d'insectes en 2020.....	112
Figure 66 : Carte des habitats favorables aux Insectes.....	113
Figure 67 : Localisation des enjeux des espèces d'insectes en fonction des habitats avant travaux.....	114
Figure 68 : Localisation des observations d'amphibiens à enjeux.....	116
Figure 69 : Léopard tyrrhénien, Léopard des ruines, Tortue d'Hermann (clichés Agence Visu, 2014, Ajaccio).....	117
Figure 70 : Localisation des observations de reptiles à enjeux.....	118
Figure 71 : Localisation des enjeux sur la tortue d'Hermann en fonction des habitats favorables à l'espèce sur l'aire de projet avant (à gauche) et après travaux (à droite).....	120
Figure 72. Localisation des arbres de diamètre significatif pouvant faire office de gîte à Chiroptères avant travaux.....	122
Figure 73 : Localisation des corridors de l'aire de projet et son AEI, habitats de chasse et de transits favorables aux chiroptères.....	123
Figure 74 : Localisation des cavités souterraines du territoire.....	123
Figure 75 : Localisation des observations de chiroptères par écoute active sur l'aire de projet et son aire d'étude immédiate en 2019.....	126
Figure 76: Richesse spécifique par point d'écoute lors des sessions du 16/04/2020 et du 09/07/2020.....	127
Figure 77 : Synthèse de l'activité et du nombre de contacts par points d'écoute lors de la session du 16/04/2020.....	127
Figure 78 : Synthèse de l'activité et du nombre de contacts par points d'écoute lors de la session du 09/07/2020.....	127
Figure 79 : Bilan des enjeux potentiellement présents avant les travaux pour les Chiroptères.....	131
Figure 80 : Synthèse des enjeux naturalistes après travaux.....	133
Figure 81 : Synthèse des enjeux naturalistes avant travaux.....	134
Figure 82. Aire du projet et aire d'étude.....	138
Figure 83 : Habitats naturels potentiels de l'aire étudiée avant travaux.....	139
Figure 84 : Habitats actuels de l'aire d'étude.....	139
Figure 85 : Localisation des stations de Sérapias négligées observées en 2020.....	141
Figure 86 : Localisation du Milan royal sur l'aire de projet.....	146
Figure 87 : Localisation des individus de Tortue d'Hermann sur l'aire de projet (Agence Visu et OFB).....	151
Figure 88 : Localisation des impacts concédés par les travaux de défrichage et de terrassement et identification des impacts à venir après reprise du chantier.....	157
Figure 89 : Expansion urbaine entre 2011 et 2021 sur l'aire d'étude immédiate.....	160
Figure 90 : Expansion urbaine entre 2011 et 2021 sur l'aire d'étude rapprochée.....	161
Figure 91 : Illustration de matérialisation possible sur le chantier.....	166
Figure 92 : Contour de la clôture à poser avant toute reprise du chantier.....	166
Figure 93 : Emprise des surfaces urbanisées, débroussaillées et naturelles sur l'aire de projet.....	167
Figure 94 : Exemple de type de nichoirs, D'après CAUE & LPO (2013). Biodiversité & bâti. Comment concilier nature et habitat ? Fiche 7 : Généralités sur les nichoirs, gîtes et abris.....	168
Figure 95 : Nichoirs artificiels pour Rollier d'Europe, Huppe fasciée ou Petit duc scops (Source : Life-Alpilles).....	169
Figure 96 : Gîtes artificiels pour chiroptères.....	169
Figure 97 : Exemple de mur en pierre rénové avec une cavité pour chauve-souris et plan technique du dispositif.....	169
Figure 98 : Exemple de matériels et de fournisseurs innovent.....	171
Figure 99 : Détail des mesures de traitement d'incidences.....	177
Figure 100 : Localisation des impacts résiduels du projet.....	184
Figure 101 : Détail des parcelles et des secteurs concernés par la mesure compensatoire, source : Géoportail.....	187
Figure 102 : Localisation des habitats naturels des parcelles de compensations.....	188
Figure 103 : Densité des habitats naturels observée sur les parcelles de compensation.....	188
Figure 104 : Exemple d'habitat en mosaïque, favorable à la Tortue d'Hermann (et également à la <i>Serapias neglecta</i>).....	190
Figure 105 : Mise en tas de troncs débités créant un abri favorable à l'espèce.....	191
Figure 106 : Localisation des actions engagées dans le cadre de cette mesure.....	195
Figure 107 : Localisation des parcelles de compensation et de la zone d'implantation du projet.....	196
Figure 108 : Vue aérienne des parcelles de compensation et de la parcelle de l'aire de projet, Google Earth.....	196
Figure 109 : autre solution de compensation étudiée sur la commune de Grosseto-Prugna.....	199

Index des tableaux

Tableau 1 : Analyse de la justification du projet au regard de la demande de dérogation	24
Tableau 2 : Localisation de l'aire de projet et contexte administratif	31
Tableau 3 : Définition des échelles de travail en fonction des groupes étudiés.....	31
Tableau 4 : Moyennes mensuelles en °C, station météorologique de Campo Dell'Oro, Ajaccio Statistiques 1981 – 2010. (meteofrance.com).	35
Tableau 5 : Moyennes mensuelles en mm, station météorologique de Campo Dell'Oro, Ajaccio Statistiques 1981 – 2010. (meteofrance.com).	35
Tableau 6 : Nombre moyen mensuel de jours d'orage, station météorologique de Campo Dell'Oro, Ajaccio Statistiques 1981 – 2010. (météofrance.com).....	35
Tableau 7 : Dates d'inventaire	38
Tableau 8 : Dates et météo des prospections chiroptérologiques	38
Tableau 9 : Caractérisation du lien éventuel entre l'aire de projet et territoire à enjeux.....	50
Tableau 10 : Recensement des Sites Natura 2000 en fonction des échelles étudiées	51
Tableau 11 : Caractéristiques des sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	51
Tableau 12 : Synthèse des enjeux Natura 2000 et liens potentiels avec l'aire de projet	55
Tableau 13 : Recensement des ZNIEFF en fonction des échelles étudiées.....	58
Tableau 14 : Caractéristiques des ZNIEFF à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	58
Tableau 15 : Récapitulatif des enjeux relatifs aux ZNIEFF proches.....	63
Tableau 16 : Liste des plans nationaux d'action en faveur de la faune et de la flore sur le territoire ajaccien	72
Tableau 17 : Répartition des habitats à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et fonctionnalités rattachées vis-à-vis de la TVB, selon Corine land cover	77
Tableau 18 : Statuts de l'espèce	83
Tableau 19 : Statuts de l'espèce	84
Tableau 20 : Statut des espèces de fauvette	85
Tableau 21 : Statut des espèces de fauvette	85
Tableau 22 : Statuts des espèces.....	86
Tableau 23 : Statuts de l'espèce	86
Tableau 24 : Statuts de l'espèce	87
Tableau 25 : Statuts de l'espèce	88
Tableau 26 : Récapitulatif des enjeux pressentis à partir de l'étude bibliographique et de l'approche des fonctionnalités écologiques	90
Tableau 27 : Description des habitats sur la zone du projet et en périphérie (Analyses phytosociologiques en Annexe 2)	94
Tableau 28 : Description des habitats de l'aire de projet en 2015	95
Tableau 29 : Description des habitats observés, de leur dynamique et des enjeux de conservation. Les enjeux de conservation sont évalués au regard des pressions, de l'état de conservation, des espèces patrimoniales présentes et de l'intérêt fonctionnel	97
Tableau 30 : Espèces d'intérêt patrimonial observées en 2020	98
Tableau 31 : Flore protégée, liste, intérêts patrimoniaux, enjeux écologiques et analyse des sensibilités face au projet	101
Tableau 32 : Résultat des inventaires des populations d'oiseaux en 2020	103
Tableau 33 : Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux observées sur l'aire de projet.....	105
Tableau 34 : Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux potentielle sur l'aire de projet.....	105
Tableau 35 : Liste, statuts et intérêts patrimoniaux des principales espèces d'oiseaux d'après les inventaires de 2019.....	105
Tableau 36 : Espèces de Lépidoptères recensées sur l'aire de projet	111
Tableau 37 : Espèces d'Orthoptères recensées sur l'aire de projet	111
Tableau 38 : Espèces d'odonates recensées sur l'aire de projet	111
Tableau 39 : Liste, intérêt patrimoniaux, enjeux écologiques et analyse des sensibilités face au projet des principales espèces d'insectes.....	113
Tableau 40 : Intérêt patrimonial des espèces d'amphibiens observées sur l'aire de projet	115
Tableau 41 : Liste, statuts et intérêt patrimoniaux des principales espèces d'amphibiens	115
Tableau 42 : Effectif des espèces de reptiles observées sur l'aire de projet	117
Tableau 43 : Intérêt patrimonial des espèces de reptiles observées sur l'aire de projet	119
Tableau 44 : Liste, statuts et intérêt patrimoniaux des principales espèces de reptiles	119
Tableau 45 : Habitats naturels de l'aire de projet ayant un intérêt pour les chiroptères	122
Tableau 46 : Recensement des cavités favorables aux Chiroptères à proximité du projet	123
Tableau 47 : Synthèse des éléments des espèces (Isp>6) pour cette session d'enregistrement, depuis le 30/05/2020 pendant une semaine, Enregistreur SMMinibat1	124
Tableau 48 : Liste des espèces observées sur la ZIP et son AEI par écoute active	124
Tableau 49 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts des Pipistrelle commune sur l'aire de projet	125
Tableau 50 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts du Molosse de Cestoni sur l'aire de projet	125

Tableau 51 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts de la Noctule de Leisler sur l'aire de projet	125
Tableau 52 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts du Vespère de Savi sur l'aire de projet	125
Tableau 53 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts du Minioptère de Schreibers sur l'aire de projet ...	125
Tableau 54 : Principaux enjeux de conservation relatifs aux chiroptères identifiés sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2020	128
Tableau 55 : Intérêt patrimonial et fonctionnel, définition des enjeux écologiques concernant les espèces de chiroptères sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2020	129
Tableau 56 : Bilan des enjeux écologiques identifiés.	132
Tableau 57 : Récapitulatif des enjeux pressentis à partir de l'étude bibliographique et de l'approche des fonctionnalités écologiques	135
Tableau 58 : Surfaces et proportions des habitats sur l'aire de projet avant/après travaux.....	139
Tableau 59 : Synthèse des impacts sur les habitats naturels.....	140
Tableau 60 : Liste, statuts et intérêt patrimoniaux des espèces de la Flore patrimoniale	142
Tableau 61 : Evaluation des impacts sur les espèces d'oiseaux.....	143
Tableau 62 : Evaluation des impacts sur les espèces à enjeu	147
Tableau 63 : Evaluation des impacts sur les espèces de reptiles	149
Tableau 64 : Evaluation des impacts sur la Tortue d'Hermann	152
Tableau 65 : Evaluation des impacts sur les espèces de chiroptères	154
Tableau 66 : Synthèse des impacts bruts sur les espèces protégées.....	156
Tableau 67 : Qualification des impacts cumulés	162
Tableau 68 : Tableau récapitulatif des mesures de traitement des incidences	176
Tableau 69 : Impacts résiduels globaux des différents taxons	179
Tableau 70 : Impacts résiduels des espèces à enjeux pouvant faire l'objet d'une demande de dérogation	181
Tableau 71 : Résumé des impacts résiduels sur les espèces protégées	183
Tableau 72 : Résumé des impacts résiduels sur les espèces protégées	186
Tableau 73 : Surface totale des parcelles et surfaces sélectionnées pour la compensation	187
Tableau 74 : Tableau récapitulatif des mesures de traitement et de compensation des incidences	201

Résumé Non Technique

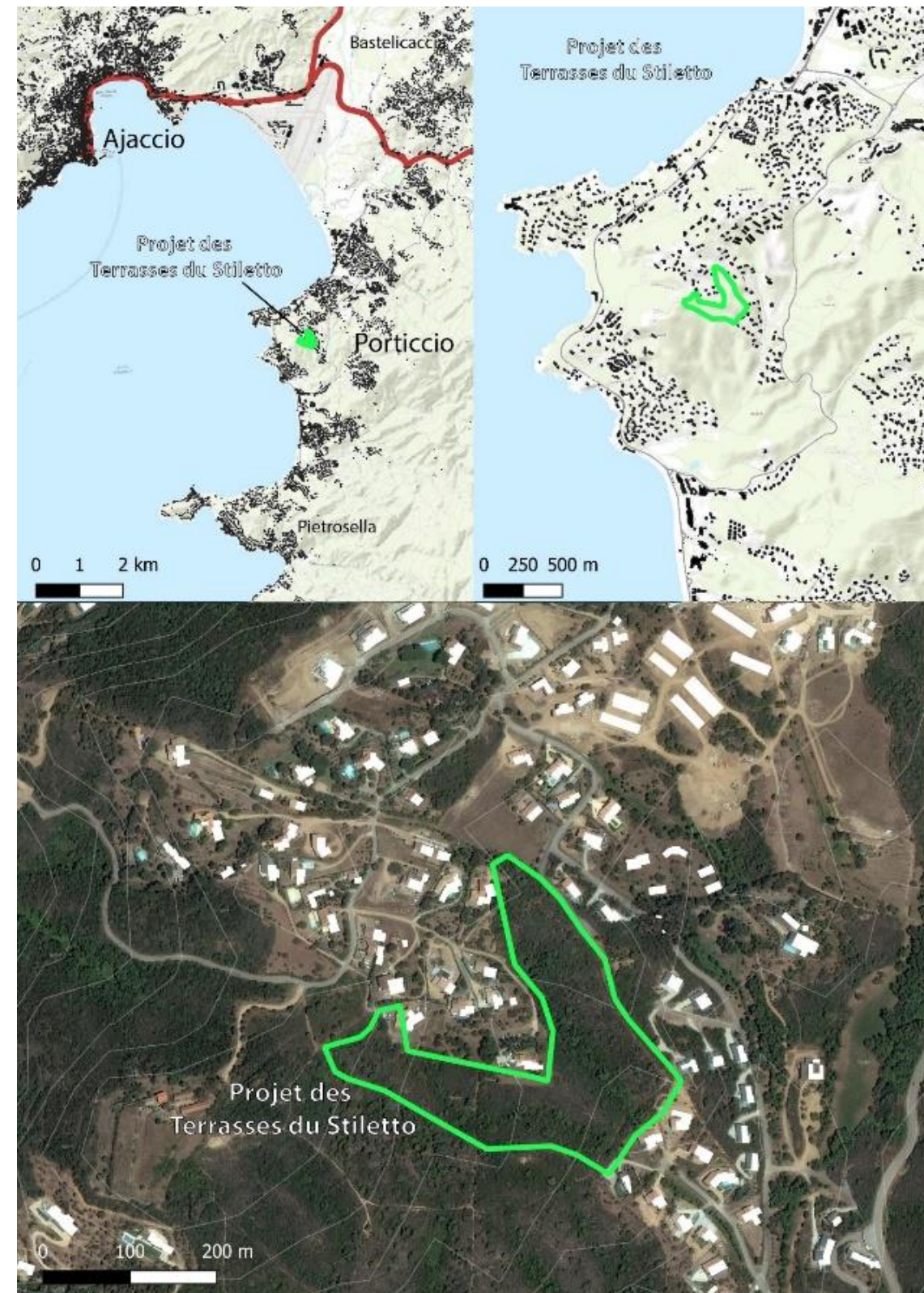


Figure 1 : Localisation du projet

Présentation du projet

Contexte de la demande de dérogation

Le projet Terrasses du Fort est porté par le Groupe Rocca Immobilier. Il est localisé sur une zone UD du POS de Grosseto-Prugna, il occupe des reliefs surplombant la côte et les Punte di Porticcio et di Vescu. Le site est bordé au nord et à l'est par des quartiers résidentiels, au sud par la zone humide de l'Uccioli et à l'ouest par des milieux de maquis.

Exempté d'étude d'impact après examen au cas par cas, ce projet n'avait, de fait, fait l'objet d'aucun inventaire préliminaire et avait obtenu son autorisation de défrichement ainsi que son autorisation de construire sur la base des simples formulaires Cerfa enrichis d'une étude Loi sur l'Eau.

A la demande de la Préfecture, le porteur de projet a constitué un dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées pour régulariser la situation.

Chiffres clés

Superficie de la parcelle	5,39 ha
Part concernée par le projet (bâtiments, trottoirs, stationnements et voiries)	2,7 ha
Nombre de logements	162 logements
Nombre de bâtiments	10 Bâtiments
Surfaces aménagées en espaces verts	~2,7 ha

Intérêt public majeur

Le projet porte sur la création d'un ensemble de 10 bâtiments répartis en 11 tranches de construction totalisant 162 logements du T2 au T4 dont une quarantaine de logements sociaux. Réserve pour partie à la primo-accession, avec une ouverture de l'ensemble de la promotion à la primo-accession, le projet se positionne différemment des autres promotions immobilières engagées sur la commune, toutes davantage orientées vers la résidence secondaire et les locations saisonnières, même si une frange significative de logements a été mobilisée pour de la résidence principale.

Absence de solutions alternatives

L'emplacement du projet a été sélectionné par le porteur du projet parce qu'il était en zone UD du POS. A l'échelle de la commune, ce zonage a été retenu parce que le site remplissait plusieurs critères, notamment l'absence de pratiques agricoles et un enclavement vis-à-vis des grandes trames naturelles qui le rendait moins sensibles que d'autres emprises tout aussi bien équipées en réseaux.

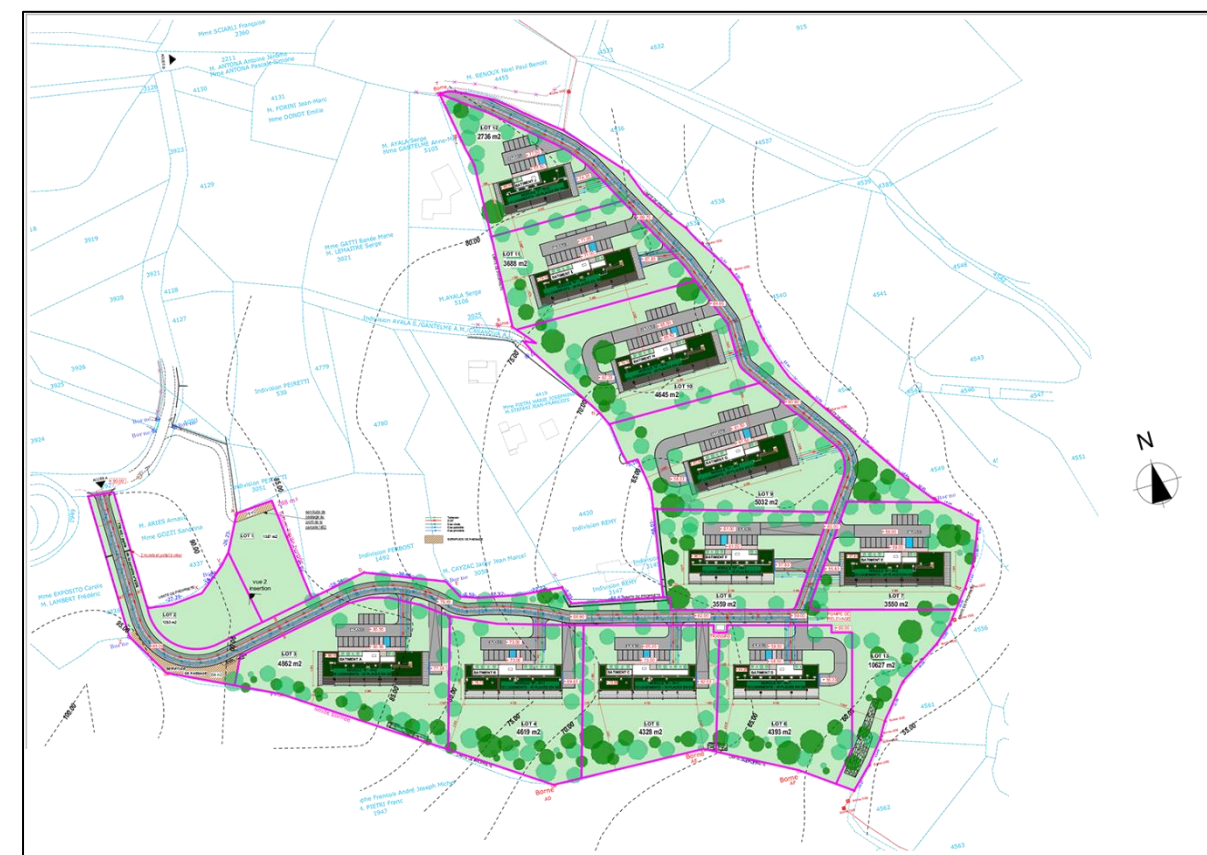


Figure 2 : Plan masse du projet

Intérêt patrimonial/enjeux écologiques :

Position de la Zone d'Implantation du Projet au regard des grandes trames écologiques du territoire.

Avant l'entame des travaux du projet des Terrasses du Fort, l'aire de projet s'inscrivait dans une trame de végétation arbustive persistante et sclérophylle relativement dense. Encadrée au nord et à l'ouest par une urbanisation diffuse, elle formait toutefois un lien assez étroit avec la zone humide de l'Uccioli au Sud en tant que corridor de dispersion.

A plus large échelle, cette situation partiellement enclavée limitait le rôle de l'aire de projet au sein des grandes trames écologiques. De fait, même si elle s'inscrivait en marge du long corridor de milieux semi-ouverts, reliant les réservoirs de biodiversité du Mont Aragnascu au nord et du Capu di Muru au sud, son positionnement en bordure ouest de ce corridor et sa densité relativement élevée la cantonnaient à un rôle moindre de connection des quelques écosystèmes naturels restants de la Punta di Porticcio.

Enjeux liés aux habitats naturels

Le site étudié est dominé (avant et après travaux) par des milieux buissonnants de matorrals et de maquis qui tendent à évoluer vers une chênaie de chêne liège. Ces habitats, bien représentés en Corse, ne sont pas d'intérêt communautaire. Il faut cependant souligner que ces habitats sont fréquentés par la Tortue d'Hermann, présente sur l'aire d'étude.

Le cours d'eau temporaire en partie centrale sud est un habitat humide. Sa présence nécessite au porteur de projet d'effectuer un dépôt de demande de dérogation dit dossier « Loi sur l'eau » pour toute intervention risquant de modifier son fonctionnement.

Globalement, les enjeux qui se dégagent de ces milieux sont faibles, les espèces végétales qui les composent étant toutes communes pour la région.

Enjeux liés à la flore

Sérapias négligé est la seule espèce patrimoniale présentant un réel enjeu de conservation sur la zone étudiée. Le Sérapias négligé présente un intérêt patrimonial considéré comme modérés en raison de sa fréquence sur Ajaccio bien qu'elle soit rare sur le plan national. Les enjeux écologiques et environnementaux pour cette espèce sont également considérés comme modéré sur le site au regard de sa population modeste (20 pieds). Cette espèce présente néanmoins un statut de protection nationale. Par ce statut, l'espèce et son habitat ne peuvent être détruits sans demande de dérogation au CNPN.

Avant défrichage, la parcelle présentait un couvert assez dense qui limite la présence potentielle d'Orchidées. Quelques patchs de végétation moins dense étaient néanmoins présents, représentant moins de 7000 m²

Les autres espèces patrimoniales observées ne présentent pas de statut de protection, l'enjeu pour ces espèces est donc faible.

Enjeux liés à l'avifaune

L'aire d'étude est caractérisée par des habitats forestiers ou de garrigues et fourrés denses, ne supportant qu'un cortège relativement restreint d'espèces, dont la plupart sont communes et bien représentées sur le territoire local. De fait, malgré les survols constatés du Milan royal et la présence de quelques espèces notables, elle ne présente pas d'enjeux particulièrement forts.

Les fauvettes méditerranéennes (mélanocephale, pitchou et passerinette) ainsi que la Tourterelle des bois trouvent sur le site des habitats propices à leur nidification, mais seule la Fauvette mélanocéphale a été observée en effectifs significatifs.

La prédominance du couvert végétal dense est autrement peu favorable au Milan royal et à l'Engoulevent d'Europe, les deux seules autres espèces porteuses d'un réel intérêt patrimonial recensée sur la zone.

Ainsi, les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme faibles à très faibles pour l'ensemble des espèces d'oiseaux.

Enjeux liés à l'entomofaune

Les espèces d'insectes recensées dans le cadre du projet ne présentent pas d'enjeux. La végétation dense qui couvre l'essentiel du site leur est globalement peu favorable, aussi les cortèges sont restreints et composés d'espèces communes ne présentant pas d'intérêt patrimoniaux particuliers.

Les milieux ouverts, privilégiés par les insectes, étaient pratiquement absents de l'aire de projet préalablement aux travaux de défrichements et de terrassements. Aussi, la diversité des insectes ne devait que peu différer de celle recensée lors des inventaires de 2020, suite aux travaux.

Le Porte-queue de Corse n'a pas été observé sur l'aire de projet, pas plus que le Grand capricorne ou l'Azuré du Serpolet italien. Ces espèces inféodées aux milieux ouverts ne trouvaient que peu d'habitats propices sur la zone.

Les enjeux écologiques et environnementaux sont donc considérés comme très faibles.

Enjeux liés aux amphibiens

La Rainette sarde, unique espèce d'amphibien recensée sur la zone, est relativement commune sur le territoire corse, l'enjeu pour cette espèce est très faible.

L'aire de projet est elle-même dépourvue des habitats humides favorables au cycle de vie des amphibiens. Elle est cependant bordée au sud par la zone humide de l'Uccioli.

Les enjeux écologiques et environnementaux sont donc considérés comme très faibles.

Enjeux liés aux reptiles

Avec la présence de la Tortue d'Hermann sur site, les reptiles sont l'enjeu principal de l'aire de projet. L'évaluation de l'atteinte concernant la population de Tortues d'Hermann est jugée forte puisque les travaux ont déjà impacté lourdement cette espèce, menacent le maintien de cette population et pourraient isoler d'éventuelles populations sur la Punta di Porticcio. Des mesures de translocation doivent donc être obligatoirement engagées, assorties de mesures de compensation surfaciques et fonctionnelles.

Les deux espèces de lézards ont été observées sur l'aire de projet, les impacts du projet sont liés à la destruction d'habitat, au dérangement lors de la réalisation des travaux. Les deux lézards sont des espèces courantes et non-spécifiques à un seul type de milieu, aussi un impact faible à négligeable sur la destruction/dégradation d'habitat est considéré.

Enjeux liés aux mammifères

Cinq espèces de chiroptères ont été observées avec certitude à l'échelle de l'aire de projet et de l'AEI.

Toutes les espèces identifiées sont assez communes dans le contexte local même si leur statut est assez incertain (état de conservation défavorable, dégradation de la qualité des habitats, baisse des effectifs) comme la majorité des chiroptères de France.

Les lisières boisées sur les pourtours de l'aire de projet, à l'interface avec l'urbanisation offrent des zones de chasse les plus attractives pour les chiroptères au niveau local. Ce sont ces espaces qui ont montré le plus d'activité de chiroptères. Néanmoins, les rares espaces ouverts (notamment de sentiers) observés sur l'aire de projet offrent également des zones de chasse qui s'avèrent menacées par la fermeture des milieux naturels et la densification de la végétation.

Les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme faibles à modérés pour ces espèces de chiroptères.

Evaluation des Incidences :

Hormis pour la Tortue d'Hermann et le Sérapias négligé, les impacts du projet sur les taxons et les espèces observées sont faibles à nuls et principalement liés à la perte d'habitats et au dérangement lors de la réalisation des travaux.

Un impact modéré est à signaler sur les espèces végétales *Serapias neglecta*. Cet impact est considéré comme modéré, au regard, de la possibilité que ces espèces ont potentiellement déjà été détruites par les travaux engagés sur l'aire de projet, de leurs localisations sur l'aire de projet, de leurs relatives fréquences sur les milieux similaires des aires d'études (immédiate et rapprochée) et de la situation naturellement défavorable.

L'évaluation de l'atteinte concernant la population de Tortues d'Hermann est jugée forte puisque les travaux vont sensiblement endommager la population (au moins 8 individus détruits lors des premiers travaux), entraîner la destruction d'habitat favorables à l'espèce, et causer l'enclavement complet d'éventuelles populations sur la Punta di Porticcio.

L'importance de la population, sa situation d'enclavement récente en zone urbaine et l'importance de l'espèce justifient la mise en place de mesures et notamment compensatoires (pour la destruction d'habitat d'espèce).

Mesures d'évitement et de réduction :

Mesures	Objectif recherché	Période de mise en œuvre	Montant HT
Mesures d'Évitement d'impact			
Mesure E 1 : Evitement des risques de dégradation de la périphérie des implantations lors de la phase de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Eviter tous impacts sur les deux principales populations de <i>Serapias neglecta</i> Limiter les risques de dégradation/destruction sur les composantes de l'environnement en marge des aires de chantier liés au déplacement des engins et au stockage de matériel Eviter l'extension du chantier sur sa périphérie et les impacts sur l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> Chantier 	10.000,00€ HT
Mesure E 2 : Maintien des continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> Assurer le maintien des continuités écologiques sur l'aire de projet 	<ul style="list-style-type: none"> Année n 	0,00€ HT

Mesures de Réduction d'impact			
Mesure R1 : Inventaire avant reprise des travaux et déplacement de Tortues d'Hermann	<ul style="list-style-type: none"> Eviter les impacts de destruction d'individus de Tortue d'Hermann à la reprise du chantier 	<ul style="list-style-type: none"> Avant le début du chantier 	0,00€ HT
Mesure R 2 : Favoriser l'accueil de l'avifaune	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'accueil des oiseaux par la mise en place de petits aménagements 	<ul style="list-style-type: none"> Année n 	1 000 € HT
Mesure R 3 : Favoriser l'accueil des chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'accueil des chiroptères 	<ul style="list-style-type: none"> Année n 	1 000 € HT
Mesure R 4 : Plantation des espèces indigènes sur les espaces verts	<ul style="list-style-type: none"> Diversifier les milieux et favoriser la plantation d'espèce indigène 	<ul style="list-style-type: none"> Pendant et après et les travaux de construction 	Variable
Mesure R 5 : Interdire l'utilisation de produits biocides	<ul style="list-style-type: none"> Interdire l'utilisation de biocides 	<ul style="list-style-type: none"> Année n et après 	0,00€ HT
Mesure R 6 : Pollutions lumineuses	<ul style="list-style-type: none"> Réduire l'impact de l'éclairage urbain sur les chiroptères de manière à ne pas perturber tant leur activité de chasse que leur rythme circadien. 	<ul style="list-style-type: none"> Année n et après 	Variable
Mesure R 7 : Réduction des risques de dégradation du site par les pollutions	<ul style="list-style-type: none"> Limiter les risques de dégradation et pollution par les hydrocarbures et huiles hydrauliques d'engins de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> Chantier 	5 000 € HT

Mesure d'accompagnement			
Mesure A 1 : Sensibilisation / formation des opérateurs de travaux aux enjeux écologiques locaux	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les équipes de travail à des méthodes respectueuses de l'environnement Limiter les risques de dégradation/destruction sur les composantes de l'environnement en marge des aires de chantier 		1000 € HT
Mesure A 2 : Mise en place d'un suivi écologique global annuel de la flore	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place un suivi écologique sur la Zone de projet Suivre la colonisation éventuelle par des taxons invasifs 		3 750 € HT

Mesure A 3 : Intégration de mesures de gestion des espaces verts dans le règlement de copropriété	<ul style="list-style-type: none"> Mesure en relais de la mesure R5 (interdiction traitements biocides) pour encadrer les travaux d'entretien des espaces verts et ne pas créer d'impacts supplémentaires Favoriser la recolonisation des emprises non aménagées par de la flore patrimoniale 		0 € HT
--	---	--	--------

Total des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement : **23 750,00 €HT**

Evaluation des impacts résiduels et choix des espèces intégrant la demande de dérogation :

Après mise en place de mesures de réduction et d'évitement, les impacts résiduels sont globalement considérés comme non significatifs sur la majorité des taxons.

Néanmoins, pour les espèces protégées évoquées en page précédente des impacts résiduels demeurent :

Typologie de l'impact	Commentaires	Tortue d'Hermann	<i>Serapias neglecta</i>	Lézard tyrrhénien	Engoulevent d'Europe Fauvette mélanocéphale Tourterelle des bois	Minioptère de Schreiber Molosse de Cestoni Noctule de Leisler Pipistrelle de Kuhl Vespère de Savi
Destruction d'espèce	Destruction déjà concédée par les travaux de défrichage et de terrassement	Fort Au moins 8 individus	Modéré Estimation d'environ 20 pieds	Nul à négligeable	Nul à négligeable	Nul
Destruction de l'habitat d'espèce	Destruction déjà concédée par les travaux de défrichage et de terrassement	Modéré 5,39 hectares	Modéré 1,2 hectares	Faible	Faible	Faible
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Risque d'empiètement du chantier en marge sur les habitats naturels	Nul à négligeable	Nul à négligeable	Nul à négligeable	Nul à négligeable	Nul à négligeable
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine	Nul à négligeable	/	Faible	Faible	Négligeable
Dégradation et altération d'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'Aire d'Etude Immédiate	Fort	/	Faible	Faible	Négligeable

Mesure de compensation et suivi des incidences :

En l'absence de conscience de l'enjeu, la réalisation des travaux de défrichage du projet des Terrasses du Fort, a eu des conséquences directes importantes sur la population de Tortues d'Hermann présente sur site et sur le *Serapias neglecta*. La poursuite du projet n'aggraverait pas l'impact concédé mais ne permettrait pas de le résorber. Aussi, des solutions de compensation sont-elles proposées pour réparer les dommages causés aux populations. Afin d'en augmenter l'intérêt et d'en garantir l'efficacité, ces mesures sont programmées au sein de l'aire rapprochée du projet, sur des terrains connectés à l'aire de projet.

Mesure de compensation	Objectif	Gains liés à la réalisation des mesures	Coût de la mesure HT	Ratio
Mesure C1 : Création d'habitat d'espèce : Tortue d'Hermann, <i>Serapias neglecta</i>	Compenser la perte d'habitat pour les espèces suivantes : Tortue d'Hermann et <i>Serapias neglecta</i> , avec pour effet de soutenir la population (de chaque espèce) sur des espaces où les effectifs sont soumis à la pression de fermeture du milieu naturel. <ul style="list-style-type: none"> Participation à la défense contre les incendies Recréer des zones attractives pour la faune, notamment par diversification du milieu Préserver des espaces face à l'extension urbaine (les parcelles de compensation étaient pour parties constructibles au POS de Grosseto). 	19 ha de milieux dont 15,9ha sont couverts par le périmètre de la ZNIEFF de l'Ucciolo qui feront l'objet de 10 actions : ouverture séquentielle et alvéolaire, création de point d'eau, création d'abris, aménagement d'une mare méditerranéenne, entretien des fossés et des dépressions humides, débroussaillage et fauche, mise en place d'un pâturage, suivis des habitats et des espèces.	350 500,00€HT	Au regard d'une consommation de 5,39ha d'habitat, la mesure compensatoire offre un ratio de 3,6ha de milieux compensés pour 1ha consommé

Cadre réglementaire

A la suite d'un contrôle de l'Office Français pour la Biodiversité sur son chantier à Porticcio, commune de Grosseto-Prugna, la société Fortimmo s'est vue mise dans l'obligation de produire une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées comme le prévoit l'article L.411-2 du code de l'environnement.

Après mandatement d'une équipe d'écologues, la présence d'espèces protégées ou présentant un fort intérêt patrimonial, a pu être constatée sur la zone d'implantation du projet (ZIP) ou sa proche périphérie. Parmi ces espèces, deux sont impactées par le projet : une espèce de reptile (Tortue d'Hermann), et une espèce végétale (Sérapias négligé).

Or, l'article L.411-1 du Code de l'Environnement relatif à la protection des espèces interdit :

« 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation des sites contenant des minéraux, concrétions et fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites.

La présence de ces espèces sur le site les rend vulnérables face au projet à plusieurs titres : en termes de légalité tout d'abord, le défrichement et les terrassements étant de nature à entraîner la destruction de spécimens en surfaces ou d'individus/graines enfouis ; en termes de destruction d'habitat également, le faciès du site étant appelé à être totalement artificialisé.

On relèvera, par ailleurs, que le chantier du projet a été interrompu alors que toute la superficie de l'aire de projet, soit près de 5,39ha, a fait l'objet d'un défrichement. On relèvera, également, que près de 2ha de la partie Ouest de l'aire de projet ont été terrassés. Aussi, une grande partie de l'impact du projet a déjà été concédée en raison du défaut de connaissance de l'enjeu par le porteur de projet.

En l'état, le projet aurait été susceptible d'être non conforme à la réglementation, si l'article L.411-2, modifié par Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124 dite Grenelle II de l'Environnement, ne permettait pas dans des cas très limité :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411.1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Or, en l'absence de solutions d'impact moindre, le projet peut entrer dans le cadre dérogatoire du c) de cet article L.411-2 du Code de l'Environnement.

Etape 1 : Présentation du projet

Présentation du porteur de projet et des personnes ressources associées

Présentation du projet, finalités et objectifs

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR, DE SES ACTIVITES ET DES PERSONNES RESSOURCES APPROCHEES

1.1. Présentation du porteur de projet Fortimmo

1.1.1. La génèse

Le projet immobilier objet de la présente demande de dérogation a été porté par la SCCV Fortimmo, détenue par le Groupe Rocca. Ce groupe fondé en 1989, initialement spécialisé dans les transports, a su accroître progressivement son domaine de compétences. Acteur majeur du recyclage des déchets à l'échelle de la Corse, dans un premier temps, le Groupe Rocca s'est renforcé en intégrant la société de BTP Pompeani, pour devenir l'une des principales entreprises de Travaux Publics. Au début des années 2010, cette activité a été renforcée via l'ouverture d'une carrière adossée à un centre dédié de criblage concassage et centrale à béton. En parallèle, après une politique d'acquisition foncière anticipant l'étalement de l'aire urbaine ajaccienne, le groupe s'est peu à peu spécialisé dans la promotion immobilière. Aligné sur les politiques locales de développement de la périphérie ajaccienne, le groupe Rocca s'est trouvé moteur d'une vaste campagne de requalification de la zone industrielle de Baléone, dont le développement anarchique défigurait la frange Est ajaccienne.

Via la mise en œuvre d'un plan concerté de services commerces et logements, le Groupe Rocca a permis à la commune de Sarrola-Carcopino de redonner une centralité et une qualité à un espace dégradé, tout en accueillant une nouvelle population et en répondant aux critères de mixité sociale.

1.1.2. L'expérience et les références

Durant toutes les années 2000, le Groupe Rocca est devenu la référence en Corse de la réhabilitation de décharges sauvages et de site pollué. Il a acquis, via sa filiale environnement service un véritable savoir-faire dans la stabilisation et la cicatrisation des sites naturels dégradés.

Cette expérience l'a amené à prendre en charge des sites de plus en plus pollués jusqu'à le conduire à réhabiliter une casse automobile qui posait des problèmes récurrents de pollution des rivières et des aquifères tout proche. A partir des années 2010, le Groupe Rocca a étendu ses compétences au domaine des carrières en reprenant les activités d'extraction de matériaux de la société Pompeani et en développant sa propre carrière d'extraction. Alors que le groupe était jusque-là spécialisé dans la restauration de sites naturels, cette prise de compétences l'a amené à intégrer davantage la notion de préservation des milieux dans son mode opératoire, notamment les espaces périphériques aux aires de travaux, dans le cadre de la mise en œuvre de mesures de réduction d'impact. Avec l'ouverture en 2015 de son site d'extraction, le Groupe Rocca a été pour la première fois confronté à la nécessité d'engager des mesures compensatoires. Via des acquisitions et la prise à bail, des parcelles ont alors été confiées à un éleveur pour y engager des actions pastorales.

1.1.3. Présentation des intervenants au projet

Une fois informée du contrôle de son chantier par l'OFB, la société Fortimmo a missionné l'Agence Visu pour réaliser la campagne d'inventaires qui viendrait alimenter son dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées. Exempté d'étude d'impact après examen au cas par cas, ce projet n'avait, de fait, fait l'objet d'aucun inventaire préliminaire et avait obtenu son autorisation de défrichement ainsi que son autorisation de construire sur la base des simples formulaires Cerfa enrichis d'une étude Loi sur l'Eau.

Découpée en deux capagnes (aire de projet et proche périphérie en 2020, parcelles de compensation et périphérie en 2021), le travail d'inventaire a mobilisé les personnes suivantes

Spécifiquement sur le dossier CNPN, l'équipe constituée par l'Agence Visu regroupe :

- Monsieur **Guilhem Michel** : Entomologiste et principal rédacteur de l'étude
- Monsieur **Raoul Marichy** : Ornithologue et personne ressource Tortue d'Hermann au sein de l'Agence et co-rédacteur
- Madame **Clémentine Gombault** : Botaniste et personne ressource flore au sein de l'Agence
- Monsieur **Romain Francin** : Ornithologue

- Monsieur **Maxime Vildieu** : Technicien entomologiste et reptiles
- Madame **Cloé Regley** : Stagiaire, botanique et reptiles
- Monsieur **Thomas Casalta** : Ingénieur environnementaliste, botanique et co-rédacteur,

A noter, s'agissant d'un inventaire réalisé sur un terrain remanié en partie Ouest par les premiers travaux de terrassements, l'équipe d'écologues a établi un état initial par extrapolation des cartographies d'habitats naturels et des orthophotographies antérieures au défrichement de l'aire de projet. Pour ce faire, elle s'est appuyée sur les observations réalisées dans les milieux périphériques et sur sa connaissance du territoire local, l'Agence Visu accompagnant la commune de Grosseto-Prugna dans la rédaction de son futur PLU.

1.2. Présentation des différentes organisations qui ont été intéressées à la réalisation du projet et leurs relations fonctionnelles respectives

Plusieurs échanges ont été réalisés avec le service eau, biodiversité et paysage de la DREAL de Corse. Une visite de terrain a été réalisée le 04/08/2020 une fois la campagne d'inventaires avancée.

En préambule au travail d'inventaires, une consultation du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel (SINP) a été réalisée, confirmant la proximité de l'enjeu Tortue d'Hermann et Serapias négligé.

1.3. Moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans la conception du projet

Dans le cadre de son évaluation des incidences au cas par cas, le projet prévoyait la conservation des éléments boisés et arbustifs les plus intéressants. Il prévoyait également que les travaux préliminaires soient réalisés en fin de période automnale début de période hivernale pour ménager le dérangement de la faune. A la lecture du dossier d'évaluation au cas par cas, il est possible de comprendre que le porteur de projet pensait le milieu trop fermé pour présenter un risque vis-à-vis des espèces patrimoniales couramment rencontrées sur le pays ajaccien.

1.4. Expérience du demandeur en ce qui concerne l'intégration des enjeux liés à la biodiversité dans ses activités

La société Fortimmo fait partie du groupe Rocca qui concentre des activités de BTP, carrier, gestion/collecte de déchets, transport de marchandise et immobilier. Au travers de ses différentes activités, le groupe a l'occasion d'échanger fréquemment avec les services de l'Etat sur la problématique environnementale. Confronté de plus en plus aux enjeux liés à la biodiversité, le groupe a revu début 2020 peu sa stratégie d'implantation en engageant systématiquement, avant tout lancement d'opération, un inventaire naturaliste, même si le projet a étudié n'entre pas dans le champ de l'évaluation des incidences tel que prévu par l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

2. PRESENTATION DU PROJET, FINALITES ET OBJECTIFS

2.1. Nature du projet

Le projet porte sur la création d'un ensemble de 10 bâtiments répartis en 11 tranches de construction totalisant 162 logements du T2 au T4 dont une quarantaine de logements sociaux. Réservé pour partie à la primo-accession, avec une ouverture de l'ensemble de la promotion à la primo-accession, le projet se positionne différemment des autres promotions immobilières engagées sur la commune, toutes davantage orientées vers la résidence secondaire et les locations saisonnières, même si une frange significative de logements a été mobilisée pour de la résidence principale.

Positionné le long de la route du Fort, comme le montre la carte de détail ci-contre, le projet des Terrasses du Fort vient fermer une poche d'urbanisation. En proposant des prix de vente au m² échelonnés de 2600€ à 3800€, le projet des Terrasses du Fort sera vecteur de diversité dans un quartier où le prix au m² des terrains nus dépasse les 400€ et où les derniers logements collectifs ont été commercialisés à plus de 5000€/m².

2.2. Adéquation du projet aux besoins du pays ajaccien et de la commune de Grosseto-Prugna en particulier

Longtemps cantonnée à 45-50000 habitants, la ville d'Ajaccio – et à plus large échelle le pays ajaccien – ont connu un afflux massif d'habitants ces 15 dernières années en raison de sa dynamique économique et de son bassin d'emplois. A ce jour, ce sont près de 112 000 habitants qui se répartissent sur les trois intercommunalités qui occupent le pays ajaccien (Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien (CAPA), Communauté de communes du Celavu-Prunelli, Communauté de communes de la Piève de l'Ornano et du Taravo). En corollaire, l'accès au logement devient de plus en plus compliqué, malgré d'importants travaux de constructions engagés en rive Nord à Ajaccio et sur sa périphérie Est.

En rive Sud, la demande en logement est également particulièrement tendue. Elle l'est d'autant plus que plusieurs communes, parmi lesquelles figure Grosseto-Prugna, voient une part significative (voire majoritaire) de leurs logements captés pour la résidence secondaire ou la location saisonnière. Enjeu majeur de leur développement, cette question de l'accessibilité au logement cristallise les débats à l'heure de l'élaboration par ces communes de leur Plan Local d'Urbanisme.

A l'échelle de Grosseto-Prugna et de sa station balnéaire de Porticcio, la réponse à cette crise du logement passe par deux actions concrètes. Autour d'une refonte de son plateau de services et de commerces, la commune soutient l'installation de foyers à l'année en favorisant la reconquête du foncier ancien dévolu au tourisme, ainsi qu'en accompagnant les porteurs de projet capables de commercialiser des lots pour de la résidence principale. C'est en réponse à ce second axe de travail que le projet des Terrasses du Fort a été repensé, présenté et accepté par la municipalité.

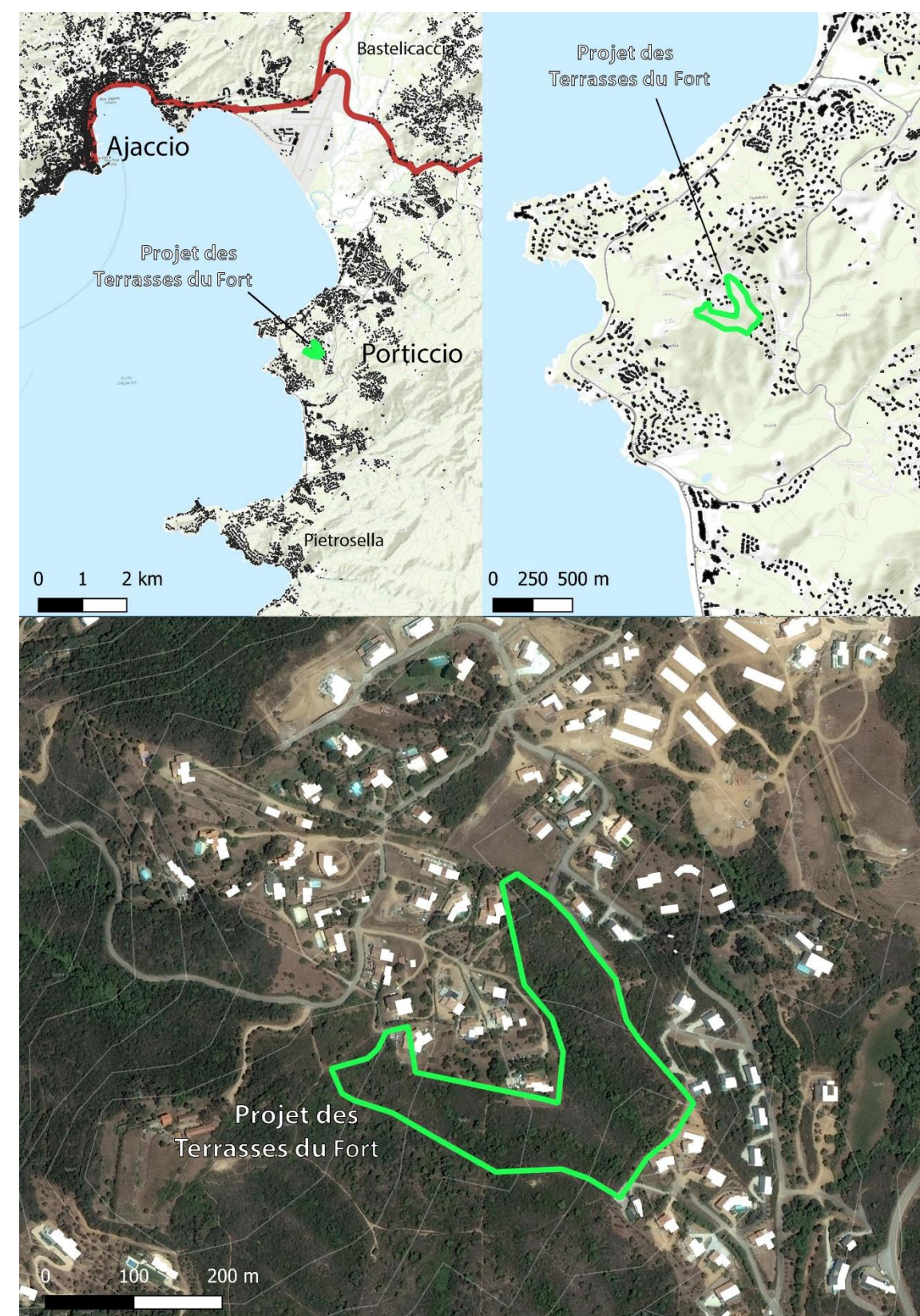


Figure 3 : Localisation du projet

2.3. Plan masse du projet



Figure 4 : Plan masse du projet des Terrasses du Fort

1.1. Phasage du chantier du projet

Découpé en 10 tranches, dont la mise en œuvre est commandée par la commercialisation de plus de 50% des lots, la mise en œuvre du projet sera étalée sur 3 années. A raison d'une année de travaux par tranche à bâtir, ce calendrier verra plusieurs tranches se chevaucher. Chaque tranche comporte la réalisation d'un ou de plusieurs bâtiments et est opérée de sorte que les travaux progressent d'Ouest en Est pour ne pas impacter les parties qui auront été livrées. A noter, en même temps que la tranche 1, sont prévus la mise en œuvre de l'intégralité des réseaux desservant chaque tranche à partir de la voirie qui dessert l'aire de projet.

A ce jour, la tranche 1 et la tranche 2 ont été entamées. Si la tranche 2 se limite pour l'instant au fond de fouille, la tranche 1 a déjà vu deux niveaux du premier bâtiment réalisé. Aussi au moment où le chantier a été interrompu par arrêté préfectoral, après constat de l'OFB de la destruction d'espèce protégée, le profil du site était d'ores et déjà irrémédiablement modifié sur la partie Ouest de l'aire de projet.

2.4. Chiffres clés rattachés au projet

Comme évoqué préalablement, le programme prévoit la construction de 10 bâtiments contenant 162 logements pour 9 439m² de surface de plancher.

L'emprise au sol occupée par les différents bâtiments est de 14000m², tandis que les trottoirs, stationnements et voiries occuperont 13 000m² de surface : Hors de ces emprises, l'espace restant sera aménagé en espaces verts, places publiques ou aires de jeu, le tout non imperméabilisé.

L'unité foncière réunissant les parcelles A 3143, A 3146 et A 3148 pour une superficie de 53 953 m².

Comme évoqué précédemment, les terrassements de la phase 1 recoupant les tranches 2, 3, 4 et 5, ont déjà été opérés. A hauteur de 8 800 m³, ces terrassements sont les plus importants de l'ensemble de l'opération. Ils ont donné lieu à l'arasement du modelé supérieur du relief et à une redistribution des terres en vue de constituer la plateforme basse du site qui sera réemployée pour les phases suivantes. L'opération est calibrée à l'équilibre, de sorte qu'il ne sera pas nécessaire ni d'exporter ni d'importer des terres.

La construction des 10 bâtiments requerra la mise en œuvre de 1150 m³ de béton et de 90t de ferrailles chacun. Le béton sera produit sur site. Les matériaux et équipements mis en œuvre seront fournis localement.

Sur les 10 bâtiments, 6 seront construits en R+2 et 4 en R+1, les hauteurs seront comprises entre 6 et 9 m et chaque bâtiment disposera de 1 niveau de parking souterrains. La longueur de chaque bâtiment est comprise entre 40 et 54 m avec des décrochements de façades empêchant la matérialisation de barres uniformes.

Le coût total des travaux est estimé à 32 000 000 €HT.

1.2. Gestion du chantier

Comme l'impose la réglementation, le chantier fera l'objet d'un suivi/coordination SPS. A ce titre, un ensemble de règles sera édicter et un contrôle sera assuré. Ce contrôle portera sur le respect des règles de sécurité, d'hygiène, de gestion des déchets et de préservation de l'environnement et des espaces périphériques. Concernant ce dernier point, à partir de la phase 2, le chantier côtoiera des zones habitées. Aussi, une vigilance supérieure à la normale sera-t-elle engagée de sorte que les habitants ne soient pas dérangés et les abords aménagés et livrés ne soient pas dégradés. De même, chaque phase achevée donnant lieu à un transport du chantier sur un espace concomitant, aussi une vigilance supérieure sera également appliquée de manière à ne pas dégrader les futures zones à aménager.

Les zones en chantier et les espaces habités seront totalement isolés par des bardages métalliques sur poteaux en bois de 2m de haut. Les ruissellements seront gérés à l'échelle de chaque tranche de manière à ne pas impacter les espaces périphériques. La circulation des engins se fera sur une voirie dédiée qui ne communiquera pas avec la voirie empruntée par les résidents. Les aménagements paysagers et les commodités propres aux bâtiments à livrer seront réalisées en fin de chaque tranche, y compris les plantations, de sorte à ce que les nouveaux arrivants bénéficient dès leurs installations de l'ensemble des commodités prévues par le programme pour eux.

Sur le chantier la gestion des déchets sera assurée de façon indépendante pour chaque tranche, chaque filière de recyclage sera dotée d'une benne régulièrement enlevée. La ferraille, le bois, le plastique et le carton seront

ainsi redirigés vers les exutoires adaptés en vue d'une réalisation. Les rémanents issus du défrichage feront l'objet d'une valorisation en station de compostage sur Ajaccio. Les autres déchets non valorisables seront collectés et seront expédiés vers une Installation de Stockage de Déchets Inertes ou une installation de Stockage de Déchets Non Dangereux selon leur nature.

2.5. Composition architecturale et paysagère

L'aménagement est étudié pour conserver au maximum les caractéristiques du site. Les futures constructions sont organisées de façon à conserver au mieux la pente naturelle du terrain. Ces bâtiments d'habitation de type collectifs intermédiaires sont positionnés parallèlement à la pente, et suivent sur un axe est – ouest les différentes courbes de niveaux. En se servant de la pente, ces constructions développent 2 et 3 niveaux d'habitations permettant ainsi à chaque logement de profiter d'une double orientation nord-sud et d'une vue privilégiée sur la rive d'Agosta. Ces collectifs intermédiaires, au nombre de 10, disposent pour tous les logements d'un accès individuel et indépendant.

L'ensemble des implantations des constructions ont été étudiées pour qu'aucun logement ne soit dans l'ombre de son voisin pour l'ensemble des saisons. Chaque logement a été dessiné dans le souci du confort de l'utilisateur en offrant des logements traversant (ventilation nocturne pour le rafraîchissement d'été) et des protections solaires sous forme de pergolas de préférence en bois et en partie végétalisées aux essences non persistantes (polygonaire, chèvre feuille, renoué, vigne vierge, etc.). Les places de stationnements seront majoritairement placées sous les bâtiments afin de diminuer l'impact visuel des automobiles. Une grande majorité de toitures sont traitées en toit terrasses permettant de limiter les ombres projetées entre bâtiment ainsi que leur impact visuel et améliorer l'imperméabilité des sols.

Chaque logement bénéficiera d'un grand balcon couvert ou protégé et de 2 places de stationnements.

Un maximum d'arbres de hautes tiges présent sur le site seront conservés (chênes verts et chênes lièges...). Sur la partie sud-ouest de la parcelle, le maquis sera débroussaillé et les plus beaux spécimens d'arbres de hautes tiges conservés et mis en valeur.

1.3. Gestion des eaux sur le site

1.3.1. Eaux de ruissellement

Le projet prévoit la collecte et l'assainissement des eaux pluviales de voirie (voirie interne et zones de stationnement) et de toiture. Le réseau de collecte sera composé de :

- collecteurs au niveau de la voirie imperméabilisée, des aires de stationnement et des toitures,
- canalisations enterrées et fossés de collecte pour la récupération et l'évacuation des eaux vers le bassin de rétention.

Au titre de la loi sur l'eau, les rejets futurs ne modifieront pas les écoulements actuels afin de ne pas risquer d'engendrer de débordements en aval du projet. En conséquence le projet ne rejettera pas directement d'eaux de précipitation directement en aval du site.

Pour parvenir à cela, la mise en place de 1 bassins de rétention aérien positionné au point bas du site, sera réalisée conformément au Dossier l'eau sur l'eau validé par les services de la DDTM pour centraliser et tamponner les eaux pluviales provenant du réseau de collecte.

2.5.1. Eaux usées

Les eaux usées seront collectées jusqu'aux points bas de la résidence et dirigées vers le réseau d'assainissement collectif. Le réseau des eaux usées sera disposé à l'intérieur des limites de propriété et relié à chaque bâtiment via un réseau interne de canalisation d'assainissement. Les eaux usées suivront la voie d'accès du projet et seront rejetées dans un collecteur du réseau d'assainissement collectif.

Etape 2 : Justification du projet

Caractère d'intérêt public majeur du projet

Absence de solutions alternatives

Non atteinte aux populations d'espèces protégées

L'article L.411-2, modifié par Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124 dite Grenelle II de l'Environnement, permet qu'une demande de dérogation puisse être faite dans différentes conditions et cas dans lesquels doit s'inscrire le projet.

Tableau 1 : Analyse de la justification du projet au regard de la demande de dérogation

Cas dans lesquels doit s'inscrire le projet	
Comporter un intérêt pour la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels	Le projet n'entre pas dans ce cas de figure.
Prévenir des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,	Le projet n'entre pas dans ce cas de figure.
Présenter un intérêt pour la santé et la sécurité publiques ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,	<p>S'il est porté par une société privée, ce projet a évolué pour répondre au contexte particulier de Grosseto-Prugna. Commune littorale mais, avant tout, commune balnéaire par excellence, Grosseto-Prugna, et sa frange maritime de Porticcio, concentre nombre de faiblesses caractéristiques des territoires soumis à une forte pression touristique et foncière.</p> <p>En premier lieu, c'est une commune siège d'un fort taux de résidences secondaires. Conséquence directe, la commune est marquée par la saisonnalité avec des périodes estivales saturées de population et une basse saison moins animée. L'activité économique est dépendante de la saison, les commerces et services ne disposant pas toujours des ressources nécessaires pour être ouverts à l'année. Certes pourvoyeur de devises pour certains, cet état de fait a pour conséquence indirecte un coût significatif pour la collectivité : au regard des populations atteintes en été, les réseaux doivent être surdimensionnés, ce qui engendre un investissement et un coût d'entretien difficilement supportables pour une petite commune/intercommunalité.</p> <p>En corolaire de cette forte pression de résidences secondaires, le marché immobilier est réservé aux quelques-uns capables de payer 50 à plus de 100% plus cher le prix au mètre carré qu'un logement équivalent sur le reste du bassin de vie ajaccien. L'accès à la propriété foncière n'est ainsi plus possible pour les revenus modestes, tandis que l'investissement locatif, grevé d'un prix d'achat particulièrement élevé, favorise la location saisonnière à la semaine au détriment de l'offre locative à l'année. Le reste de l'année, ces locations saisonnières sont proposées en locations meublées, empêchant toute installation familiale pérenne.</p> <p>La mixité sociale est donc difficilement envisageable et ce, d'autant plus, que commune et intercommunalité ne rentrent pas dans les critères des lois SRU/ALUR. La mixité des fonctions est également difficilement envisageable avec des services calés sur une offre saisonnière et touristique.</p> <p>Consciente de ce postulat et soucieuse de passer [sic] d'une « zone balnéaire » à une « ville balnéaire », l'équipe municipale travaille le PADD de son PLU dans un esprit de modération de la consommation foncière au service du résident. Face à la forte croissance démographique du bassin de vie ajaccien, dans un contexte d'accès difficile au logement, la municipalité fait le pari de revoir sa politique d'aménagement, de manière à mettre ses aménités au service d'une population jeune à la recherche d'un cadre de vie privilégié. En ce sens, sans pour autant tourner totalement le dos à l'économie balnéaire, l'idée portée par la mandature est de parvenir à fédérer autour d'une économie à désaisonnaliser peu à peu, une population dynamique qui vit et habite sur la commune.</p> <p>Après avoir revu son centre administratif, social et associatif dans ce sens, la commune priorise la mutation des résidences secondaires en résidence principale et l'ouverture limitée à l'urbanisation de quartiers à vocation résidentielle comme solutions à son déficit de mixité.</p> <p>Si le permis de construire initial du projet ici abordé a été accordé sous le régime d'un Plan d'Occupation des Sols obsolète et dénué de toute réflexion sociale, le changement de paradigme de la municipalité a conduit la société Fortimmo à solliciter un permis de construire modificatif. A la clé, le projet voit sa programmation révisée pour intégrer une cinquantaine de logements sociaux géré par l'opérateur Erilia, ainsi qu'une part de logements en primo-accession.</p> <p>Dans un contexte communal où le logement social, totalement inexistant, est assimilé aux cités des banlieues parisienne et marseillaise, la mise en œuvre de ce type de projet revêt une importance de premier ordre. En instillant une démarche embryonnaire, appelée à se développer plus largement autour de 4-5 secteurs de projet, la commune se donne les moyens de démontrer que c'est dans la diversité des profils que peut naître l'animation de la cité. En mixant origines, profils d'âges et de professions, l'objectif est de générer une économie résidentielle qui pourra pleinement s'appuyer et prospérer sur la manne de l'économie touristique dans une logique de partage des retombées.</p> <p>Alors que le territoire ajaccien voit émerger une ségrégation entre espaces littoraux et territoires de fond de vallée, ce projet, en répondant à l'aspiration de la commune d'offrir un espace balnéaire au plus nombreux, répond à un besoin urgent de rééquilibrage des modes d'occupation de l'espace et à ce titre, à un intérêt public majeur.</p>
Avoir des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,	Le projet n'entre pas dans ce cas de figure.

Permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité de certains spécimens

Le projet n'entre pas dans ce cas de figure.

Conditions cumulatives pour pouvoir solliciter une dérogation aux interdictions

Approche à large échelle : échelle du bassin de vie ajaccien, soit trois intercommunalités (CAPA, Celavu Prunelli, Ornano)

Le bassin de vie ajaccien concentre depuis quelques années une des plus fortes attractivités de Corse avec une croissance démographique dépassant parfois les 2%. Même si de nombreux projets immobiliers d'envergure ont été mis en œuvre ces 5 dernières années – notamment sous la pression de l'État qui a mis en demeure la commune d'Ajaccio de délivrer davantage de permis à destination du logement social – le bassin de vie demeure sous tension en termes d'accessibilité au logement. Symptomatique de cet état de fait, le marché locatif est peu fourni comparativement au secteur de Bastia, même si ce dernier tend à perdre cet avantage.

A l'heure où plus de 1500 logements collectifs ont été produits sur la commune d'Ajaccio et sa proche périphérie en faveur des résidents, la rive Sud du Golfe d'Ajaccio a été marquée par un très fort accroissement du nombre de lotissements, Créant ainsi un certain déséquilibre.

Sur les communes de Cauro, Bastelicaccia et Eccica, cette multiplication des lotissements s'est faite pour majeure partie à destination d'une population résidente. En revanche, sur les communes de Grosseto-Prugna, Albitreccia et Pietrosella, la part de résidence principale est bien moins importante, la proximité du littoral imposant un prix au mètre carré difficilement accessible à plus de 400€/m² pour des terrains à bâtir. Le déséquilibre constaté entre rive Nord et rive Sud n'en est que plus exacerbé.

A cela s'ajoute, sur les communes de Grosseto-Prugna et d'Albitreccia, la mise en œuvre de plusieurs programmes de logements collectifs, avec un prix d'accès dépassant les 5000€/m². Dopées par le crédit d'impôt compétitivité pour la Corse, ces promotions ont visé majoritairement la location saisonnière.

Face à cette situation, l'ambition des élus de la rive Sud de voir leur territoire muter vers davantage de résidents à l'année s'oppose à la question de l'offre en logements. C'est un enjeu majeur, auquel seulement deux solutions peuvent apporter des réponses :

- Reconquérir de l'hébergement touristique pour le convertir en résidence principale. Problème, le coût de rénovation élevé de ce bâti construit pour n'être utilisé que quelques mois d'été renchérit un prix d'achat dopé par le marché local. Cette solution ne pourra donc pas apporter une réponse à court/moyen terme au besoin de mixité des communes.
- Promouvoir des logements collectifs à des prix accessibles et y implanter du logement social.

Avec un prix d'accès entre 2600 et 3800€/m², le projet porté par Fortimmo s'inscrit dans cette seconde solution. S'il avait été positionné sur une autre commune de la rive Nord du Golfe d'Ajaccio ou, plus proche, sur les communes d'Eccica, Bastelicaccia ou Cauro, il ne pourrait pas soutenir l'ambition de rééquilibrage portée par les élus.

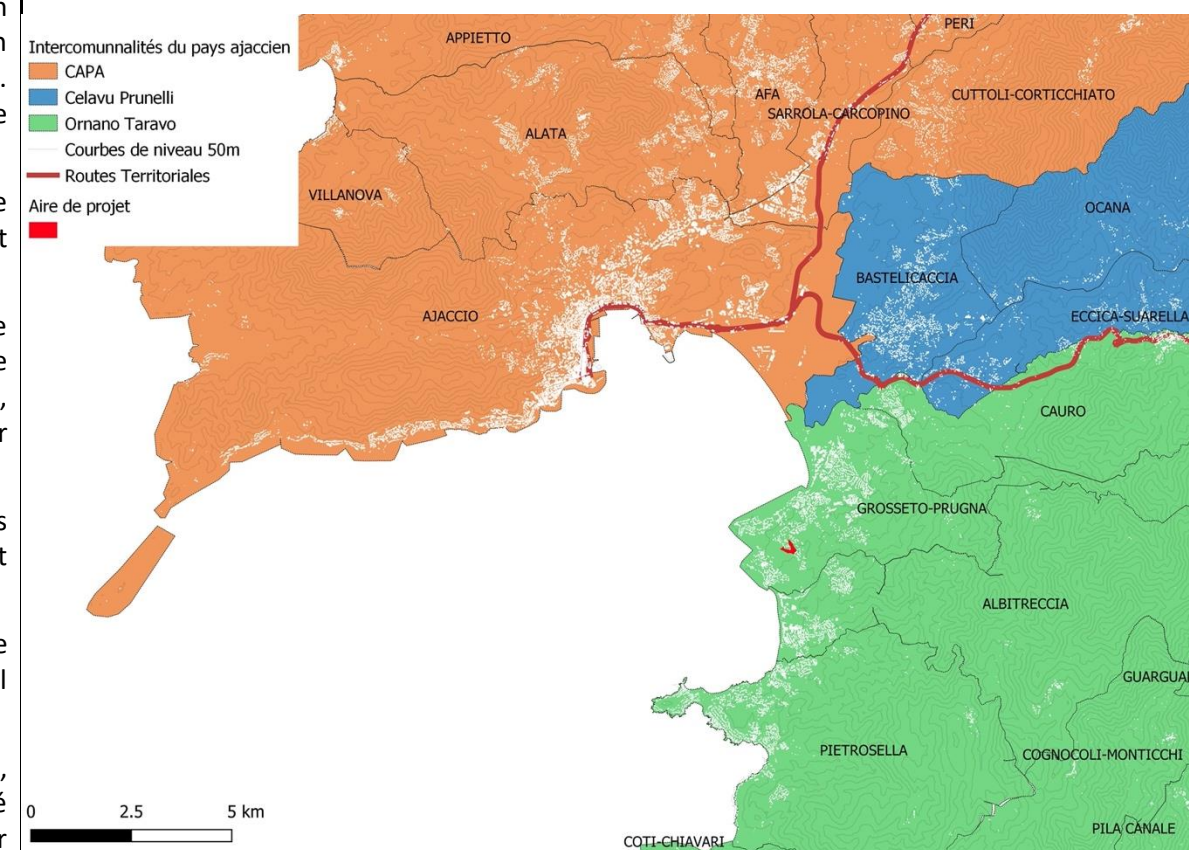


Figure 5 : Localisation de l'aire de projet et des aires d'études

Absence de solutions alternatives : il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet

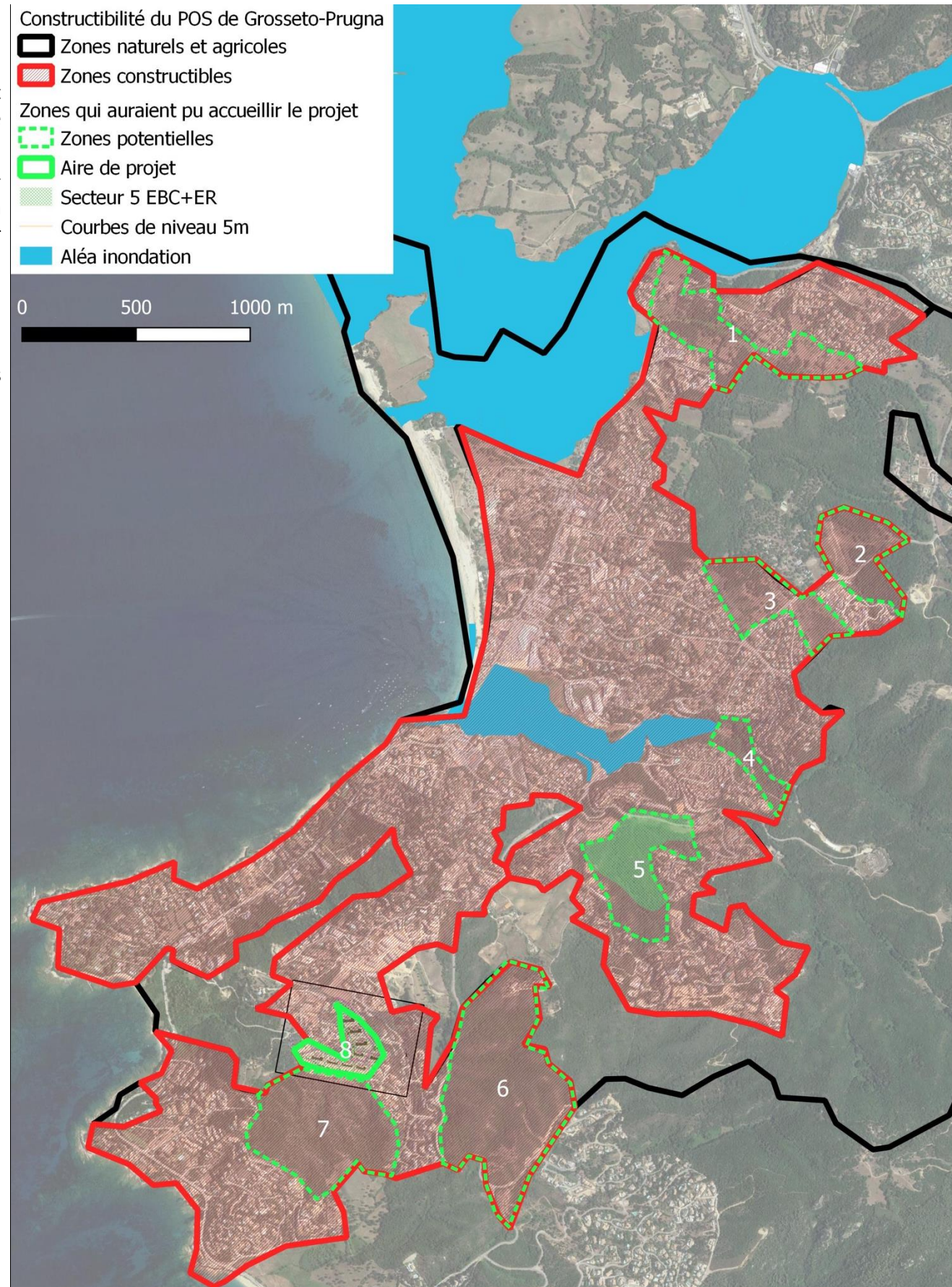
Approche à l'échelle de la commune de Grosseto-Prugna

Contraintes posées par les règles d'urbanisme

Régie par un POS jusqu'au 31 décembre 2017, la commune de Grosseto-Prugna proposait de nombreuses ouvertures à l'urbanisation sur les parties en retrait du littoral. Comme l'illustre la carte ci-contre, le projet aurait pu être implanté sur 7 autres secteurs.

D'ores et déjà, sur ces 7 secteurs, les secteurs 6 et 7 ne pouvaient être mobilisés car inscrits en zone 1Na. De fait, leur ouverture à l'urbanisation était conditionnée à la révision du POS, chose qui n'était plus possible à partir du 1^{er} Janvier 2015 et l'entrée en vigueur des dispositifs prévues par la Loi ALUR qui n'autorisait plus que les révisions allégées des POS.

Inscrits en zones UD, UDa ou UL1, les secteurs 1 à 5 proposait des conditions d'ouverture à l'urbanisation similaires à l'aire de projet (secteur 8 sur la carte). Seul le secteur 5, grevé sur ses trois quarts par un Espace Boisé Classé et un Emplacement Réservé présentait des contraintes difficilement compatibles avec le projet porté par Fortimmo.



Contraintes environnementales

Le Secteur 1 est marqué par un reliquat du système agropastoral qui s'étendait sur l'ensemble des terrains littoraux relativement plats de Porticcio. Marqué par une succession de prairies de fauches, de haies et de subéraies, cet ensemble figure un habitat naturel relictuel remarquable qu'il convient de conserver. Accueillant des populations de Tortues d'Hermann significative, ainsi que de belles stations de Serapias, ce secteur abrite également une avifaune riche avec le Milan royal qui y chasse régulièrement, ainsi que plusieurs espèces de Fauvettes qui y nichent. De tous les sites potentiels, le secteur 1 présente les équilibres biologiques les plus intéressants. A noter, ce secteur fera l'objet de classements en zones naturelle et agricole au PLU en cours d'élaboration.

Positionnés le long de la rocade qui ceint Porticcio, les secteurs 2&3, même s'ils semblent présenter des profils d'habitat assez similaires, ne figurent pas le même intérêt écologique.

Ayant fait l'objet de remaniement à la suite d'aménagements hydrauliques, le secteur 2 accueille une zone humide ainsi qu'une zone de nidification du Guêpier d'Europe, ces caractéristiques ayant conduit l'OFB ainsi que la DREAL a porté un œil attentif au devenir de ce secteur.

A l'inverse marqué par un délaissement et des milieux dégradés par les sangliers, les vaches en divagation et l'activité humaine, le secteur 3 présente un intérêt moindre. Accueillant probablement des populations de Tortue d'Hermann, à l'instar de tout le secteur de Porticcio, ce secteur ne présente pas, toutefois, un intérêt écologique moindre que celui de l'aire de projet avant travaux.

A noter, au-delà des seules considérations urbanistiques et environnementales, que la commune de Porticcio ambitionne la création d'une cité scolaire sur ce secteur. En l'absence de projet arrêté, cet état de fait restreint d'autant la capacité d'aller y mobiliser du foncier.

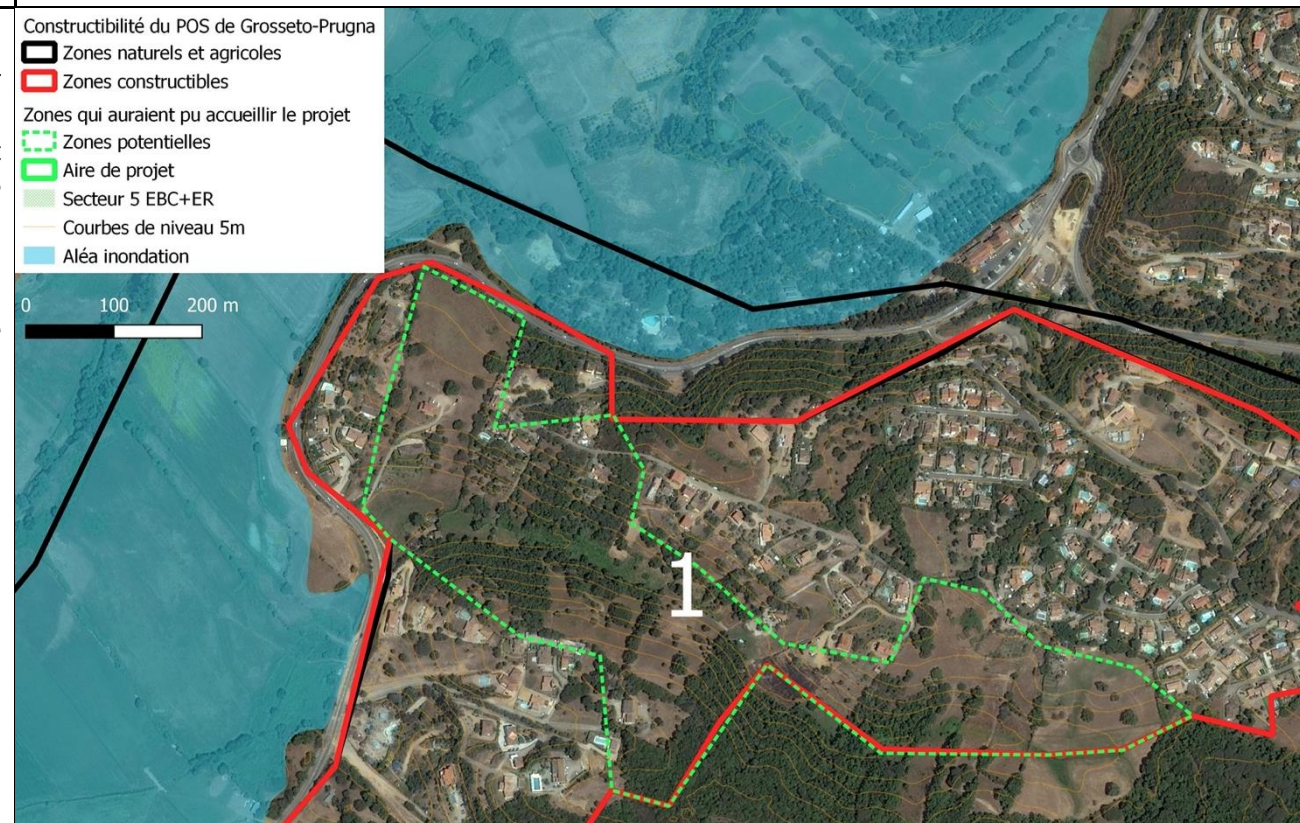


Figure 7 : Vue détaillée du secteur 1 comme solution alternative

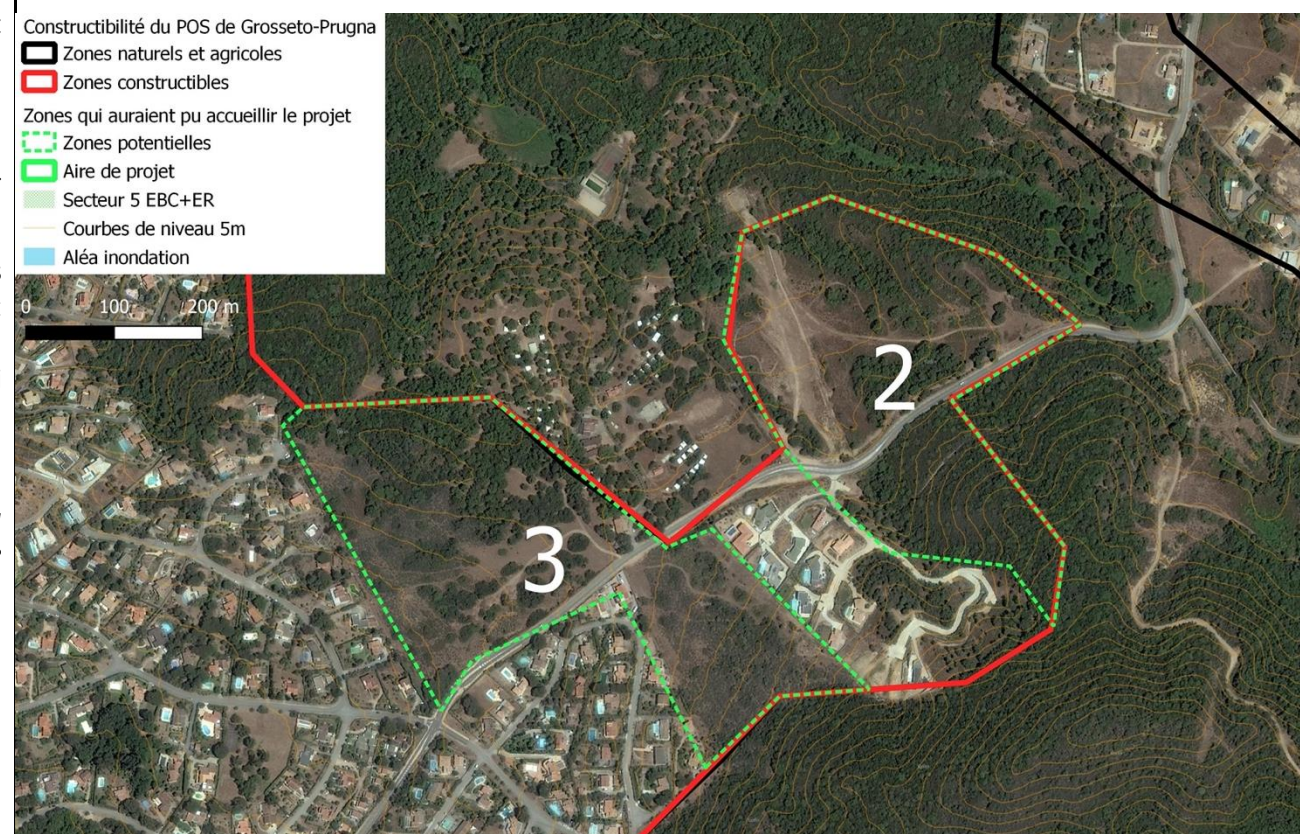


Figure 8 : Vue détaillée des secteurs 2&3 comme solutions alternatives

Marqué par un profond encaissement, le secteur 4 est occupé par une dense yeuseraie. Présentant peu d'intérêt écologique, ce milieu est néanmoins positionné en tête de bassin d'une zone soumise à aléa inondation. Entre la nature lourde des travaux requis par son aménagement, les conséquences paysagères de tels travaux et le risque d'aggravation de l'aléa inondation, ce secteur présentait nombre de contraintes difficilement surmontable par le projet porté par Fortimmo.

Partagée entre boisements épais et junipéraie dense, l'aire de projet présentait avant travaux le faciès pas davantage préoccupant que le secteur 4 et, de prime abord, moins sensibles que les secteurs 1 à 3. Probablement peu favorable à la Tortue, ce secteur a, avant le défrichement, fait l'objet d'une action de débroussaillage pour mettre son nouveau propriétaire en conformité avec les Obligations Légales de Débroussaillage qui imposent une mise en protection intégrale des terrains classés en zone constructible au sein d'un document d'urbanisme opposable. Partagé dès lors entre zones buissonnantes qui ont été conservés et zones ouvertes, l'intérêt écologique a changé, ce qui peut expliquer la destruction de Tortues d'Hermann au moment du défrichement en Décembre 2019.



Figure 9 : Vue détaillée du secteur 4 comme solution alternative

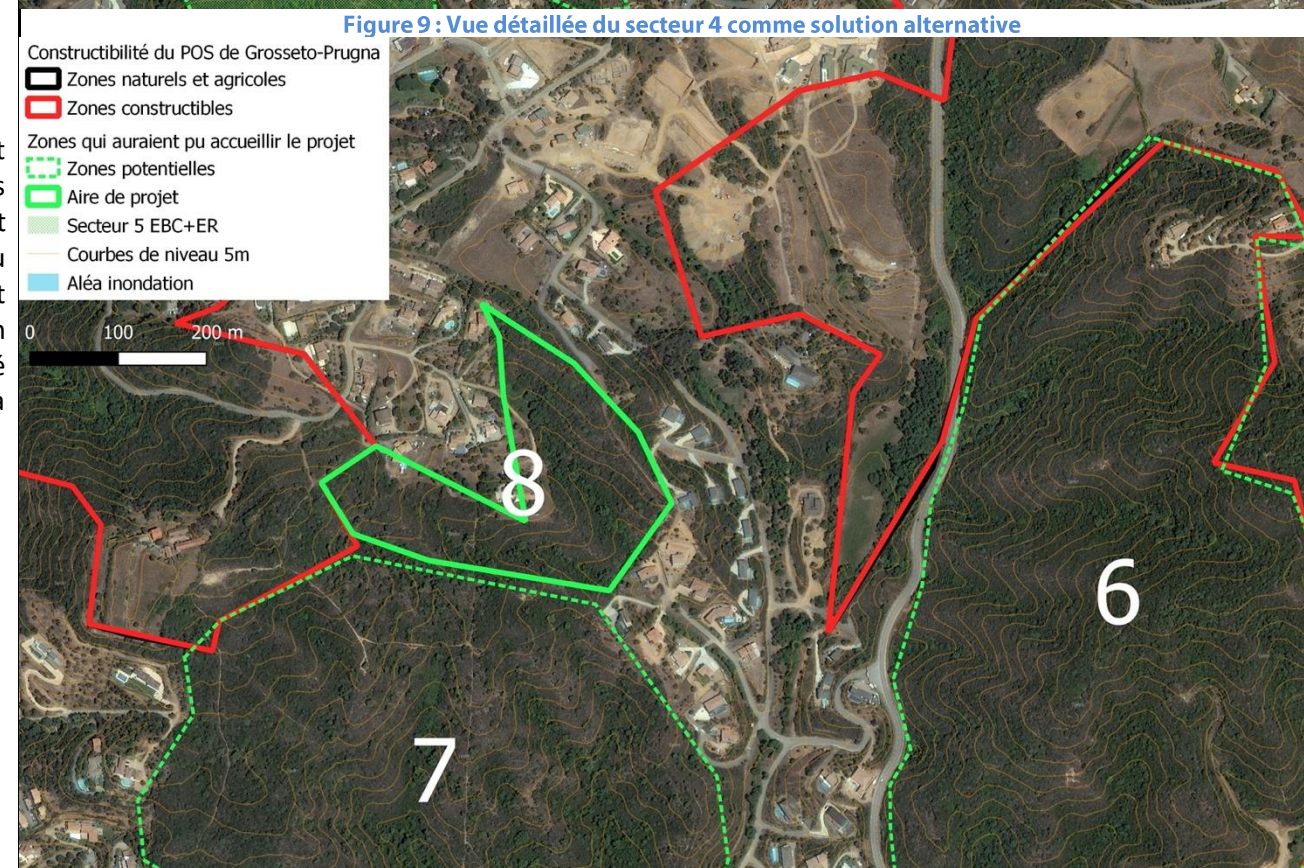


Figure 10 : Vue détaillée du secteur 8 comme solution alternative

L'analyse des enjeux naturalistes met en évidence 2 espèces protégées sur la ZIP, ou sa proche périphérie, susceptibles d'être impactées en termes de destruction d'habitat et de spécimens : 1 espèce de reptile (Tortue d'Hermann) et 1 espèce de plantes (*Serapias neglecta*).

Le projet immobilier porté par Fortimmo entraîne la destruction totale de l'habitat de la Tortue d'Hermann à hauteur de 5,39ha. Durant le défrichement pourtant réalisé en période peu favorable à la Tortue d'Hermann, l'OFB a relevé 8 carapaces comptant pour autant d'individus détruits.

Pour garantir le maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces protégées, le projet immobilier prévoit un ensemble de mesures compensatoires sur des terrains attenants jusqu'alors inscrits comme terrain à urbanisation différée au POS de la commune et ce, malgré leur inscription partielle en ZNIEFF.

L'intérêt de cette action, outre le fait d'adosser à une ZNIEFF un ensemble d'action ciblée en faveur de l'écosystème, sera, d'une part, de mettre un frein à la pression foncière sur ce secteur où la ZNIEFF a déjà été pour partie défrichée pour de l'habitat et, d'autre part, d'enrayer la tendance à la fermeture du milieu naturel, tendance préjudiciable à l'ensemble des espèces relevées localement.

De la sorte, il est attendu que les populations de Tortues d'Hermann s'inscrivent dans une dynamique reproductive compensant ainsi relativement rapidement les 8 individus détruits, tandis que l'ouverture séquencée du milieu sera très favorable au *Serapias*, le défrichement ayant permis une importante éclosion de plants sur la périphérie de l'aire de projet.

A noter, et c'est probablement la plus forte valeur ajoutée du projet de compensation, si cette mesure est ciblée sur la Tortue d'Hermann et le *Serapias* négligé, elle aura nécessairement des retombées positives sur nombre d'espèces qui partagent le même milieu. Surtout, en valorisant près d'un quart de l'emprise de la ZNIEFF, elle préserve un système qui voit zone humide en fond de vallée et versants collinaires échanger.

Pour plus de détails, voir les tableaux mettant en évidence l'additionnalité et les niveaux d'équivalence estimés de la mesure compensatoire.

La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle

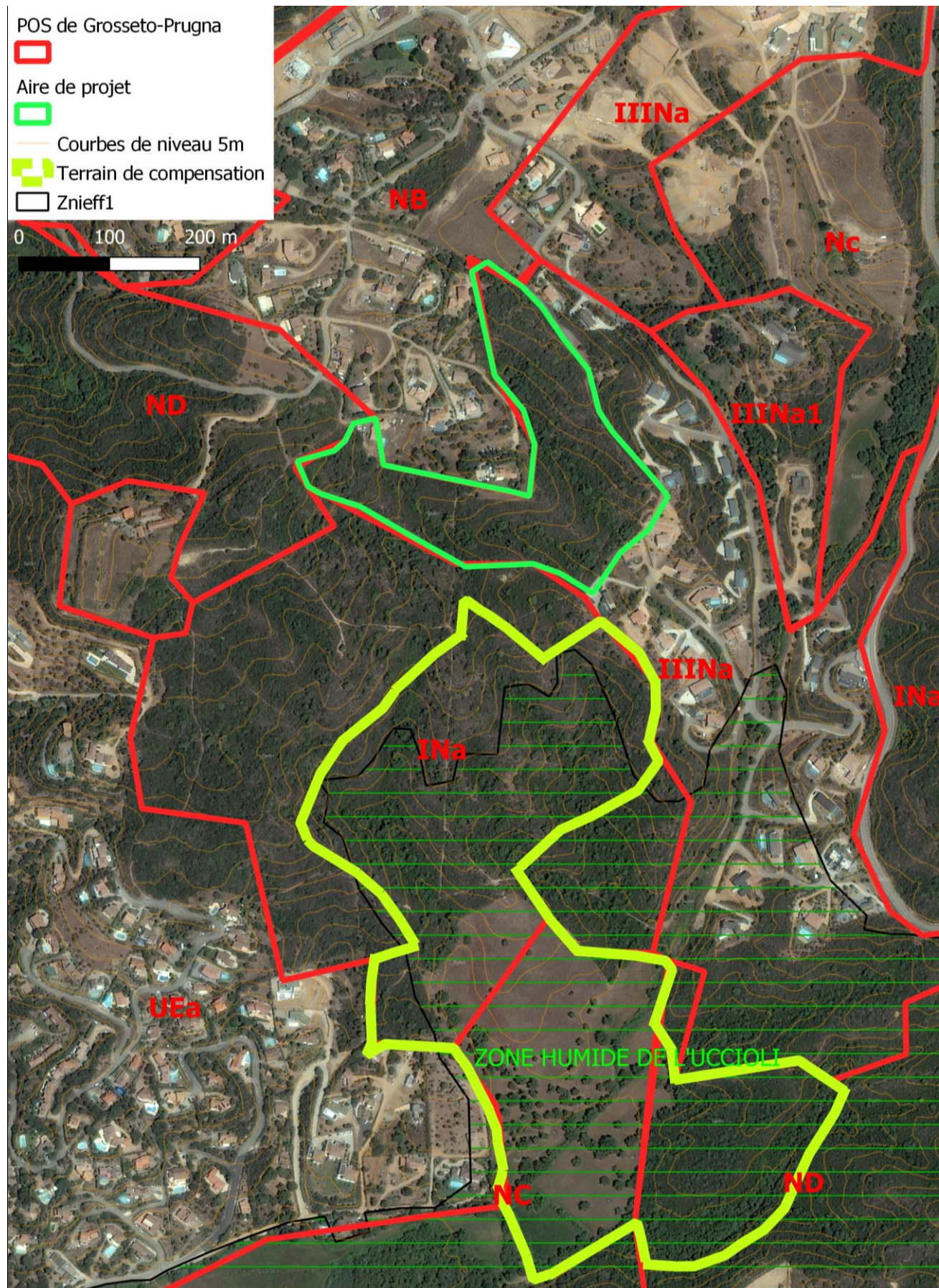


Figure 11 : Localisation du terrain de compensation à proximité immédiate de l'aire de projet

Etape 3 : Analyse de l'existant – Diagnostic écologique

Partie 1 : Localisation et présentation des aires d'études

1. LOCALISATION ET PRESENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION

L'aire de projet est localisée sur la Route du Fort, à proximité de la station balnéaire de Porticcio, sur la commune de Grosseto-Prugna (Corse du Sud, 2A130), dans le territoire de la Communauté des Communes de la Pieve de l'Ornano. Elle occupe des reliefs surplombant la côte et les Punte di Porticcio et di Vescu. Elle est bordée au nord et à l'est par des quartiers résidentiels, au sud par la zone humide de l'Uccioli et à l'ouest par des milieux de maquis.

Tableau 2 : Localisation de l'aire de projet et contexte administratif

Contexte administratif	
Région :	Corse
Circonscription départementale	Corse-du-Sud
Code postale	20166
Commune(s)	Grosseto-Prugna
Code commune	2A130
Lieux-dits :	Route du Fort
Parcelles cadastrales :	A 1346, 1348
Propriétaire :	Fortimmo
Aménagements urbains à proximité	
Urbanisation :	Nord et ouest
Infrastructures, routes :	Plusieurs routes et pistes non goudronnées (au nord et à l'ouest)

2. DELIMITATION DES AIRES D'ETUDE

Dans le cadre de l'analyse des enjeux du territoire, plusieurs échelles d'approche ont été considérées. Les termes suivants seront utilisés :

- **Aire de Projet / Zone d'Implantation du Projet (ZIP)** : correspond à l'emprise du chantier.
- **Périmètre d'investigation** : correspond au périmètre où ont été réalisés les inventaires de terrain. Pour mémoire, le projet ayant été exempté d'étude d'impact, aucun état des lieux préliminaire du milieu naturel n'est disponible. En conséquence, outre le travail bibliographique, l'état initial du présent dossier est extrapolé sur la base de la caractérisation in situ des milieux naturels périphériques étudiés comparativement aux photographies aériennes antérieures au chantier. Le dessin particulier de ce périmètre tient de sa nature peu accessible, la progression étant limitée par un milieu dense sur la moitié Sud et par la propriété privée au Nord.
- **Aire d'étude immédiate (AEI)** : correspond à un périmètre d'au moins 500m de rayon autour de l'aire de projet et incluant celle-ci pour permettre l'implantation du projet et de ses équipements connexes (accès, postes et réseaux électriques...). Cette échelle est employée pour réaliser des observations complémentaires qui viennent enrichir les inventaires de terrain.
- **Aire d'étude rapprochée (AER)** : correspond à une zone tampon de 5 km autour de l'aire de projet. Cette aire permet d'établir et de localiser les principaux enjeux écologiques de façon précise et le cas échéant d'introduire des variantes dans le choix du projet définitif. Elle correspond à l'aire principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante. Ce périmètre peut être variable selon les espèces et les contextes et selon les résultats de l'analyse préliminaire.
- **Aire d'étude éloignée (AEE)** : correspond à un territoire élargi autour de l'aire de projet. Cette aire est prospectée plus ou moins précisément en fonction des différents thèmes abordés dans l'étude (Oiseaux, Chiroptères, autres taxons). Elle s'étend entre 10 et 20 km autour de l'aire de projet. Ce zonage est utilisé pour la prise en compte des réservoirs de biodiversité ainsi que pour l'analyse des continuités écologiques.

Tableau 3 : Définition des échelles de travail en fonction des groupes étudiés

Echelle de travail	Groupes étudiés
Aire de projet	Ensemble des groupes de faune, flore et habitats naturels
Aire d'étude immédiate (500m)	Ensemble des groupes de faune, flore et habitats naturels
Aire d'étude rapprochée (< 5km)	< 1km : Ensemble des Oiseaux, Chiroptères
	> 1km : Prospections spécifiques pour la recherche d'espèce d'insectes, reptiles, amphibiens ou mammifères terrestres d'intérêt patrimonial
	> 1km : Oiseaux à large territoire, Chiroptères
Aire d'étude éloignée (<10km)	Oiseaux à large territoire, Chiroptères
	Trame verte et Bleue
	Analyse des territoires des zones d'intérêt écologiques (N2000, ZNIEFF...)

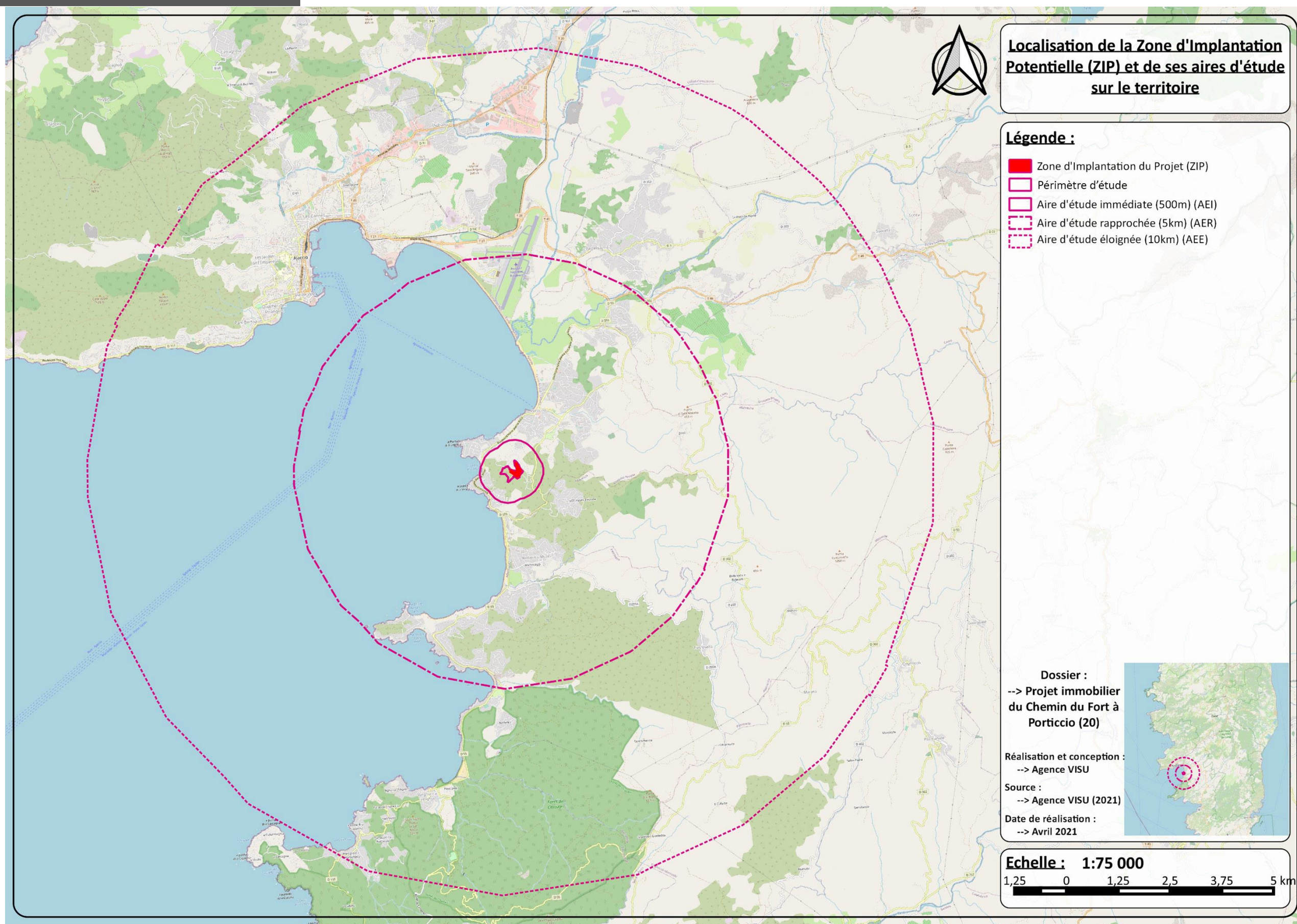


Figure 12 : Localisation de l'aire de projet et des aires d'études

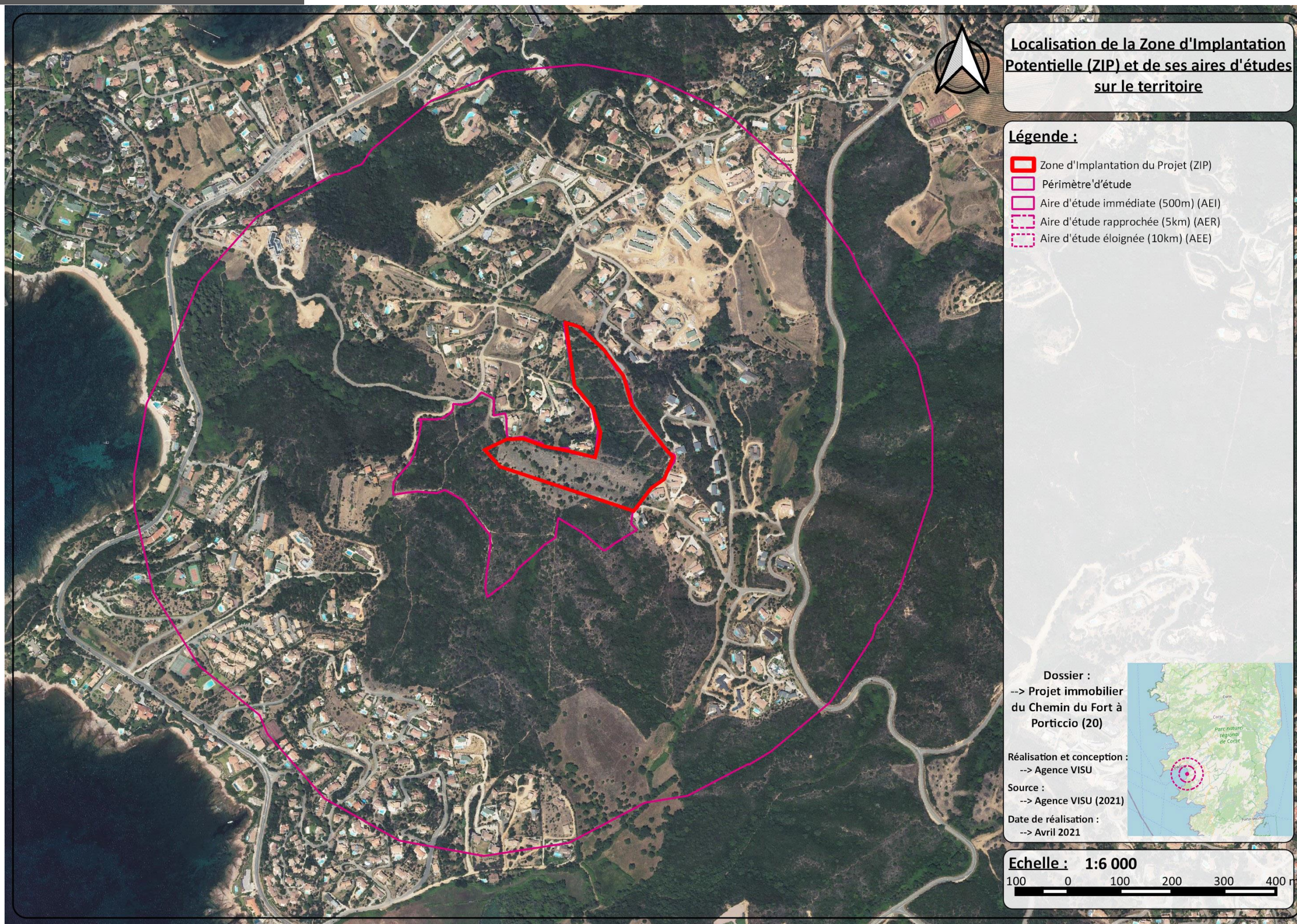


Figure 13 : Aire d'étude immédiate

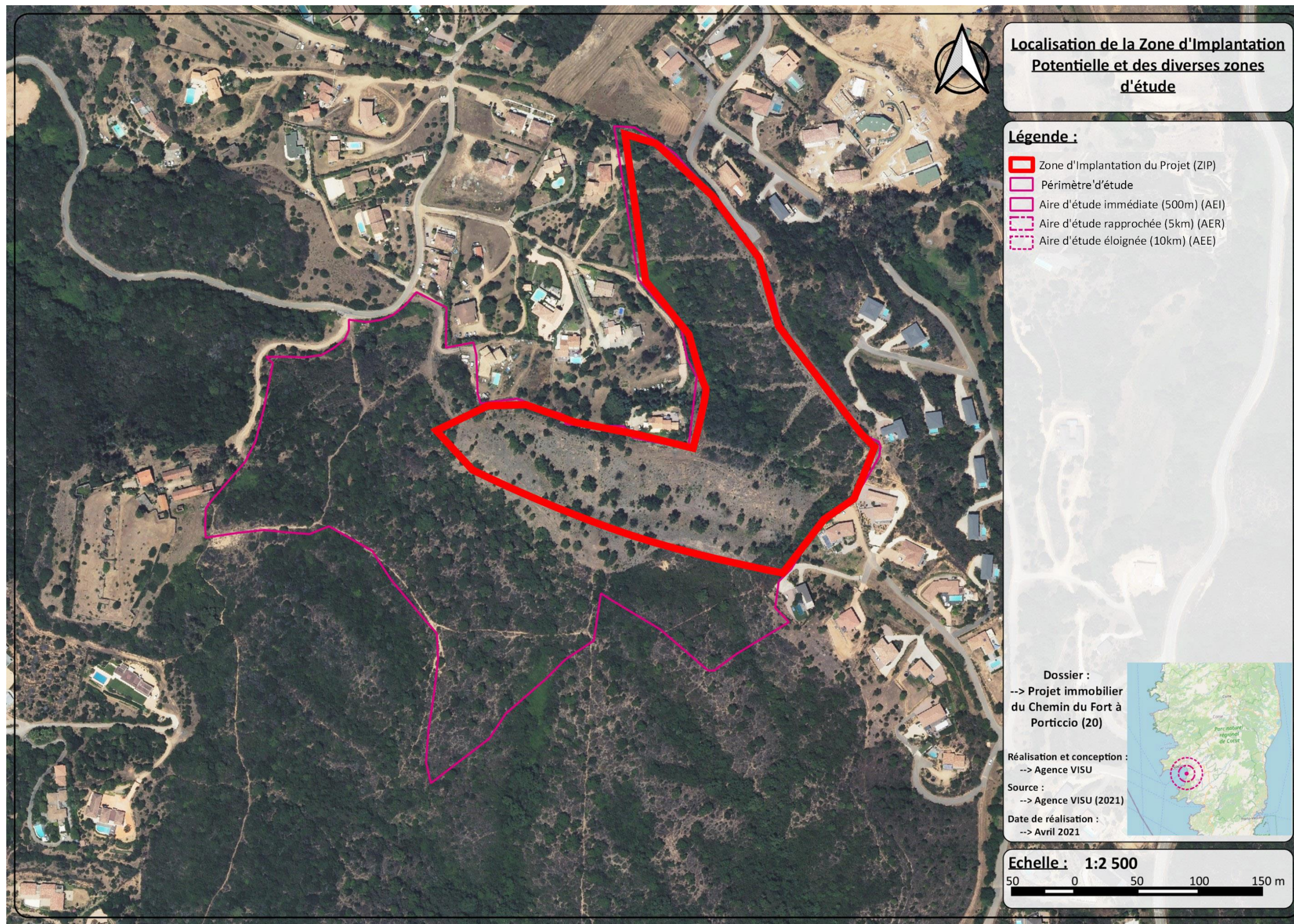


Figure 14 : Localisation de l'aire de projet

3. Caractéristiques générales de l'aire de projet

3.1. Contexte topographique

L'aire de projet est positionnée sur le versant sud-est de la colline de Mazolello qui domine Porticcio. Le projet est positionné entre 70 et 100m d'altitude. Inscrit en retrait de la plaine de l'Uccioli, il n'est pas en surplomb du littoral, nombre de bâtiments projetés n'ayant d'ailleurs pas vue sur la mer.

La pente moyenne de l'aire de projet se situe entre 10 et 15%, majoritairement vers le Sud-Ouest.

3.2. Contexte climatique

3.2.1. Températures

Le climat est de type méditerranéen, subhumide, caractéristique de la zone médio- littorale.

Tableau 4 : Moyennes mensuelles en °C, station météorologique de Campo Dell'Oro, Ajaccio Statistiques 1981 – 2010. (meteofrance.com).

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct	Nov.	Déc	Année
Temp. (°C)	8.9	9.0	10.6	12.9	16.7	20.1	22.8	23.1	20.5	17.4	13.2	10.1	15.5

3.2.2. Ensoleillement

La durée moyenne d'ensoleillement est de 2 726 heures par an et le nombre de jours de faible ensoleillement est de 64 jours sur une année.

3.2.3. Précipitations

Les précipitations sont approchées depuis les données de la station de Campo Dell'Oro, à environ 4,6km du site.

Tableau 5 : Moyennes mensuelles en mm, station météorologique de Campo Dell'Oro, Ajaccio Statistiques 1981 – 2010. (meteofrance.com).

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Préc. (mm)	56.7	45.1	49.1	54.8	44.0	22.1	6.7	19.7	51.5	85.6	103.9	76.4	615.6

Le niveau kéraunique est un bon indice de la sévérité orageuse touchant une région donnée. Ce niveau est en fait le nombre de jours par an où le tonnerre a été entendu.

En Corse, ce niveau est de l'ordre de 35, ce qui est une des valeurs régionales les plus élevées. Les orages se répartissent de manière différente au cours d'une année comme le montre le tableau qui suit.

Tableau 6 : Nombre moyen mensuel de jours d'orage, station météorologique de Campo Dell'Oro, Ajaccio Statistiques 1981 – 2010. (météofrance.com).

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Nb jours	2.1	2.2	2.4	3.3	3.4	2.4	2.6	3.5	5.3	5.2	4.6	2.1	39

3.2.4. Vent

Il existe plusieurs régimes de vents présents sur la Corse :

- U Libecciu, vent violent de secteur sud-ouest, plus fréquent en Haute-Corse, s'accompagne en hiver de fortes précipitations sur les versants exposés, et en été d'un temps sec et doux,
- U Maestratale, vent de secteur nord-ouest, sensible en particulier sur les rivages occidentaux de l'île, violent et sec en été,
- A Tramuntana, vent de secteur nord à nord-est, violent et froid, sévit en hiver en apportant pluie et neige,

- U Siroccu, vent de secteur sud, chaud et humide provenant d'Afrique et transportant des poussières,
- U Gregale, vent Tyrrhénien de secteur est / sud est, accompagné de fortes pluies.

3.3. Compatibilité avec documents de portée supérieure

3.3.1. Document d'urbanisme de portée supérieure

Le projet a été délivré sous le régime du POS de Grosseto-Prugna avant que le PADDUC ne s'impose. Le PADDUC est le seul document d'urbanisme de portée supérieure en Corse

3.3.2. Plan de Prévention des Risques

La commune de Grosseto est concernée par le Plan de Prévention des Risques inondations du Prunelli, ainsi que le risque de rupture du barrage du Tolla. Ces deux risques s'expriment sur la partie littorale de la commune, ainsi que sur sa frange agricole Nors, l'aire de projet n'est pas concernée.

Autre risque significatif, le risque incendie n'a fait l'objet d'aucun Plan de Prévention. L'arrêté préfectoral fixant les obligations légales de débroussaillage s'applique toutefois de plein droit dans un périmètre de 50m de rayon autour de chaque bâtiment édifié.

Etape 3 : Analyse de l'existant – Diagnostic écologique

Partie 2 : Méthodologie d'inventaire

Les différentes voies qui ont été exploitées pour le recueil d'informations reposent sur plusieurs moyens d'obtention des données, à savoir dans l'ordre suivant :

- La **bibliographie** (cf. fin du rapport) : exploitation de tous les documents disponibles concernant le site : articles scientifiques (Monde des plantes, publications étrangères...), flores, références sur les habitats (CORINE biotope), listes rouges, listes des espèces protégées, ... et tout autre document pouvant être exploité : atlas régional avifaune en ligne, monographies d'espèces, ... ;
- La **consultation** : les consultations permettent de compléter les informations obtenues grâce à la bibliographie. Elles permettent parfois d'avoir des informations inédites. Les consultations aboutissent à des échanges par voie électronique, téléphonique ou directement sur le terrain ;
- L'**étude de terrain** : les habitats naturels, la flore ainsi que la faune ont fait l'objet de campagnes de prospections étalées selon un calendrier adapté à la phénologie des différentes espèces végétales et animales (printemps/été/fin d'été).

A noter, après examen au cas par cas, il a été conclu par les services de la DREAL que le projet ne nécessitait pas d'étude d'impact. En conséquence une fois le permis de construire délivré, le porteur de projet a finalisé l'acquisition du terrain et procédé, durant l'automne au démaquisage obligatoire (zone constructible d'un Plan d'Occupation des Sols qui doit être intégralement démaquisée) suivi, dès le mois de décembre, par le défrichement de la parcelle. Dès lors, en raison de l'incapacité de réaliser des inventaires naturalistes précis sur la parcelle du projet, il a été décidé de concentrer les prospections sur la proche périphérie de l'aire de projet au Sud, à l'Ouest et au Nord, de manière à pouvoir extrapoler le niveau d'enjeu naturaliste présent sur la parcelle avant défrichement.

Ces diverses sources d'informations sont exploitées pour chaque groupe étudié afin de dresser un inventaire le plus exhaustif possible et de croiser un maximum d'informations.

1. MOYENS MATERIELS

Matériel Informatique :

L'Agence Visu dispose de 7 ordinateurs portables et de 5 ordinateurs fixes. Elle est en outre détentrice de licences d'utilisation des logiciels :

- Suite office 2007
- Adobe Photoshop CS3, Illustrator CS3, In design CS 3
- Autocad Lt 09
- Logiciels de SIG : QGIS 3.18
- Des logiciels analyses des données d'enregistrement des chiroptères : Song Meter Configuration Utility ® Version 3.2.4 (Copyright © 2013 Wildlife Acoustics, Inc., All Rights Reserved), Kaleidoscope ® Version 5.0.2 (Copyright © 2015 Wildlife Acoustics, Inc., All Rights Reserved) et Sonochiro ® Version 3.0 (Copyright © Biotope, Research & Development, 2013, Biotope Society)
- Et de différents logiciels de calibration d'écran et d'imprimantes.

Matériel de Terrain :

L'Agence Visu possède plusieurs GPS routiers et 3 GPS de terrain Garmin (2 eTrex 10 + 1 map 60cx). Elle est équipée de plusieurs réflex numériques Canon et Nikon, assortis de différents objectifs destinés à la prise de vue de paysage, macro, téléobjectif et digiscopie (très longue focale). Les employés de l'Agence disposent en outre de matériels de prélèvement pour les analyses faunistiques et floristiques ainsi que d'équipements d'observation et d'écoute :

- D'une bibliographie de terrain importante ()
- 3 Tablettes de terrain (Android v4.2.2) équipée du logiciel QGIS 2.4 et d'un GPS pour localiser précisément les taxons. Cet outil permet une saisie en direct sur le terrain des observations de faune et flore ;
- Plusieurs loupes de terrain (pour la détermination précise de certains taxons) ;
- de paires de Jumelles diurnes (Leica Tronovid 10x42 HD, Perl Escap 10x42 & Nikon Sporter I 10x36) ;
- de longue vue (Kite SP ED 82 avec zoom 25x50 Swarovsky, Kowa TSN 821M 32x82) ;
- d'un Lecteur Mp3 avec les enregistrements sonores des divers chants des espèces pour les vérifications et validations des observations (Bossus & Charron, 2003) ;
- de 2 lampes frontales et 2 lampes torches ;
- de 50 plaques refuges et pièges à reptiles ;
- d'une épuisette (pour la détermination des amphibiens) ;
- de 3 filets à papillons, d'un filet fauchoir pour invertébrés terrestres, d'un parapluie japonais ;
- de matériel pour l'installation d'un piège lumineux ;
- De deux enregistreurs automatiques SM2Bat+ de Wildlife acoustics (acquis en 2013 et 2015), de trois microphones à ultrasons SMX-US, de deux microphones acoustiques SMX-II, de divers câbles pour les microphones (de 3, 10 et 50m)

L'Agence dispose enfin d'une bibliothèque fournie concernant l'ensemble des groupes étudiés (livres des Edition Delachaux & Niestlé et Biotope, revues, articles scientifiques, thèses...) lui permettant de disposer d'ouvrages de références sur les différents ordres écologiques sous différents climats (océanique, semi-continentale et méditerranéenne).

2. INVENTAIRE DE TERRAIN, DATES ET PERIODES D'INVENTAIRE

2.1. Dates d'inventaires

Des observations de terrain et campagnes d'inventaires ont été réalisés sur l'aire de projet en 2020. Le tableau ci-dessous détaille les journées et les conditions de réalisation des inventaires naturalistes, lors des prospections de 2020 sur l'aire de projet. Selon les jours et les expertises à mener, un ou deux écologues se sont retrouvés sur l'aire de projet et ses alentours.

Tableau 7 : Dates d'inventaire

16 mars 2020	Herpétofaune Flore & Habitats naturels	14 °C Ciel partiellement couvert	TC
27 Avril 2020	Herpétofaune Flore & Habitats naturels	22°C Ciel dégagé	TC
17 et 18 mai 2020	Inventaires nocturnes (Avifaune, Amphibiens, Chiroptérofaune)	Fortes précipitations & orage	RM CG
	Avifaune Entomofaune Herpétofaune Mammafaune Flore & Habitats naturels	18°C 5km/h de vent Nuageux	
14, 15 et 16 juin 2020	Inventaires nocturnes (Avifaune, Amphibiens, Chiroptérofaune)	16°C Pas de vent Ciel dégagé	RM CG
	Avifaune Entomofaune Herpétofaune Mammafaune terrestre Flore & Habitats naturels	19°C 10-15km/h de vent Ciel dégagé	
8, 9 et 10 juillet 2020	Inventaires nocturnes (Avifaune, Amphibiens, Chiroptérofaune)	29°C Pas de vent Ciel dégagé	RM CG
	Avifaune Entomofaune Herpétofaune Mammafaune terrestre Flore & Habitats naturels	22°C-32°C Pas de vent Ciel dégagé	
20 septembre 2020	Entomofaune Herpétofaune Mammafaune terrestre	25°C Ciel dégagé	CG
22 et 23 septembre 2020	Avifaune Entomofaune Herpétofaune Mammafaune terrestre	34°C-32°C Pas de vent Ciel dégagé	RM
02 avril 2021	Parcelles compensation Flore & Habitats naturels Herpéthologie	15°C Ensoleillé Ciel dégagé	CG
3 mai 2021	Parcelles compensation Entomofaune Herpétofaune Mammafaune terrestre Flore & Habitats naturels	17 °C Ensoleillé 5-10km/h de vent	CG RF GM MV

12 mai 2021	Parcelles compensation Avifaune Herpétofaune Mammafaune	13°C Ciel partiellement couvert 10-15km/h de vent	RF
27 mai 2021	Parcelles compensation Entomofaune Herpétofaune Mammafaune Flore & Habitats naturels	20°C Ensoleillé 5km/h de vent	CG GM MV

Cas particulier des Chauves-souris

Les chauves-souris ne sont actives qu'une partie de l'année. Ainsi, les inventaires ont été effectués à chaque période du cycle d'activité des chiroptères, soit de Mai à Juillet 2020.

Un passage nocturne a été effectué au cours de chaque mois où les chiroptères sont actifs. Ainsi, entre Mai et Juillet 2020, trois passages ont été réalisés durant la période des déplacements vers les gîtes d'été, puis du rassemblement des femelles et de la gestation.

Ces dates correspondent aux périodes d'inventaires les plus propices pour identifier la majorité des espèces présentes sur la zone d'implantation du projet du projet en un minimum de nuits d'inventaires.

Tableau 8 : Dates et météo des prospections chiroptérologiques

Date des enregistrements	Conditions climatiques	Intervenant
17 et 18 mai 2020	16°C Ciel dégagé Pas de vent	RM
14 juin 2020	19°C Ciel dégagé 10-15km/h de vent	RM
8 juillet 2020	29°C Pas de vent Ciel dégagé	RM

2.2. Localisation des prospections

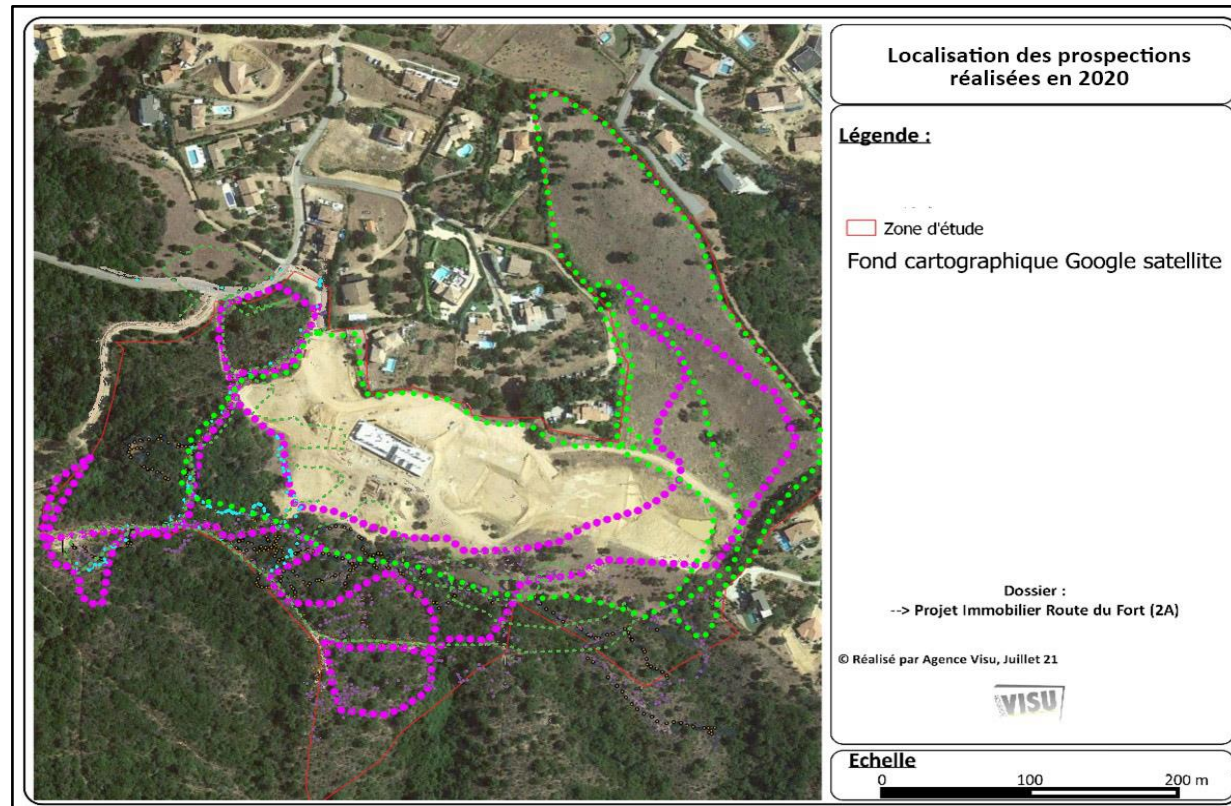


Figure 15 : Vue des prospections réalisées pour la flore et la faune en 2020 par Clémentine Gombault et Thomas CASALTA

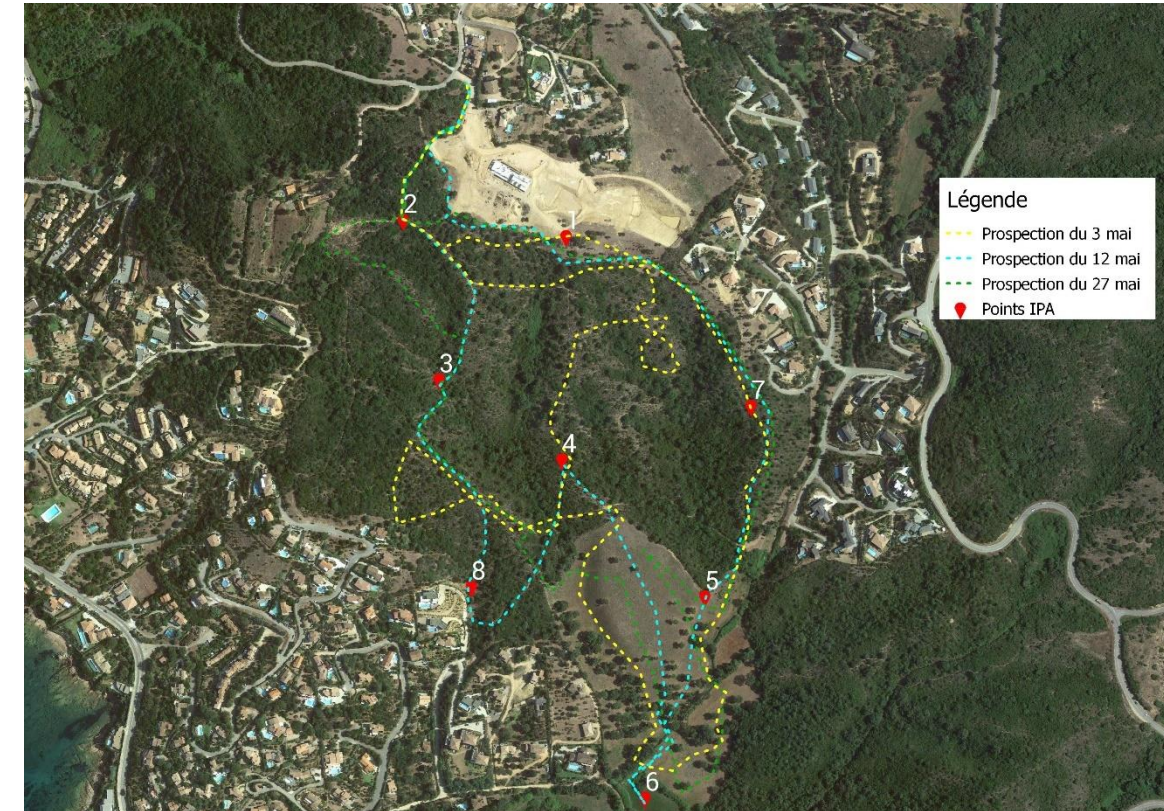


Figure 17 : Prospections des parcelles de compensation et de leurs abords par Clémentine Gombault, Romain Francin, Guilhem Michel, Cloé Regley et Maxime Vildieu (nota : en raison d'un problème de GPS la trace du 02/04/2021 n'a pas été reportée)

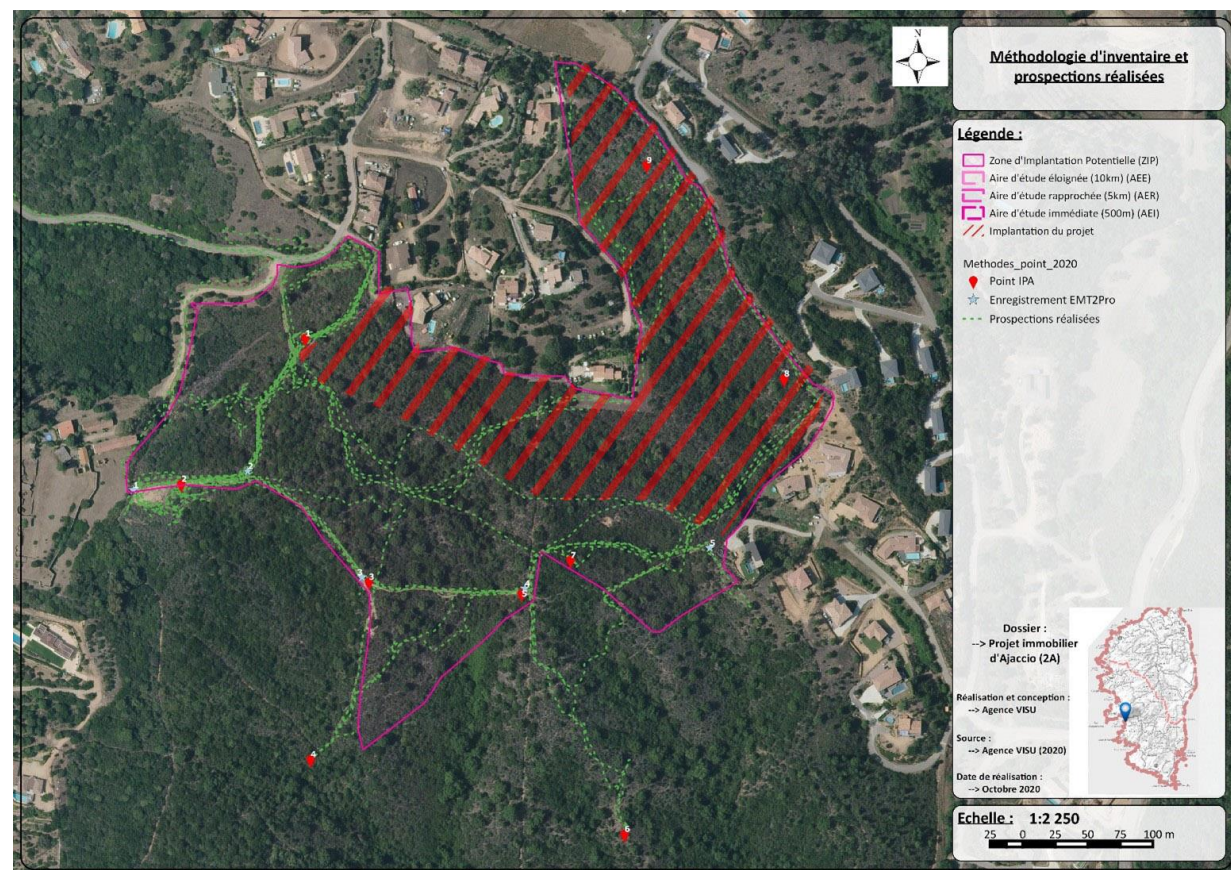


Figure 16. Prospections entomologiques, herpétologiques et points d'écoutes avifaune et chiroptères réalisés par Raoul Marichy en 2020

3. INVENTAIRES HABITATS NATURELS & FLORE

3.1. Objectifs

Décrire, caractériser et évaluer à l'échelle de la zone d'implantation du projet l'ensemble des habitats, des groupements végétaux et des espèces végétales présentes.

3.2. Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur la flore et les habitats patrimoniaux présents sur l'aire de projet : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes...

3.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées

Habitats

- Description des cortèges floristiques (espèces caractéristiques, espèces phares, originalités du groupement, état de conservation...);
- Codification du manuel des habitats de l'Union Européenne, Corine biotope et statut (habitat d'intérêt communautaire et prioritaire).
- Dans le cas d'habitats patrimoniaux et/ou d'intérêt communautaire, le niveau d'analyse est précisé à l'aide de relevés phytosociologiques, pratiqués à l'occasion de plusieurs passages successifs qui couvrent généralement la période optimale d'avril, mai et juin. Les passages à différentes périodes permettent d'analyser la répartition des espèces dans l'espace et dans le temps.

La méthode prévoit plusieurs "phases" :

- repérage des surfaces d'homogénéité floristique ;
- délimitation d'une surface d'inventaire (en m²) fonction du type de peuplement ;
- inventaire floristique de toutes les espèces présentes dans la surface retenue avec coefficient d'abondance dominance ;
- paramètres stationnels.

Flore

L'échantillonnage s'appuie sur 2 méthodes, en plus de la prospection à vue qui est pratiquée sur l'ensemble de l'aire de projet afin de noter l'ensemble des taxons identifiés :

- Méthode des transects par habitat pour les espèces communes. Dans chaque habitat différent, un ou plusieurs transects sont mis en place. Cette méthode est généralement qualitative eu égard aux taxons communs rencontrés ;
- Méthode de quadrillage par habitat pour les espèces protégées ou patrimoniales rencontrées. Dans chaque habitat typique, exceptionnel ou en présence d'espèces patrimoniales, la zone est quadrillée (10 m x 10 m) afin de s'intéresser précisément aux taxons en présence. Le cas échéant, l'abondance et la richesse spécifique est renseignée (description des cortèges floristiques incluant espèces caractéristiques, espèces phares, originalités du groupement, état de conservation...).

La zone d'implantation a fait l'objet d'une prospection maximale. Tous les secteurs ont été prospectés avec pour objectif de rechercher d'éventuelles plantes patrimoniales, ceci après étude approfondie de la bibliographie et la définition des espèces potentielles sur la zone. De plus, des zones ont fait l'objet d'un effort particulier, en vue de retrouver les espèces protégées citées récemment sur l'aire de projet ou à très forte potentialité de présence.

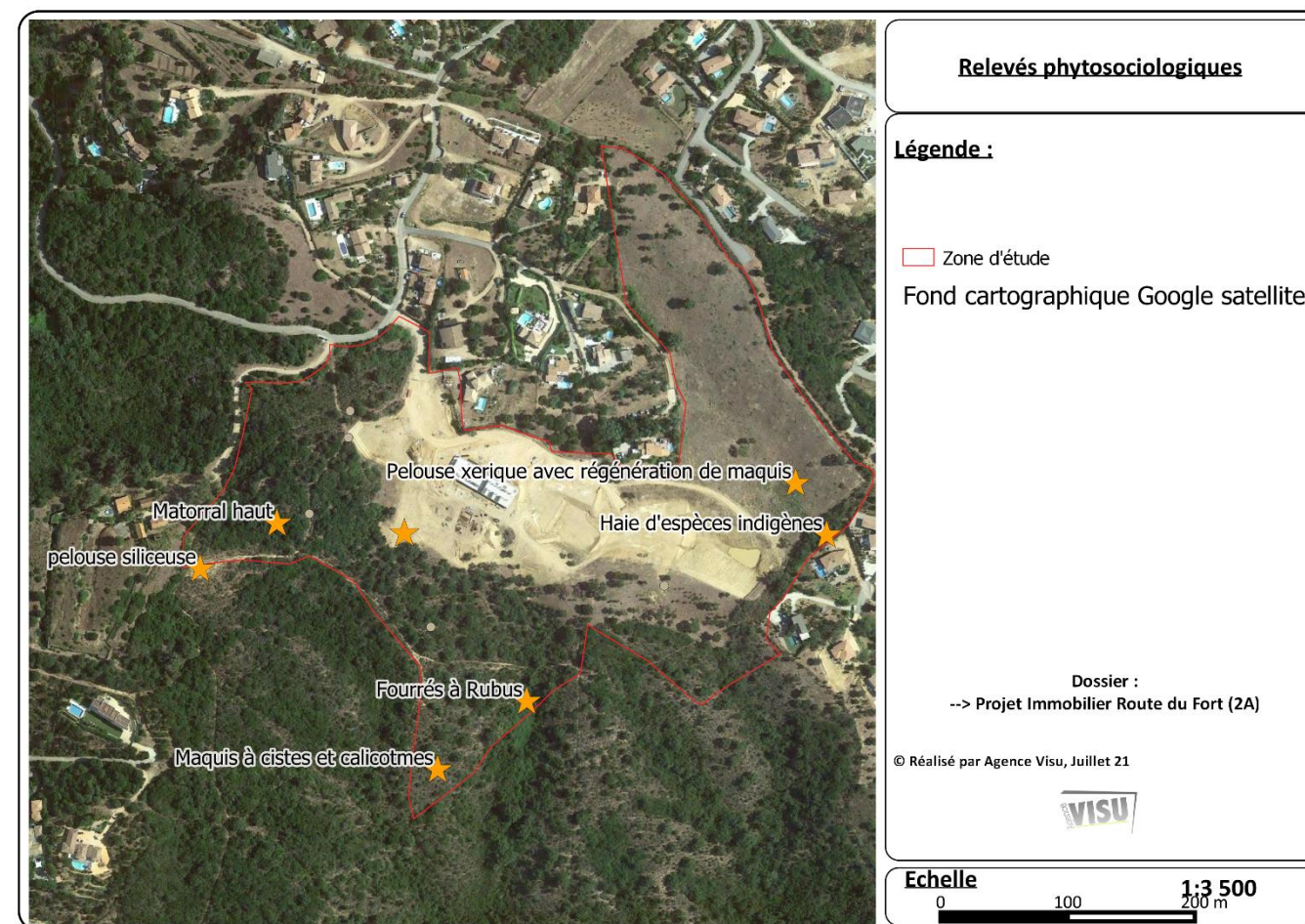


Figure 18 : Localisation des points de relevés phytosociologiques réalisés sur l'aire de projet

3.4. Campagne de terrain : moyens à disposition

Le botaniste dispose sur le terrain :

- de pré-cartographies pour repérer le territoire d'étude ;
- d'ouvrages de terrain :
- Flore de la France méditerranéenne continentale (Tison, 2014) ;
- Flora Corsica (Jeanmonod et Gamisans)
- Guide des plantes invasives (Fried, 2012) ;
- d'un GPS pour localiser précisément les taxons protégés ;
- d'une loupe pour la détermination précise de certains taxons ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie de taxons particuliers et la vue des différents sites.

4. INVENTAIRES DE L'AVIFAUNE

4.1. Objectifs

- Recenser les espèces d'oiseaux présentes sur l'aire de projet, tout au long de l'année
- Caractériser finement les populations afin de définir l'occupation du site (dans le temps et l'espace) par les espèces, les effectifs des populations, les tendances d'évolution...
- Permettre un suivi à long terme des populations par l'utilisation de protocoles standardisés et scientifiques

4.2. Bibliographie

La recherche bibliographique s'est appuyée sur les données de corseornitho-canalblog.com. L'objectif de cette base de données collaborative est l'amélioration de la connaissance des espèces et de leur répartition, pour ainsi obtenir une cartographie régionale montrant correctement la répartition des espèces.

Les données de terrain sont reportées directement dans la base. Le statut de reproduction est déterminé sur la base du comportement des oiseaux, suivant la codification internationale de l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) qui a défini seize codes comportementaux correspondants à trois statuts de reproduction : possible, probable ou certaine.

D'autres sources permettent d'avoir des informations sur l'avifaune présente sur l'aire de projet : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes...

4.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées

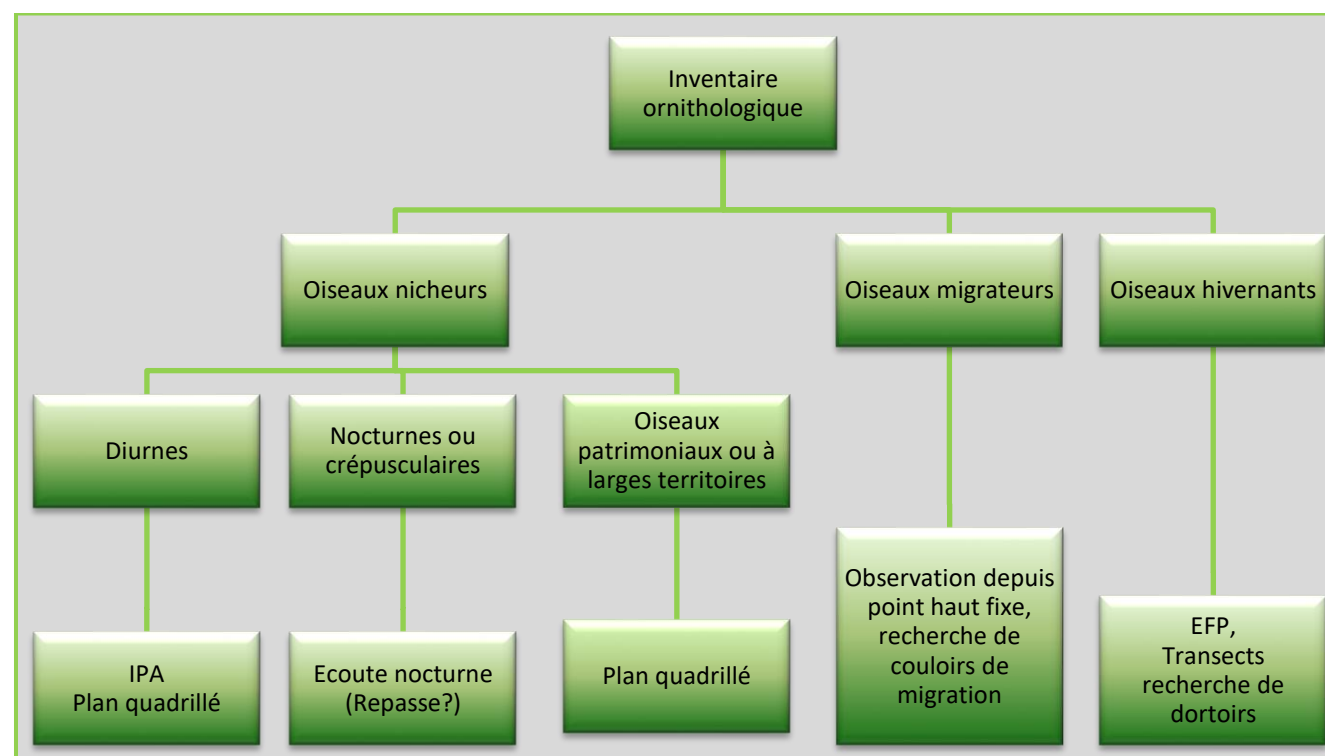


Figure 19 : Description des méthodes couramment utilisées selon les objectifs fixés.

Les méthodes de dénombrements de l'avifaune sont nombreuses et variées et répondent toutes à des objectifs précis mais il est néanmoins possible de distinguer deux types d'approches :

- **Les méthodes de recensement**, ou méthodes absolues, qui visent à un recensement exhaustif des populations avec l'utilisation par exemple de plans quadrillés.

- **Les méthodes de sondage**, ou méthodes relatives, qui donnent un indice de densité et d'abondance relative des espèces d'oiseaux. Ces méthodes sont basées sur un échantillonnage des populations à partir de données obtenues sur des itinéraires échantillons (transects et Indice Kilométrique d'Abondance I.K.A.) ou des points d'écoutes (Indice Ponctuel d'Abondance I.P.A., Echantillonnage Fréquentiel Ponctuel E.F.P. et Echantillonnages Ponctuels Simples E.P.S.).

L'Agence VISU s'est appropriée l'ensemble de ces méthodes par leur application sur le terrain et parvient ainsi à adapter les prospections aux objectifs de l'étude mais aussi et surtout aux saisons et groupes ou espèces étudiées. Dans notre démarche, **l'approche par méthode de sondage/échantillonnage est privilégiée** afin de :

- Proposer une caractérisation des populations représentative de la réalité ;
- Limiter les moyens à mettre en œuvre comme cela peut être le cas pour un recensement exhaustif des populations. Il convient de noter que le recensement exhaustif de la population par une méthode appropriée est néanmoins réalisé dès lors qu'une espèce à enjeu patrimonial est mise en évidence sur l'aire de projet.

A noter que des relevés d'observations ponctuels peuvent être réalisés de manière pragmatique lors d'un parcours ou d'un déplacement au sein du site d'étude et viendront enrichir la base de données naturalistes du site et affiner la détermination des enjeux du site.

Oiseaux nicheurs diurnes, méthode privilégiée : L'Indice ponctuel d'Abondance (IPA)

Objectif :	Recenser les espèces à partir de points d'échantillonnage. Estimer les densités des espèces mises en évidence sur les points d'échantillonnage. Déterminer un indice de reproduction des espèces pour définir l'intérêt du territoire pour l'espèce.
Moyens à mettre en œuvre :	Deux passages minimums par points sont effectués sur le site, trois permettant un aperçu plus large de l'évolution d'un point. Durant 20 minutes, l'ornithologue de l'Agence note toutes les observations d'oiseaux réalisées à partir d'un point (relevé au GPS), sans limitation de distance. A partir de ce point, les observations sont notées et localisées sur une carte à l'aide d'un système de « cible et cercles concentriques » dont le centre serait l'observateur. Ce système permet un repérage spatial facilité. Le comportement des individus est noté à partir des critères de nidifications retenus par l'EBCC Atlas of European Breeding Birds in Hagemeijer & Blair, 1997.
Quand :	Entre Mai et Juin voire Juillet pour les espèces plus tardives ou faisant une seconde couvée.
Remarque :	Plusieurs points sont réalisés sur l'aire de projet de manière à couvrir l'ensemble des habitats mis en évidence avec au moins deux points par type d'habitat. Mais selon la superficie du site, le nombre de points sera variable et permettra de couvrir l'ensemble de la zone pour un recensement des plus exhaustifs. Les surfaces inventoriées par le système de cibles ne devront pas se recouvrir entre deux points afin de limiter les doublons.

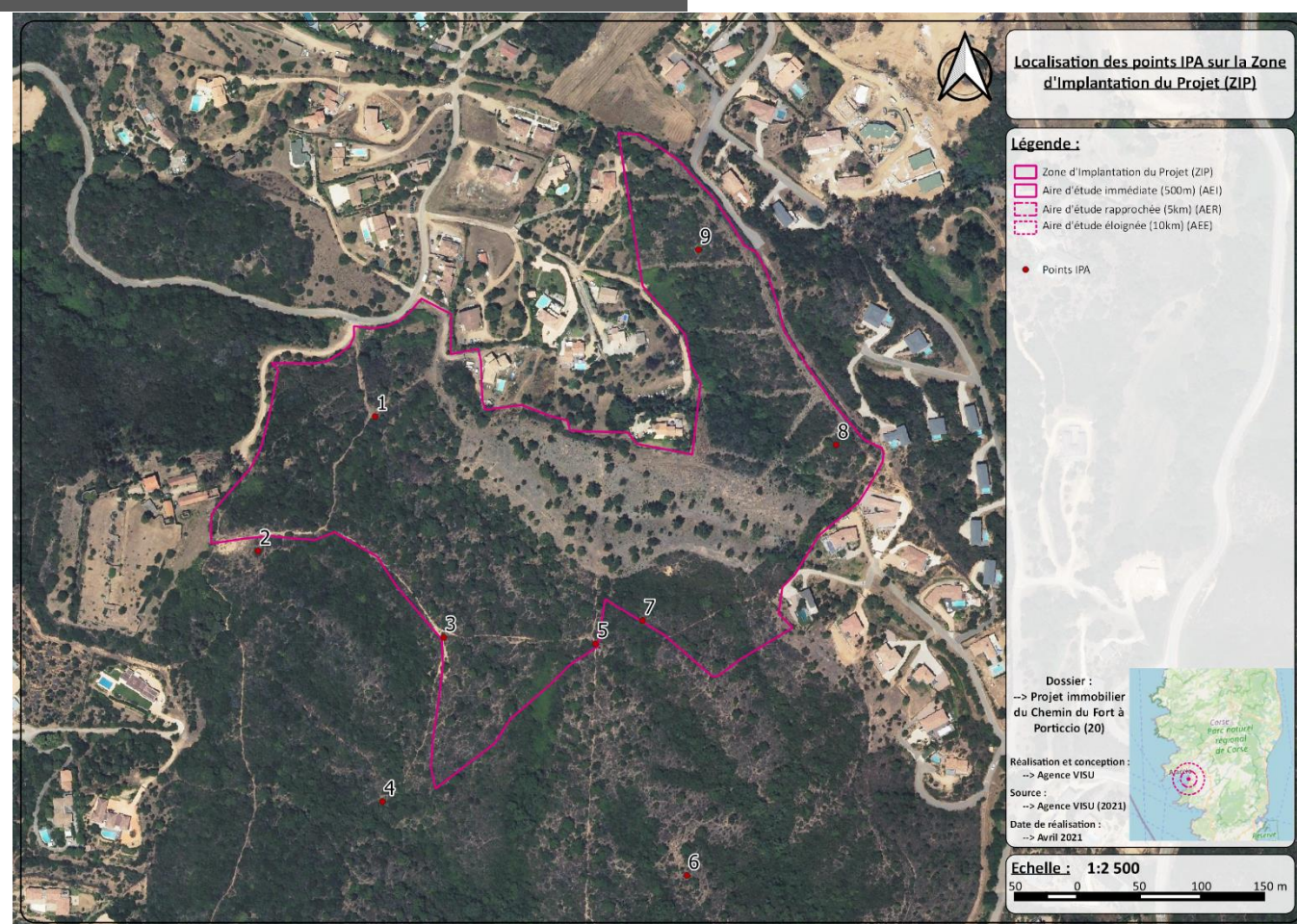


Figure 20 : Localisation des points IPA de l'aire de projet

Objectif :	Déterminer les flux migratoires d'oiseaux Dénombrer les effectifs des populations migratrices
Moyens à mettre en œuvre :	Deux passages minimums par périodes sont effectués sur le site durant les migrations pré et postnuptiales. Selon les objectifs et enjeux de l'étude, jusqu'à 10 passages par période peuvent être nécessaires. Les suivis d'oiseaux migrants sont réalisés depuis un point fixe sur un relief dominant proche du site. Les effectifs pour chaque espèce identifiée sont dénombrés par tranche de 15 à 30 minutes selon les flux. Les couloirs de migration préférentiels sont matérialisés sur une cartographie.
Quand :	En Mars et Avril pour la migration pré-nuptiale (Février à Mai selon les besoins) En Septembre et Octobre pour la migration postnuptiale (parfois Août à Novembre selon les besoins)
Remarque :	L'ornithologue cherche à noter particulièrement les contacts simultanés entre mâles chanteurs et interactions entre individus permettant d'établir les limites de territoire. Les allers-retours récurrents sur un point précis permettent également de mettre en avant un possible site de nidification.

Etude des oiseaux nocturnes et crépusculaires, méthode employée : Ecoute et Indice ponctuel d'Abondance (IPA)

Objectif :	Les objectifs sont les mêmes que ceux de la méthode de l'IPA, développés précédemment.
Moyens à mettre en œuvre :	Les moyens sont les mêmes que ceux de la méthode de l'IPA, développés précédemment.
Quand :	Entre le 15 Février et le 15 Mars, puis entre le 1er Avril et le 1er Mai
Remarque :	Les points d'écoutes nocturnes et crépusculaires de 20 minutes sont réalisés dans tous les milieux naturels avec néanmoins un ciblage sur les milieux favorables aux espèces nocturnes et crépusculaires. La repasse est une méthode qui peut également être utilisée pour les recherches d'oiseaux nocturnes. Cette méthode conduit à diffuser le chant d'une espèce particulière et attendre une éventuelle réponse. Susceptible de perturber les espèces en induisant un faux stimulus, cette méthode est utilisée avec précaution.

Oiseaux nicheurs diurnes/Oiseaux patrimoniaux à large territoire, méthode privilégiée : Les plans quadrillés

Objectif :	Localiser précisément les individus d'une ou des espèces présentant des enjeux particuliers. Déterminer l'occupation de l'espace par une ou des espèces présentant des enjeux particuliers et la répartition des territoires occupés. Dénombrer l'effectif d'une population pour une ou des espèces présentant des enjeux particuliers. Déterminer un indice de reproduction des espèces pour définir l'intérêt du territoire pour l'espèce.
Moyens à mettre en œuvre :	Plusieurs passages sont effectués sur l'ensemble du site durant toute la saison de reproduction. Un fond cartographique le plus précis possible est réalisé à partir d'une photographie aérienne. Tous les éléments permettant une localisation précise sont reportés sur cette carte (haies, murets, arbres isolés...). A défaut d'éléments, des jalons sont mis en place sur l'aire de projet. Un quadrillage est ensuite appliqué pour faciliter le repérage. L'ornithologue de l'Agence parcourt l'ensemble de la zone et reporte sur la carte tous les contacts avec l'espèce ou les espèces présentant un enjeu particulier. A la fin de la session de terrain, l'ensemble des observations réalisées à chaque visite est reporté, par superposition, sur une carte unique. Cette carte fait apparaître les différents territoires, ou cantons, correspondant aux zones de concentration des points.
Quand :	Entre Mai et Juin voire Juillet pour les espèces plus tardives ou faisant une seconde couvée.
Remarque :	L'ornithologue cherche à noter particulièrement les contacts simultanés entre mâles chanteurs et interactions entre individus permettant d'établir les limites de territoire. Les allers-retours récurrents sur un point précis permettent également de mettre en avant un possible site de nidification.

Etude de la migration

4.4. Campagne de terrain : moyens à disposition

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- de jumelles Leica Trinovid 10x42 ;
- de longues Kite, et Kowa 25x50 ;
- d'un lecteur Mp3 (Bossus & Charron, 2003) ;
- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les points d'écoute ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents habitats (reproduction, chasse...).

5. INVENTAIRES DE L'ENTOMOFAUNE

5.1. Objectif

Apporter des précisions quant à la fréquentation des espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter l'aire de projet. Les recherches et prospections portent plus largement sur l'ensemble des espèces de lépidoptères, odonates, mais aussi d'orthoptères et de coléoptères qui pourraient être rencontrées sur le terrain.

5.2. Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur l'entomofaune présente sur l'aire de projet : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes...

5.3. Campagne de terrain : méthodologies employées

La parcelle 3148 ne présentant plus de végétation, les inventaires pour répertorier l'entomofaune ont été réalisées principalement sur la parcelle 1947 et une partie des parcelles 4336 et 4337. La parcelle 1947 étant un **milieu fermé**, peu favorable aux butineurs (papillons, abeilles, syrphes), aux sauterelles et aux odonates, la **méthodologie habituelle des transects aléatoires a été adaptée. L'ensemble des chemins de la parcelle ont été prospectés plusieurs fois.** L'ensemble des insectes observés ont été collectés à l'aide d'un **filet à papillon, identifié, puis relâché.**

5.4. Campagne de terrain : moyens à disposition

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- d'un drap blanc et d'un projecteur lumineux ;
- de lampes frontales et lampes torches ;
- d'un lecteur Mp3 avec l'ensemble des stridulations d'orthoptères en mémoire ;
- d'un filet à papillon, d'un filet fauchoir, d'un parapluie japonais ;
- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents habitats.

6. INVENTAIRES DE L'HERPETOFAUNE

6.1. Objectif

Caractériser l'état des populations de reptiles et d'amphibiens qui, de par leur vulnérabilité (amphibiens), leur statut juridique (espèces protégées), leur écologie et leur relative facilité d'échantillonnage (à relativiser pour les reptiles) figurent des indicateurs de biodiversité appréciables qu'il est important de prendre en compte.

6.2. Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur les amphibiens et reptiles présents sur l'aire de projet : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes...

6.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées

Reptiles

Les reptiles sont des animaux discrets de par leur aspect souvent cryptique en adéquation avec leur habitat, leur discrétion dans les mouvements et leur taille, et enfin de par leur comportement et leur physiologie.

Le recensement exhaustif de ces populations et de ses densités est donc difficilement envisageable. Toutefois, la connaissance des exigences et comportements des espèces permet d'être à même de proposer des méthodologies adaptées à l'étude des reptiles en diversifiant les méthodes de manière à toucher diverses espèces.

Objectif :	Opérer un recensement des espèces présentes en croisant différentes méthodologies
Mode opératoire :	Les méthodes de prospection sont fondées sur le comportement des espèces qui s'exposent soit directement au soleil (héliothermie) ou sur un substrat qui a emmagasiné de la chaleur (thigmothémie). Une attention particulière est donc portée à la recherche de ces milieux favorables (cavités, souches, pierrier, dalle rocheuse et autres abris favorables ...) notamment dans les zones de bordure entre écosystèmes (écotone) telles les lisières notamment exposées au Sud, haies... Les parcours des transects sont donc disposés de manière à couvrir au maximum les milieux et les abris les plus favorables. Hors des protocoles de recherche, les observations annexes sont également recensées
Quand :	Entre fin avril et début Juillet
Remarque :	La reprise d'activité des reptiles se passe au printemps et est liée à l'allongement de l'insolation et à l'augmentation de la chaleur. Si les températures basses ne leur sont pas favorables, les trop hautes températures les poussent également à réduire leur activité. Pour se réfugier à l'abri de la chaleur. Dès lors il apparaît que les inventaires peuvent se faire sur deux périodes : le printemps avec l'émergence des individus et la reproduction la fin de l'été après les fortes chaleurs peu propices et avec une reprise de l'activité en vue de l'hiver

Cependant, cette démarche reste très aléatoire et ne permet nullement d'obtenir une liste exhaustive des espèces en présence. Les reptiles sont des organismes ectothermes. Ce trait de leur biologie les incite à se réfugier à l'abri ou sur des zones attractives. Souvent, lors des prospections d'inventaire de reptiles, des plaques sont déposées sur l'ensemble du périmètre et en grand nombre. Dans le cadre de ce projet aucune plaque n'a été déposée, au regard de nombreux débris et dépôts présents sur l'aire de projets (tôles de voiture, débris de bois suite au défrichage, plaques de carton...). Tous les dépôts présents sur l'aire de projets ont été vérifiés afin de constater ou non la présence de reptiles.

Les périodes de premières chaleurs printanières seront des moments privilégiés, car les besoins thermiques des espèces sont importants à la sortie de l'hiver. La végétation est également plus réduite à cette saison, ce qui facilite le repérage des espèces.

Amphibiens

Préalablement aux prospections de terrain proprement dite, un repérage des milieux favorables aux amphibiens est réalisé durant le premier passage hivernal pour la réalisation des inventaires ornithologiques mais aussi par interprétation de cartographie et photographies aériennes, plans... Dépressions dans le sol (flaques), fossés, mares, chenaux, zones potentielles d'hivernage et couloir de migrations, zones humides... sont ainsi mises en avant et localisés pour une meilleure efficacité de prospections sur le terrain.

- **Détection des migrateurs :** Après une phase d'hivernation et dès les premiers redoux (début mars selon les conditions climatiques et la localisation), la migration de reproduction des sites terrestres aux sites aquatiques s'amorce dès que les conditions climatiques sont favorables (notamment lors de pluies). Parcourir les routes et chemins coupant ces voies de migration permet dans un premier temps de confirmer et identifier les voies de migration mais aussi d'identifier les espèces présentes et d'estimer les populations d'amphibiens concernées à partir des individus comptés (morts écrasés ou vivants). Les parcours des transects sont donc disposés sur les chemins et routes entourant la zone d'implantation du projet du projet.
- **Détection des anoues chanteurs :** Le chant des grenouilles, rainettes et crapauds est propre à chaque espèce et permet de les localiser sur une ZIP mais il facilite également leur identification à partir d'une écoute attentive, voire même d'estimer les densités de manière globale. Cette méthode ne concerne donc pas les urodèles et salamandres. A l'instar des oiseaux, des points d'écoute sont dispersés sur l'ensemble de l'aire de projet de manière à couvrir l'ensemble des habitats pour permettre de mettre en évidence la présence d'espèces. Les chants peuvent être diurnes et nocturnes.
- **Détection visuelle des amphibiens à l'eau :** Après avoir localisé les amphibiens à l'aide de leur chant, leurs habitats de reproduction sont éclairés à l'aide d'une lampe de forte puissance durant les nuits de printemps. Un comptage et une identification des individus sont alors réalisés.
- **Détection visuelle des amphibiens au sol :** Les amphibiens utilisent régulièrement des abris (bois, pierres, etc.), que l'on pourra inspecter avec profit. Les Tritons, crapelets et grenouillettes nouvellement métamorphosés se cachent souvent sous des abris proches de leur milieu aquatique.
- **Détection et identification des larves et têtards dans les sites aquatiques :** La recherche des œufs et des pontes dans les milieux aquatiques est une méthode souvent fructueuse pour révéler la présence de différentes espèces. Les caractéristiques de l'oviposition (site et technique de ponte) permettent une identification des espèces à l'origine de la ponte. Les larves et têtards peuvent être capturés à l'aide d'une épuisette pour détermination. Ils seront relâchés quand la pêche sera terminée.

Nota, aucune capture d'amphibien n'a été effectuée pendant les inventaires.

6.4. Campagne de terrain : moyens à disposition

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- de lampes frontales et lampes torches ;
- d'un lecteur Mp3 avec l'ensemble des chants d'amphibiens en mémoire ;
- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents habitats.

7. INVENTAIRES DE LA MAMMALOFAUNE TERRESTRE

7.1. Objectif

Apporter des précisions quant à la fréquentation du site par les espèces. Les recherches et prospections portent sur l'ensemble des mammifères pouvant être identifiés sur l'aire de projet.

7.2. Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur les mammifères présents sur l'aire de projet : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes...

7.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées

Les recherches font appel à plusieurs types d'inventaires : observation visuelle des individus lors des investigations botanique et d'autres groupes faunistiques, analyse des pelotes de réjection éventuellement trouvées, recensement des indices de présence (traces, empreintes, fèces, dégâts de végétation) et recherche de terriers. Les pelotes de rejection de rapaces fournissent une grande quantité d'échantillons et leur seule étude permet de déterminer avec assez de précision le spectre micro mammalogique d'une zone déterminée. La détermination utilisera la clé d'identification des espèces de micro mammifères de Rhône-Alpes (Rolland C., 2008 - CORA FS).

7.4. Campagne de terrain : moyens

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des indices, des espèces et la vue des différents habitats.

8. INVENTAIRES DE LA CHIROPTEROFAUNE

8.1. Objectif

Figurant des espèces fragiles, les chiroptères pâtissent de la perte de gîtes de repos et de reproduction dans le cadre de la destruction de forêts, du retrait des terres agricoles et de la densification de l'urbanisme. La bonne connaissance de leur degré de fréquentation des sites permet d'anticiper d'éventuelles atteintes.

8.2. Bibliographie

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport. Il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources ayant constitué la base de ce travail :

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statuts proches de la zone d'implantation du projet du projet (ZNIEFF, ZPS, SIC, ZSC, etc.) ;
- le Plan Régional d'actions en faveur des Chiroptères en Ile de France et en région Centre ;
- les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, (ARTHUR et LEMAIRE, 2009).

8.3. Campagne de terrain : Généralités sur les méthodologies employées

Les inventaires ont été menés selon deux méthodes différentes : la recherche de gîtes de mise bas (bâts ou arboricoles) et les inventaires acoustiques de nuit grâce à des détecteurs d'ultrasons.

Prospection des gîtes estivaux et hivernaux

La recherche des gîtes consiste à prospecter, en journée, un maximum de gîtes potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères (grottes, carrières souterraines, ponts, ruines, bâts divers et arbres creux). Cela se fait par l'observation directe des individus ou par la découverte de guano, de traces d'urine, d'odeurs caractéristiques ou encore de sons émis par les chiroptères.

Cette prospection a lieu pour les gîtes estivaux pendant la phase de mise bas des femelles, soit en juin, juillet et août 2020, le tout en limitant au maximum le dérangement et les perturbations.

Une recherche de gîtes (colonies de reproductions ou gîtes de transit) a été effectuée par le biais :

- De photo-interprétation d'orthophotographies (IGN) et d'analyse de cartes pour un repérage de structure (gros arbres, bâtiments, pont...) permettant l'accueil potentiel de gîte. Cette analyse permet également de repérer les secteurs de transit linéaires (haies, cours d'eau...) permettant de réaliser les écoutes et enregistrements nocturnes
- D'une consultation du site <http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/> pour une localisation des cavités souterraines connues au niveau local et pouvant être des gîtes
- D'une visite de contrôle des infrastructures recensées pour s'assurer de la présence/absence d'individus ou de traces de présences (guano, traces olfactives...). Les arbres à cavité, les abords de bâtiments et les éventuelles ruines présentes à proximité ont été également explorés à cette fin. Enfin, les observations directes des individus ont permis de préciser éventuellement la présence et l'occupation des potentiels gîtes

Caractérisation des habitats

Une visite diurne du secteur d'étude permet de réaliser une analyse écologique (approche habitats) et structurelle (approche paysagère) afin d'estimer la fréquentation du site d'étude par les chiroptères et de raisonner en termes de fonctionnalités.

Écoutes acoustiques au sol

Les chauves-souris s'orientent dans l'espace et détectent leurs proies par écholocation. Ainsi, même si certaines espèces sont difficiles à distinguer en vol, il est possible d'écouter leurs signaux. Ces espèces peuvent alors être identifiées à distance.

La plupart des sons émis par les Chiroptères sont inaudibles pour l'oreille humaine d'où la nécessité de les capter pour les analyser à l'aide d'un matériel spécifique. Il existe plusieurs types d'analyses de sons et donc plusieurs types de détecteurs.

Des sessions d'écoute nocturne sont réalisées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (echo meter touch2). Des points d'écoutes sont effectués, consistant à écouter, enregistrer puis à déterminer les émissions ultrasonores depuis un point fixe, pendant une durée donnée. Cette technique permet de déterminer les espèces qui sont en activité de chasse en un lieu précis et celles qui, en transit, passent à proximité du point d'écoute. Tous les types de milieux potentiellement les plus attractifs pour les chiroptères (lisière, point d'eau) ont été prospectés.

Des enregistreurs automatiques SM2Bat+ 192 kHz de Wildlife acoustics ont été installés plusieurs nuits sur le site d'étude. Deux micros ont été posés à chaque fois : un avec un câble de 50 m et un avec un câble de 10 m. En tout cela fait quatre points d'écoute par nuit.

Parallèlement à ces techniques, la pose de détecteurs passifs à enregistrement continu (de type SM2BAT) fournit une estimation de la fréquentation de la zone par les chiroptères, notamment des flux de transit et, dans certains cas, permet une identification spécifique complémentaire.

Il est important de rappeler que l'utilisation des détecteurs d'ultrasons offre des résultats qui sont à relativiser en fonction des distances de détectabilité et des milieux dans lesquels évoluent les différentes espèces concernées. Par exemple, les probabilités de détection d'une Noctule commune dont les émissions ultrasonores portent à plus de 100 m en milieu ouvert sont bien plus fortes que celles d'un Petit Rhinolophe dont les émissions ultrasonores sont audibles à 5 m maximum. De même, un Murin de Natterer pourra être détecté à environ 20 m en milieu ouvert alors qu'il ne pourra l'être qu'à moins de 5 m en milieu encombré (feuillages, boisements...). Enfin, il faut savoir que les chiroptères font varier la nature et la structure de leurs émissions ultrasonores en fonction de la distance par rapport aux obstacles et que dans certains cas, ils adoptent des signaux très semblables rendant impossible toute discrimination interspécifique.

5 soirées de prospection ont été programmées dans le cadre de cette étude mais, en raison des conditions météorologiques seules les données de 4 soirées ont été exploitées. Elles ont été réalisées depuis le crépuscule jusqu'en milieu de nuit, dans des conditions climatologiques considérées comme satisfaisantes pour l'activité des chauves-souris (vent faible, pas de pluie, température supérieure à 10°C).

Le passage estival, réalisé durant la reproduction, permet de contacter les reproducteurs et les estivants sur le site. Les passages printaniers et automnaux, permettent de recenser les chauves-souris en phase de transit entre leurs gîtes hivernaux et estivaux.

Choix des points d'écoutes

Les points d'écoutes ont été effectués au niveau de l'emplacement des futurs panneaux solaires ainsi que dans les différents milieux de l'aire de projet. C'est-à-dire dans des zones de lisières, les boisements et les milieux ouverts...

La carte suivante permet de localiser les points des écoutes effectués dans la zone d'implantation du projet du projet.

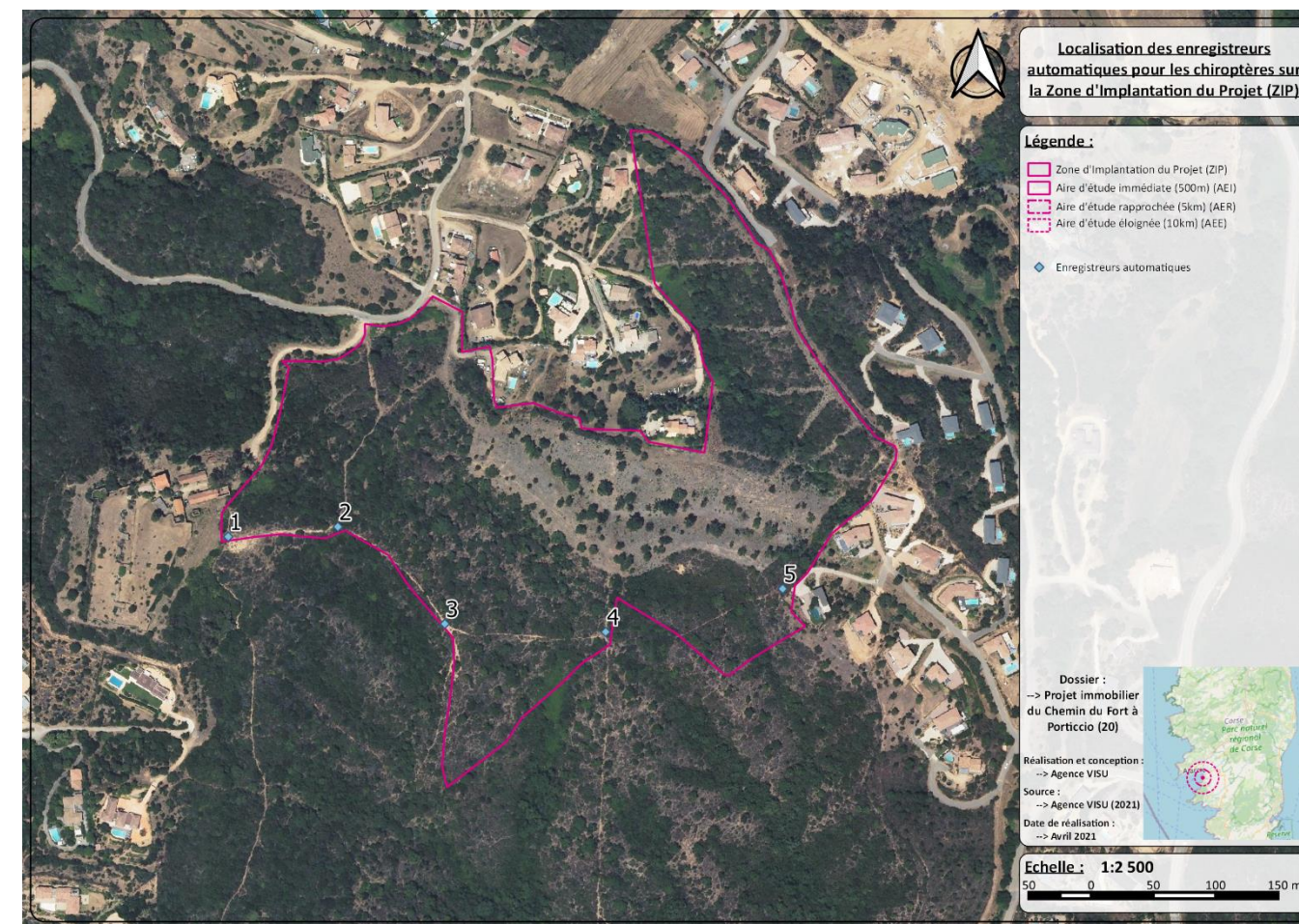


Figure 21 : Localisation des points d'enregistrements effectués dans l'aire de projet

Traitement des données

Durant les inventaires de terrain, un contact correspond à une séquence acoustique bien différenciée, quelle que soit sa durée. Lorsque plusieurs individus évoluent simultanément, leur nombre, observé ou évalué, est exprimé en contacts. Ces derniers sont attribués à une espèce (dans la mesure du possible) ainsi qu'à une activité de transit ou de chasse. L'activité de chasse est décelée grâce à la présence d'accélération dans le rythme des cris émis par l'animal, typiques de l'approche d'une proie. La notion de transit recouvre ici un déplacement rapide dans une direction donnée, sans activité de chasse. Ce type d'activité est plus aisé à discerner chez une espèce audible de loin (*Nyctalus* sp, *Eptesicus* sp, ...) car la séquence plus longue permet de révéler un vol en ligne droite.

L'analyse des ultrasons enregistrés sur le terrain est effectuée à l'aide du logiciel « Batsound » qui permet de visualiser les spectrogrammes et de mesurer les critères sur chaque signal.

L'identification de ces signaux repose sur la méthode mise au point par Michel Barataud (Barataud, 2012) sur la base de l'analyse des sons en mode expansion de temps. Plusieurs critères acoustiques sont pris en compte au sein d'une séquence composée de plusieurs signaux : le type de signal (fréquence constante, fréquence modulée, fréquence abrupte), la fréquence terminale, la largeur de la bande de fréquence, le rythme, la présence de pic d'énergie, l'évolution de la structure des signaux à l'approche d'obstacles, etc...

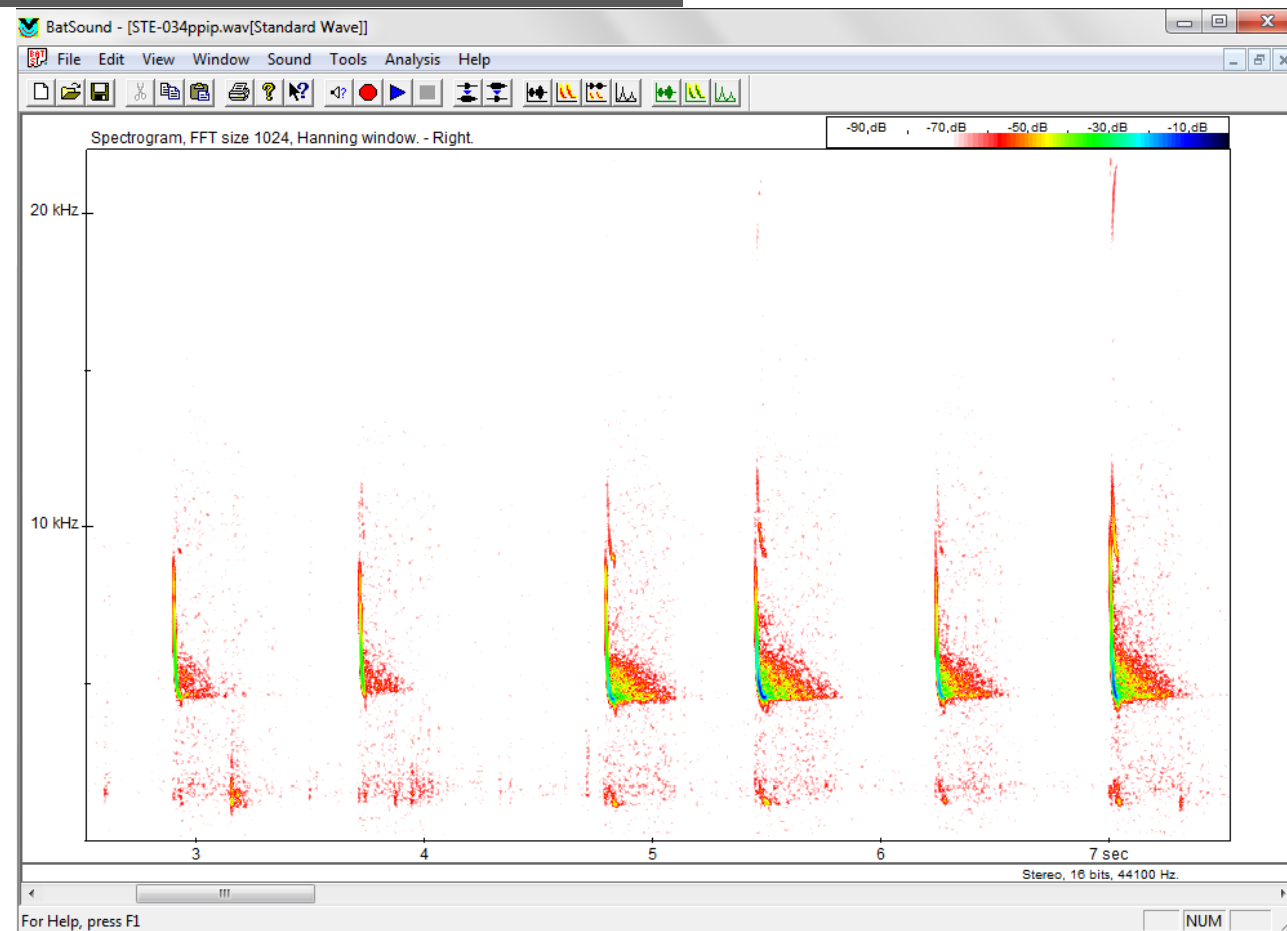


Figure 22 : Exemple de spectrogramme représentant les signaux sonars émis par une Pipistrelle commune

Analyse des enregistrements

Après une décompression des fichiers WAC avec le logiciel Kaleidoscope (Wildlife acoustics), le logiciel SonoChiro a permis de faire un premier tri des enregistrements afin de réduire le temps d'analyse. Les résultats du logiciel sont ensuite contrôlés par un chiroptérologue sur un logiciel de visualisation des sonagrammes (Syrinx) selon la méthode Barataud (BARATAUD, 2012). Compte tenu du faible nombre d'enregistrements, la totalité peut être analysée. Un contact est défini comme un enregistrement dont la durée est inférieure à 15 secondes.

Limites de la méthode : Les inventaires acoustiques présentent certaines limites. Les enregistrements ne permettent pas toujours une identification spécifique notamment dans le cas des espèces du genre *Myotis* et *Plecotus*. Les distances de détection des différentes espèces ne sont pas identiques en fonction de la puissance du sonar de chaque espèce. On distingue donc 3 groupes en fonction de la puissance du sonar : fort (Noctules, Sérotines, Molosse), moyenne (Pipistrelles, Vespère, Minioptère) et faible (Barbastelle, Murins, Oreillards, Rhinolophes). Les espèces avec une puissance de sonar forte sont facilement contactées en cas de présence sur le site alors que la mise en évidence des espèces avec une puissance de sonar faible est plus complexe.

Une autre limite est liée aux caractéristiques techniques du SM2Bat 192 kHz. La fréquence maximale se situe à 96 kHz alors que des chauves-souris peuvent émettre au-delà. Cette caractéristique limite fortement la détection du Petit rhinolophe et du Rhinolophe euryale et complique l'identification des signaux à grande largeur de bande (impossibilité de mesurer la fréquence initiale).

Analyse critique de la méthodologie

Cette approche ayant ses limites et n'étant pas totalement exhaustive, il est choisi d'avoir une approche conservatrice en considérant les enjeux les plus forts afin de prendre en compte de manière plus précise la problématique chiroptère.

Principe de fonctionnement de SonoChiro (d'après la notice d'utilisation du logiciel)

SonoChiro® traite les enregistrements en 2 phases : détection puis classification.

Le **processus de détection** consiste à localiser puis caractériser dans les fichiers enregistrés un maximum de signaux potentiellement émis par les chiroptères.

Le **processus de classification** s'appuie sur la caractérisation des signaux détectés lors de la phase précédente. Cette classification s'opère sur chaque fichier où le logiciel a détecté des signaux de chiroptères. SonoChiro® détermine en premier lieu si le fichier contient une ou deux espèces de chiroptères. Dans le premier cas, la classification s'opère sur l'ensemble des signaux de chiroptères présents sur chaque fichier considéré comme appartenant à un même « contact ». Dans le second cas, la classification s'opère séparément sur les 2 sous-ensembles de signaux identifiés comme appartenant à 2 « contacts » différents. À l'issue de cette phase de classification, chaque contact bénéficie d'une identification à 4 niveaux :

- (1) Une identification spécifique accompagnée d'un indice de confiance allant de 0 à 10
- (2) Une identification à un groupe d'espèce, moins précise mais d'une fiabilité plus importante, accompagnée d'un indice de confiance, également de 0 à 10
- (3) Un indice de présence de buzz (Ibuz) mettant en évidence un comportement de capture de proie et donc de chasse, également de 0 à 10.
- (4) Un indice de présence de cris sociaux (Ics) mettant en évidence la proximité d'un gîte pour de nombreuses espèces, également de 0 à 10.



Figure 23 : Classification de l'indice de confiance

L'association d'un indice de confiance à chaque niveau d'identification est un complément indispensable à l'identification elle-même.

Station	Spécies	Indice de confiance	Nombre de cris
E.A.C.Mean Pg01	Physch	1	14
E.A.C.Mean Pg02	Physch	1	30
E.A.C.Mean Pg03	Physch	1	20
E.A.C.Mean Pg04	Physch	1	12
E.A.C.Mean Pg05	Physch	1	7
E.A.F.Mean Pg01	Physch	2	10
E.A.F.Mean Pg02	Physch	2	6
E.A.F.Mean Pg03	Physch	2	10
E.A.F.Mean Pg04	Physch	2	23
E.A.F.Mean Pg05	Physch	2	5
E.A.F.Mean Pg06	Physch	2	19
E.A.C.Mean Pg01	Physch	3	2
E.A.C.Mean Pg02	Physch	3	10
E.A.C.Mean Pg03	Physch	3	42
E.A.F.Mean Pg01	Physch	3	13
E.A.F.Mean Pg02	Physch	3	29
E.A.F.Mean Pg03	Physch	3	5
E.A.F.Mean Pg04	Physch	3	14
E.A.F.Mean Pg05	Physch	3	10
E.A.F.Mean Pg06	Physch	3	10
E.A.C.Mean Pg01	Physch	4	14
E.A.C.Mean Pg02	Physch	4	10
E.A.C.Mean Pg03	Physch	4	10
E.A.F.Mean Pg01	Physch	4	26
E.A.F.Mean Pg02	Physch	4	17
E.A.C.Mean Pg01	Physch	5	10
E.A.C.Mean Pg02	Physch	5	14
E.A.C.Mean Pg03	Physch	5	10
E.A.F.Mean Pg01	Physch	5	26
E.A.F.Mean Pg02	Physch	5	10
E.A.C.Mean Pg01	Physch	6	10
E.A.C.Mean Pg02	Physch	6	10
E.A.C.Mean Pg03	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg01	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg02	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg03	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg04	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg05	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg06	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg07	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg08	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg09	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg10	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg11	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg12	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg13	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg14	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg15	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg16	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg17	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg18	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg19	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg20	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg21	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg22	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg23	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg24	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg25	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg26	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg27	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg28	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg29	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg30	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg31	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg32	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg33	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg34	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg35	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg36	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg37	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg38	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg39	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg40	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg41	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg42	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg43	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg44	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg45	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg46	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg47	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg48	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg49	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg50	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg51	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg52	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg53	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg54	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg55	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg56	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg57	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg58	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg59	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg60	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg61	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg62	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg63	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg64	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg65	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg66	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg67	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg68	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg69	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg70	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg71	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg72	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg73	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg74	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg75	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg76	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg77	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg78	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg79	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg80	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg81	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg82	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg83	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg84	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg85	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg86	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg87	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg88	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg89	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg90	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg91	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg92	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg93	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg94	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg95	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg96	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg97	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg98	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg99	Physch	6	10
E.A.F.Mean Pg100	Physch	6	10

Figure 24 : Illustration des données brutes d'analyses des sons effectuées par le logiciel SonoChiro avec les indices de confiance d'identification des espèces (Source : Agence VISU, 2015, Enregistrements effectués dans le cadre d'un projet éolien dans le Var)

Figure 25 : Tableau de synthèse de l'activité des chauves-souris (nombre de cris) en fonction des espèces et du niveau
Source : Agence VISU, 2015, Enregistrements effectués dans le cadre d'un projet éolien dans le Var

Spécies	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total général
Moustopère de Schreibers												7
Murin de Capaccini		75	61									136
Noctule commune		6	9									15
Pipistrelle commune type "Méditerranéen"		50	228		19	19	82	115	104	89	182	1276
Pipistrelle de Kuhl	4510	25809	25350	14721	4104	551	145	22				75278
Pipistrelle de Nathusius	5	139	561	208	403	125						1731
Rhinolophe eurypale		3				4						7
Vespère de Savi							18	35				61
IN/A		19	33	33	41	6						132
Total général	4615	26172	26178	14861	4622	695	245	172	104	77	182	78641

Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permettent de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observées sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

Parmi les outils réglementaires et scientifiques présentés figurent les suivants :

- La directive Habitats ;
- La protection nationale et/ou régionale et/ou départementale ;
- Les listes rouges ;
- Les divers travaux concernant les espèces menacées ;
- La convention de Berne ;
- La convention de Bonn.

Analyse patrimoniale

L'intérêt patrimonial d'une espèce est une définition qui dans l'ensemble reste très subjective. Elle est en effet basée sur des critères parfois difficiles à évaluer de par les connaissances globales limitées que l'on a sur ces espèces (répartition, abondance, mœurs...).

Ainsi, afin d'essayer d'évaluer l'état de conservation actuel d'une espèce, différents critères peuvent être utilisés :

- le statut réglementaire de l'espèce ;
- l'abondance de l'espèce dans un secteur, un département, une région donnée ;
- la répartition géographique de l'espèce (endémisme, limite d'aire de répartition) ;
- l'importance écologique (espèce clef de voute, spécialisée, ubiquiste, etc.) ;
- le statut biologique (migrateur, reproducteur, espèce invasive) ;
- la vulnérabilité biologique (dynamique de la population) ;
- le statut des listes rouges et livres rouges ;
- les dires d'experts.

L'enjeu local de conservation

L'enjeu local de conservation est défini grâce à 4 critères principaux :

- les paramètres d'aire de répartition et de distribution ;
- la vulnérabilité biologique ;
- le statut biologique ;
- les menaces qui pèsent sur l'espèce considérée.

Cinq classes peuvent alors être définies sur la base de ces critères : Très fort, Fort, Modéré, Faible et Très faible.

Cartographie

Les espèces de chiroptères contactées sont systématiquement cartographiées. Différents éléments sont reportés sur les cartes en fonction des groupes étudiés.

- les points de contact au détecteur d'ultrasons avec la mention de l'espèce observée ;
- l'activité globale (chasse + transit) sur chaque point d'écoute ;
- la diversité spécifique sur chaque point d'écoute ;
- les gîtes avérés ou potentiels inventoriés dans le périmètre à l'étude ;
- les axes de déplacement, avérés lors des prospections ou fortement potentiels de par leurs structures favorables.

Ces cartographies ont été réalisées sur le logiciel QGis avec des données exprimées en Lambert 93 et des fonds de carte provenant du porteur de projet ou de Géoportail.

Etape 3 : Analyse de l'existant – Diagnostic écologique

Partie 3 : Identification des enjeux sur la base des connaissances bibliographiques et de l'analyse des continuités écologiques

Place de la Zone d'implantation du projet (ZIP) au regard des périmètres à statut – Présentation succincte

Positionnement de la Zone d'implantation du projet (ZIP) vis-à-vis des continuités écologiques

Les enjeux naturalistes à retenir

1. L'APPROCHE À LARGE ECHELLE : INTRODUCTION

Le territoire dans lequel sont inscrites la zone d'implantation du projet du projet et ses aires d'étude (immédiate, rapprochée et éloignée) est analysé, en premier lieu, dans son ensemble à une échelle éloignée (10 kilomètres).

L'objectif est d'identifier les enjeux de conservation du territoire local et la fonctionnalité écologique rattachée pour identifier les éléments de sensibilité potentiels qui pourraient concerner l'aire de projet.

2. APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE À LARGE ECHELLE : PLACE DE LA ZONE D'ETUDE AU REGARD DES GRANDS RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

2.1. Principe

Le déroulement qui va suivre est développée autour d'une analyse séquencée de l'écosystème, qui part de la connaissance du territoire : sa sensibilité, sa diversité et ses interactions, pour se focaliser sur les espèces et habitats observés : leur état, leur patrimonialité et leur utilisation de l'écosystème (reproduction, nourrissage, place dans la chaîne alimentaire, flux, ...).

L'idée est, en prenant l'articulation des espèces/habitats autour des continuités écologiques comme fil conducteur, de décrire, non pas un existant « catalogue d'espèces », mais avant tout un milieu fonctionnel, animé de la richesse et de la diversité des espèces et habitats qui le composent, pour comprendre quel rôle y tiennent chaque habitat et, chaque espèce, et ainsi cerner plus aisément les conséquences du projet sur les équilibres écologiques en place.

2.2. L'approche à large échelle : place du site au regard des grands réservoirs de biodiversité

Le territoire dans lequel s'inscrit l'emprise du projet doit être dans un premier temps analysé dans son ensemble à une échelle élargie (plusieurs km) de sorte à identifier les enjeux de conservation qui en ressortent et afin pouvoir par la suite appréhender directement quels sont ceux qui peuvent concerner l'aire de projet.

Cet examen passe par l'analyse de l'ensemble des périmètres existant dans un rayon de plusieurs kilomètres autour du site, qu'il s'agisse de périmètres réglementaires ou de périmètres d'inventaires qui renseignent directement sur la composition et l'intérêt de secteurs naturels.

Le travail débute par l'analyse de l'ensemble des périmètres existant dans un rayon de plusieurs kilomètres autour du site, qu'il s'agisse de périmètres réglementaires ou de périmètres d'inventaires qui renseignent directement sur la composition et l'intérêt de secteurs naturels.

Ces périmètres sont ici considérés comme des **réservoirs de biodiversité** du territoire local car ils sont effectivement des « espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations » (Source : Document cadre - Orientations nationales de la Trame Verte et Bleue - version 201 I).

Les périmètres existants seront listés dans des tableaux et différenciés en fonction de leur éloignement au projet :

Tableau 9 : Caractérisation du lien éventuel entre l'aire de projet et territoire à enjeux

Très fort	Zone d'implantation du projet (ZIP) incluse dans le territoire à enjeux, occupation du sol similaire permettant le déploiement d'habitats naturels et la présence d'espèces ayant conduit à la désignation du territoire à enjeux.
Fort	ZIP incluse dans le territoire à enjeux, mais occupation du sol différente ne permettant pas le déploiement d'habitats naturels similaires et la présence d'espèces ayant conduit à la désignation du territoire à enjeux. Toutefois, les espèces moins exigeantes sur leur habitat et à larges territoires peuvent être amenées à fréquenter la zone d'implantation du projet du projet.
Modéré	ZIP proche du territoire à enjeux (1-5km), occupation du sol similaire permettant le déploiement d'habitats naturels et la présence d'espèces ayant conduit à la désignation du territoire à enjeux.
Limité	ZIP éloignée 5-10km, occupation du sol similaire permettant le déploiement d'habitats naturels et la présence d'espèces ayant conduit à la désignation du territoire à enjeux mais ne remettant pas en cause le fonctionnement du territoire à enjeux. ou ZIP proche du territoire à enjeux (1-5km) mais occupation du sol différente, habitats et espèces très peu probables.
Faible	ZIP éloignée 5-10km mais occupation du sol différente, habitats et espèces très peu probables.
Très faible	ZIP très éloignée >10km, occupation du sol différente, habitats et espèces très peu probables.

2.3. Description des réservoirs de biodiversité du territoire local et synthèse des enjeux potentiels

2.3.1. Réseau Natura 2000

Les directives européennes « Oiseaux » (79/409/CEE) du 02 avril 1979 et « Habitat » (92/43/CEE) du 21 mai 1992 constituent le réseau écologique européen des sites Natura 2000. Né du constat que les espèces n'ont pas de frontières, le réseau a pour objectif la préservation de la diversité biologique et la valorisation du patrimoine naturel des territoires.

Tableau 10 : Recensement des Sites Natura 2000 en fonction des échelles étudiées

Echelle étudiée	Désignation
Zone d'implantation du projet (ZIP)	Hors périmètre Natura2000
Aire d'étude immédiate (<500m)	ZPS FR9410096 Îles sanguinaires, Golfe d'Ajaccio ZSC FR9402017 Golfe d'Ajaccio
Aire d'étude rapprochée (<5km)	ZPS FR9410096 Îles sanguinaires, Golfe d'Ajaccio ZSC FR9400619 Campo dell'Oro (Ajaccio) ZSC FR9402017 Golfe d'Ajaccio
Aire d'étude éloignée (5-10km)	ZPS FR9410096 Îles sanguinaires, Golfe d'Ajaccio ZPS FR9412001 Colonie de Goélands d'Audouin (<i>Larus audouinii</i>) d'Aspretto/Ajaccio ZSC FR9400619 Campo dell'Oro (Ajaccio) ZSC FR9402017 Golfe d'Ajaccio

Aucun site Natura 2000 n'est recensé sur la zone d'implantation du projet. Un site inscrit à la Directive « Habitats, faune et flore » et un site inscrit à la Directive « Oiseaux » sont recensés dans l'aire d'étude immédiate.

Un second site inscrit à la Directive « Habitats, faune et flore » est présent dans l'aire d'étude rapprochée, ainsi qu'un autre site inscrit à la Directive « Oiseaux » dans l'aire d'étude éloignée.

Tableau 11 : Caractéristiques des sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Code N2000	Nom	Distance à la zone d'implantation	Superficie totale du site N2000 (ha)	Superficie du site N2000 (ha) dans l'AEE	Qualification du lien entre ZIP et site N2000
Directive Oiseaux					
FR9410096	Îles sanguinaires, Golfe d'Ajaccio	448,390m	47097,986ha	10669,443ha	Fort
FR9412001	Colonie de Goélands d'Audouin (<i>Larus audouinii</i>) d'Aspretto/Ajaccio	5260,139m	1,551ha	1,551ha	Négligeable
Directive Habitats, Faune et Flore					
FR9402017	Golfe d'Ajaccio	448,390m	47060,175ha	10669,443ha	Fort
FR9400619	Campo dell'Oro (Ajaccio)	3270,609m	38,828ha	38,828ha	Négligeable

2.3.1.1 ZPS des Îles sanguinaires - Golfe d'Ajaccio

Source: FSD (2011), inpn.mnhn.fr/site/natura2000

Une des plus importantes colonies de Cormorans huppés de Méditerranée de Corse est située sur l'île de la grande Sanguinaires (189 couples en 2002 soit 19,4% de la population nationale cette année-là mais avec un déclin prononcé depuis). Le site est donc très important pour l'espèce et un 2^{-ème} îlot (Piana) abrite aussi une belle colonie. Le Goéland d'Audouin niche dans le golfe d'Ajaccio avec 60 à 100% de la population nationale mais la présente ZPS ne concerne que les sites d'alimentation. La colonie se trouve sur une autre ZPS (FR9412001). Le golfe, très abrité, présente des potentialités alimentaires importantes pour ces deux espèces d'oiseaux, d'où la justification d'étendre le périmètre initial à l'aire de nourrissage de ces espèces. Il a l'originalité d'accueillir au passage pré-nuptial un très gros effectif de sarcelles d'été qui remontent d'Afrique et se reposent en fond de golfe (mars). La Mouette mélanocéphale peut aussi être abondante certains printemps. En hiver il accueille un effectif important de Sternes caugeks au regard de l'hivernage en France. Les Puffins s'alimentent régulièrement dans le golfe en petit nombre en printemps/été.

Enfin le site des îles est favorable à la réinstallation d'un couple de Balbuzards pêcheurs qui devait nicher au XIX^{-ème} siècle et qui fréquente régulièrement les îles depuis quelques années. Trois couples dont un dans le périmètre de la ZPS sont cantonnés juste au nord du golfe et pêchent régulièrement dans la ZPS. On notera aussi la présence plus marginale en milieu terrestre (Mezzu mare et îlots satellites, Isula Piana), du Milan royal(chasse), d'un couple de Faucons pèlerins, des Fauvettes sardes et pitchou en petit nombre.

Composition du site

Couverture du sol	Proportion
Mer, Bras de Mer	99
Galets, Falaises maritimes, Ilots	1

Vulnérabilité

La vulnérabilité est assez forte du fait de la fréquentation touristique qui heureusement se manifeste en dehors de la période de reproduction des Cormorans huppés. Ce n'est pas le cas pour le balbuzard pêcheur qui niche d'avril à juillet et qui subit des dérangements (nid artificiel de Capo di Feno en limite de la ZPS). La pêche au filet occasionne une mortalité difficile à quantifier des Cormorans mais qui ne met pas en péril, semble-t-il la dynamique de l'espèce. Concernant le Goéland d'Audouin, cette espèce est perturbée dans sa reproduction par le Goéland leucophaea qui est abondant; ceux-ci colonisent tous les sites de reproduction potentiels. Par ailleurs, il a été noté plusieurs cas de mortalité de Goélands d'Audouin par des fils de pêche et des hameçons abandonnés ou perdus par les pêcheurs de plaisance. Cette cause de mortalité est loin d'être négligeable et concerne des adultes reproducteurs (la pêche de plaisance est très pratiquée dans le golfe). Un cas fut aussi relevé en 2016 sur une sterne caugek. La halte migratoire de la Sarcelle d'été au printemps ne paraît pas menacée, tout comme celle de la Mouette mélanocéphale.

Les îles Sanguinaires et Piana sont peuplées de Rats noirs (*Rattus rattus*) qui empêchent probablement l'installation d'espèces comme le Puffin cendré ou le Puffin yelkouan. Les risques de pollutions par hydrocarbures existent, dans la mesure où les navires pétroliers alimentent en fioul lourd la centrale thermique du Vazzino et les réservoirs de carburants pour la Corse du Sud. Des projets d'aménagements lourds du fond de golfe pourraient aussi à terme diminuer la qualité et la surface des zones d'alimentation s'ils ne sont pas bien conçus.

Lien potentiel du site Natura 2000 à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de ce site Natura 2000 sont principalement constitués par des milieux humides et marins et espèces associées. Les principales espèces ayant conduit à la désignation de cette ZPS sont des oiseaux marins et sont donc très peu probables sur l'aire de projet (hormis éventuellement en survol lors de phase de déplacement entre zone de nourrissage et zone de nidification)

La Zone d'Implantation du Projet n'est pas occupée par des milieux humides. Dès lors, les liens entre ce site Natura 2000 et la Zone d'Implantation du Projet semblent relativement limités concernant les espèces associées.

Néanmoins, des Fauvettes méditerranéennes (Fauvette sarde et pitchou) sont des espèces visées sur ce site Natura 2000. Ces espèces occupent des milieux largement représentés au niveau local et peuvent donc être potentielles sur l'aire de projet en tant que nicheur.

Le Faucon pèlerin et le Milan royal sont des espèces plus spécifiques quant au choix de nidification. Mais ces espèces sont potentielles en période d'errance des jeunes et d'hivernage pour chasser leurs proies sur l'aire de projet

Au regard :

- des contextes écologiques différents
- de la distance entre le site Natura 2000 et l'aire de projet (moins de 500 m)
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur le site Natura 2000,
- des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur l'aire de projet (Fauvette, rapaces) ;

Les liens entre ce site Natura 2000 et l'aire de projet peuvent être considérés comme **forts**. Il convient de qualifier plus précisément l'intérêt écologique de l'aire de projet pour ces espèces et l'utilisation qu'elles pourraient faire de cet espace afin d'en préciser les enjeux au regard de ces espèces.

2.3.1.2 ZPS de la Colonie de Goéland d'Audouin d'Aspretto

Source: FSD (2011), inpn.mnhn.fr/site/natura2000

Cette colonie de reproduction de Goélants d'Audouin abrite entre 50 et 70% des effectifs français de ce laridé méditerranée, selon les années, depuis 2000. Il s'agit de l'une des trois colonies pérennes de France depuis 1996. A cela s'ajoute un succès de reproduction élevée ce qui n'est pas le cas sur les autres sites français. Le site est aussi original par sa localisation péri-urbaine d'Ajaccio (70 000 habitants) sur un site artificiel. IL fait l'objet d'un monitoring des jeunes, bagués en collaboration avec le Muséum National d'Histoire Naturelle et l'Institut National de la Faune Sauvage d'Italie depuis 2000.

Composition du site

Couverture du sol	Proportion
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	70 %
Mer, Bras de Mer	30 %

Vulnérabilité

La pérennité de la colonie dépend uniquement d'un contrôle strict des accès car il ne s'agit pas d'un milieu insulaire et il est aisé d'y accéder. Actuellement, la défense nationale régleme très sévèrement l'accès en collaboration avec les services de l'Environnement.

Le problème principal concerne la concurrence territoriale avec le Goéland leucopnée (*Larus michaellis*) qui est en expansion et tend à prendre la place du Goéland d'Audouin sur le site. Des campagnes de limitation sont conduites pour maintenir le Goéland leucopnée à un niveau raisonnable.

Lien potentiel du site Natura 2000 à l'aire de projet : Synthèse

Les espèces ayant conduit à la désignation de cette ZPS sont des oiseaux marins et sont donc très peu

probables sur l'aire de projet (hormis un éventuel survol lors des déplacements entre zone de nourrissage et zone de nidification).

La Zone d'Implantation du Projet n'est pas occupée par des milieux humides et marins favorables aux espèces ayant été désignée par ce site Natura 2000. Dès lors, les liens entre ce site Natura 2000 et la Zone d'Implantation du Projet semblent négligeables concernant les espèces associées.

Au regard :

- des contextes écologiques différents
- de la distance entre le site Natura 2000 et l'aire de projet (plus de 5km). A noter que les espèces peuvent toutefois survoler le site lors de leurs déplacements entre zone de nourrissage et zone de nidification.
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur le site Natura 2000,

Les liens entre ce site Natura 2000 et l'aire de projet peuvent être considérés comme **Négligeables**.

2.3.1.3 ZSC du Golfe d'Ajaccio

Source: FSD (2011), inpn.mnhn.fr/site/natura2000

Le littoral rocheux abrite de nombreuses espèces structurantes des différents faciès de l'habitat récif. On rencontre sur ces différents faciès une grande variété d'espèces d'algues, de mollusques, d'éponges ou encore de crustacés. On note en particulier une belle population de Patelles géantes sur substrat rocheux mais aussi en fond de golfe sur des récifs naturels et artificiels. La grande nacre est également bien présente dans le golfe. Les fonds marins de ce secteur sont également parsemés de grottes. Habitat très particulier, les grottes abritent des espèces qui ont dû s'adapter à des conditions environnementales très spécifiques (absence de lumière, conditions hydrodynamiques) et ont, de ce fait, développé des particularités biologiques uniques. Les côtes du golfe d'Ajaccio plongent rapidement et forment un grand canyon sous-marin dans lequel séjournent plusieurs espèces de mammifères marins, notamment le Grand Dauphin.

Composition du site

Couverture du sol	Proportion
Mer, Bras de Mer	100%

Vulnérabilité

Le golfe concentre un grand nombre d'activités maritimes donnant lieu à des conflits d'usages notamment entre pêche professionnelle, pêche de loisir et plaisance, plus particulièrement aux abords des Iles Sanguinaires. Trois stations d'épuration rejettent leurs eaux en mer. La présence de sites SEVESO (terminal gazier et terminal pétrolier) du port de commerce est également à prendre en compte en termes de risques potentiels dans la gestion future du site. Importante fréquentation touristique et de loisirs. Nombreux aménagements littoraux à proximité du site Natura 2000. Présence de deux fermes aquacoles et de trois émissaires en mer. Nombreux mouillages forains sur la zone.

En 2017, il a été détecté un taux de mortalité très élevé de grande nacre dans le golfe. Un prélèvement effectué sur un individu mort a révélé la présence d'un protozoaire du genre Haplosporidium identique à celui détecté dans l'épizootie espagnole. Des études complémentaires sont en cours.

Lien potentiel du site Natura 2000 à l'aire de projet : Synthèse

Les habitats et espèces ayant conduit à la désignation de cette ZSC sont des habitats et espèces de

milieux marins et ne sont donc pas probables sur l'aire de projet.

La Zone d'Implantation du Projet n'est pas occupée par des milieux marins. Dès lors, les liens entre ce site Natura 2000 et la Zone d'Implantation du Projet semblent très faibles concernant les habitats et espèces associées.

Toutefois, se trouvant sur le bassin versant d'un cours d'eau se jetant dans le Golfe d'Ajaccio, il existe des risques d'écoulement d'eaux dégradées en cas de problème ou d'accident sur l'aire de projet

Au regard :

- des contextes écologiques totalement différents
- de la distance entre le site Natura 2000 et l'aire de projet (moins de 500 m)
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur le site Natura 2000,

Les liens entre ce site Natura 2000 et l'aire de projet peuvent être considérés comme **forts**.

2.3.1.4 ZSC de Campo Dell'Oro

Source: FSD (2011), inpn.mnhn.fr/site/natura2000

Outre des groupements uniques en Corse (et au monde ?) de landes denses à Genet de Salzmann (*Genista salzmannii* var. *salzmanii*) sur sables du littoral fixés et de Scrophulaire rameuse (*Scrophularia ramosissima*), on trouve également sur ce site une espèce végétale d'intérêt européen : la Linaire jaune (*Linaria flava*, Annexe II). L'espèce est présente en abondance, avec plus de 6000 pieds en 2003 (soit 50% environ de la population corse et française).

Ce secteur sablonneux de Campo dell' Oro abrite l'unique station mondiale d'un mollusque terrestre endémique protégé au niveau national : l'escargot de Corse (*Helix ceratina*), récemment retrouvé sur ce site après 100 ans environ et considéré en Danger de disparition par l'UICN (moins de 5000 individus sur la zone). Il est inféodé à la lande et aux peuplements de haut de plage sur la bande littorale.

Composition du site

Couverture du sol	Proportion
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	60 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	30 %
Dunes, Plages de sables, Machair	10 %

Vulnérabilité

Cette zone située entre le centre-ville et l'aéroport d'Ajaccio (70 000 habitants) subit une pression anthropique importante qui menace les formations végétales et la faune d'une très grande originalité. La Linaire jaune sarde supporte assez bien le piétinement mais les remblais lui sont fatals.

L'ensemble a déjà été fortement altéré par le passé (remblais, voiries...) Une très importante opération de réhabilitation a été menée à bien entre 2001 et 2003. Celle-ci porte ses fruits puisqu'en 2005, de nombreux pieds de *Linaria flava* ont recolonisé des secteurs autrefois devenus presque abiotiques.

L'arrêt de la circulation des véhicules à moteur sur le site, la mise en défens des zones de haut de plage et la remise en état naturel d'un vaste terre-plein ont été les trois actions principales de réhabilitation du site. Des plantations avec des essences végétales locales ont aussi été réalisées.

Lien potentiel du site Natura 2000 à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de ce site Natura 2000 sont principalement constitués par des milieux humides et marins et espèces associées. Trois espèces ont conduit à la désignation de cette ZSC : la Discoglosse sarde, la Cistude d'Europe et la Linaire jaune.

La Zone d'Implantation du Projet n'est pas occupée par des milieux humides et marins favorables aux espèces.

Au regard :

- des contextes écologiques différents
- de la distance entre le site Natura 2000 et l'aire de projet (plus de 3km).
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur le site Natura 2000,

Les liens entre ce site Natura 2000 et l'aire de projet peuvent être considérés comme **négligeables**.

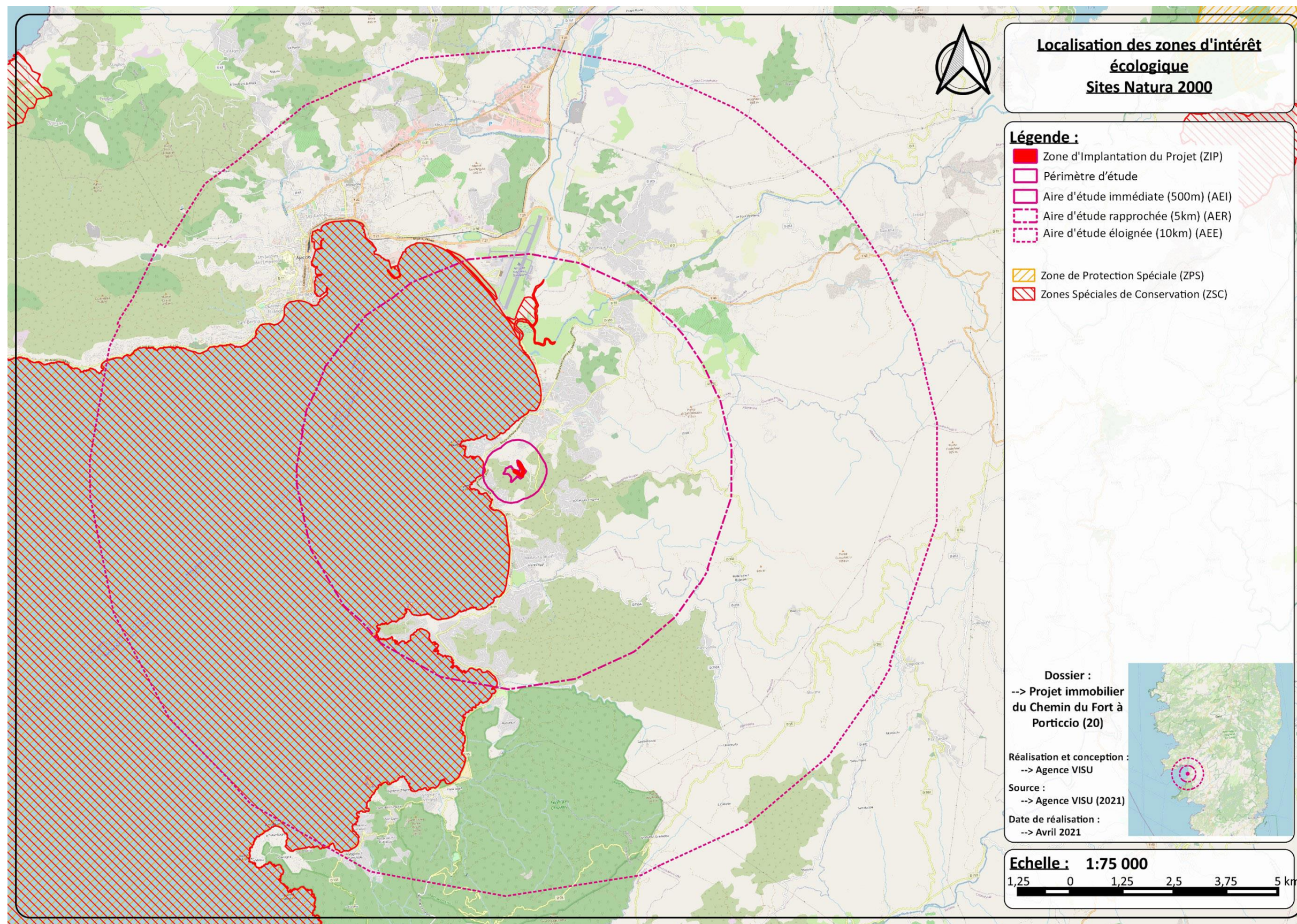


Figure 26 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des périmètres Natura 2000

2.3.1.5 Synthèse sur les enjeux Natura 2000

Tableau 12 : Synthèse des enjeux Natura 2000 et liens potentiels avec l'aire de projet

Directive Oiseaux			
Enjeux principaux Natura 2000	FR9410096	FR9412001	
Oiseaux de milieux humides			
<i>Larus audouinii</i>	x	x	<p>Espèces de milieux marins et humides</p> <p>Espèces nicheuses, migratrices ou hivernantes.</p> <p>Contexte d'occupation du sol différent entre site Natura 2000 et aire de projet</p> <p>--> Au regard du contexte, de l'absence de milieux marins et humides favorables sur l'aire de projet et sur l'aire d'étude immédiate, la présence de ces espèces est n'est pas probable sur cette aire de projet et la zone d'étude immédiate en tant que nicheurs ou hivernants.</p> <p>--> Ces espèces peuvent potentiellement être observées lors de passages migratoires ou de phase de dispersion, mouvements en période hivernale. L'aire de projet ne sera alors que survolée et ne présentera aucun attrait particulier pour ces espèces</p> <p>--> Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet : Nul à très faible (couloir de migration, zone de passage en dispersion)</p>
<p><i>Pandion haliaetus, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Phalacrocorax carbo sinensis, Puffinus yelkouan, Larus michahellis, Calonectris diomedea, Morus bassanus, Bubulcus ibis, Egretta garzetta, Egretta alba, Ardea cinerea, Anas querquedula, Pandion haliaetus, Larus melanocephalus, Larus ridibundus, Sterna sandvicensis</i></p>	x		
Oiseaux d'autres milieux			
<i>Falco peregrinus, Milvus milvus</i>	x		<p>Espèce de rapace nichant en milieux forestiers et de falaises et chassant en milieux ouverts</p> <p>--> Au regard du contexte, de l'absence de milieux favorables sur l'aire de projet, la présence de ces espèces en nidification n'est pas probable sur cette ZIP et l'aire d'étude immédiate.</p> <p>--> Ces espèces peuvent néanmoins être potentiellement observées en période estivale en activité de chasse ainsi que tout au long de l'année.</p> <p>--> Lien entre site Natura 2000 et ZIP : Faible à modéré (Territoire de chasse, relative proximité de zone de nidification au regard de la capacité de dispersion des espèces et de leur taille de territoire)</p>
<i>Sylvia sarda, Sylvia undata</i>	x		<p>Espèces de milieux buissonnants</p> <p>--> Au regard du contexte, la présence de ces espèces en nidification est à envisager sur cette ZIP et l'aire d'étude immédiate. Si la nidification n'est pas observée à l'échelle de l'aire de projet, elle est au moins à envisager à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>--> Ces espèces peuvent également être potentiellement observées en période estivale en activité de chasse et en migration.</p> <p>--> Lien entre site Natura 2000 et ZIP : Modéré à Fort (Territoire de chasse, zone de nidification périphérique à l'aire de projet)</p>
Directive Faune, Flore et Habitats			
Enjeux principaux Natura 2000	FR9402017	FR9400619	
Milieux humides et marins			
1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	x		<p>Habitats naturels marins et humides</p> <p>Contexte d'occupation du sol différent entre site Natura 2000 et aire de projet</p> <p>--> Au regard du contexte, de l'absence de cours d'eau et milieux marins sur l'aire de projet, la présence de tels habitats naturels n'est pas probable sur cette aire de projet et la zone d'étude immédiate.</p> <p>--> Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet : Nul à très faible (Hormis les risques de dégradation en cas de pollutions des eaux du site s'écoulant dans le Golfe d'Ajaccio)</p>
1120 - Herbiers de posidonies (<i>Posidonium oceanicae</i>) *	x		
1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	x		
1170 – Récifs	x		
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer		x	
2110 - Dunes mobiles embryonnaires		x	
2210 - Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritima</i>		x	

2260 - Dunes à végétation sclérophylle des Cisto-Lavanduletalia		x	
8330 - Grottes marines submergées ou semi-submergées	x		
Habitats terrestres			
9330 – Forêts à <i>Quercus suber</i>		x	<p style="text-align: center;">Habitat naturel fermé</p> <p>Contexte d'occupation du sol proche entre site Natura 2000 et territoire de projet --> Au regard du contexte, la présence de tels habitats naturels est très probable à l'échelle du territoire de projet. La présence sur l'aire de projet et son périmètre immédiat est à confirmer.</p> <p style="text-align: center;">--> Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet : Modéré</p> <p style="text-align: center;">Éloignement entre le site Natura 2000 et l'aire de projet de plus de 3 km (Habitats certes similaires mais éloignés, présence de barrière écologique lié à l'urbanisation)</p>
92A0 – Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>		x	<p style="text-align: center;">Habitat naturel thermophile</p> <p>Contexte d'occupation du sol différent entre site Natura 2000 et territoire de projet --> Au regard du contexte, la présence de tels habitats naturels est très peu probable à l'échelle du territoire de projet. Mais la présence sur l'aire de projet et son périmètre immédiat est à confirmer.</p> <p style="text-align: center;">--> Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet : Faible à modéré</p> <p style="text-align: center;">Éloignement entre les sites Natura 2000 et l'aire de projet de plus de 3 km, présence de barrière écologique lié à l'urbanisation</p>
Flore patrimoniale			
<i>Linaria flava</i>		x	<p style="text-align: center;">Espèce de milieux humides et aquatiques,</p> <p>Contexte d'occupation du sol différent entre site Natura 2000 et aire de projet --> Au regard du contexte, de l'absence de milieux humides favorables sur l'aire de projet, la présence de cette espèce n'est pas probable sur cette aire de projet et la zone d'étude immédiate.</p> <p style="text-align: center;">--> Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet : Nul</p> <p style="text-align: center;">Éloignement des sites Natura 2000 et l'aire de projet de plus de 3 km</p>
Amphibiens			
<i>Discoglossus sardus</i>		x	<p style="text-align: center;">Espèce de milieux humides et aquatiques,</p> <p>Contexte d'occupation du sol proche entre site Natura 2000 et marges de l'aire de projet --> Au regard du contexte et de la proximité de milieux favorables en périphérie de l'aire de projet, la présence de cette espèce est potentielle sur la zone d'étude immédiate mais pas l'aire de projet.</p> <p style="text-align: center;">--> Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet : Faible à modéré</p> <p style="text-align: center;">Éloignement des sites Natura 2000 et l'aire de projet de plus de 3 km</p>
Reptiles			
<i>Carette caretta</i>	x		<p style="text-align: center;">Espèce de milieux marins,</p> <p>Contexte d'occupation du sol différent entre site Natura 2000 et aire de projet --> Au regard du contexte, de l'absence de milieux humides favorables sur l'aire de projet, la présence de cette espèce n'est pas probable sur cette aire de projet et la zone d'étude immédiate.</p> <p style="text-align: center;">--> Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet : Nul</p> <p style="text-align: center;">(hormis les risques de dégradation de l'habitat d'espèce en cas de pollution des eaux du site s'écoulant dans le golfe d'Ajaccio)</p>
<i>Emys orbicularis</i>		x	<p style="text-align: center;">Espèce de milieux humides</p> <p>Contexte d'occupation du sol proche entre site Natura 2000 et marges de l'aire de projet --> Au regard du contexte et de la proximité de milieux favorables en périphérie de l'aire de projet, la présence de cette espèce est potentielle sur</p>

			<p>la zone d'étude immédiate mais pas l'aire de projet.</p> <p>--> <u>Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet</u> : Faible à modéré</p> <p>Éloignement des sites Natura 2000 et l'aire de projet de plus de 3 km</p>
Mammifères			
<i>Tursiops truncatus</i>	x		<p>Espèce de milieux marins, Contexte d'occupation du sol différent entre site Natura 2000 et aire de projet</p> <p>--> Au regard du contexte, de l'absence de milieux humides favorables sur l'aire de projet, la présence de cette espèce n'est pas probable sur cette aire de projet et la zone d'étude immédiate.</p> <p>--> <u>Lien entre site Natura 2000 et Aire de projet</u> : Nul</p> <p>(Hormis les risques de dégradation de l'habitat d'espèce en cas de pollution des eaux du site s'écoulant dans le golfe d'Ajaccio)</p>

2.3.3. Inventaires ZNIEFF

Lancé en 1980, l'inventaire régional des richesses de la faune et de la flore a permis d'identifier, dans chaque région, les secteurs écologiques les plus riches du territoire français, sous l'égide de Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) : les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

Autour de l'aire de projet, de nombreuses ZNIEFF répertorient habitats, espèces et dynamiques écologiques remarquables. Certaines de ces zones sont éloignées géographiquement ou dans des contextes écologiques différents, ne laissant pas entrevoir d'enjeux partagés avec l'aire de projet.

D'autres revêtent en revanche une importance notable pour l'appréhension des enjeux du territoire local concerné par le projet et ses potentiels impacts : il s'agit de zones proches géographiquement (rayon de 5 km) et/ou présentant un contexte écologique laissant entrevoir des liens avec l'aire de projet (relation aire de nourrissage - Zones de nidification pour l'avifaune, milieux similaires et propices à l'habitat d'espèces...).

Une ZNIEFF de type I est recensée dans l'aire d'étude immédiate du projet, trois autres dans l'aire d'étude rapprochée, et huit supplémentaires dans l'aire d'étude éloignée.

Aucune ZNIEFF de type II n'est recensée à moins de 10km de l'aire de projet.

Tableau 13 : Recensement des ZNIEFF en fonction des échelles étudiées

Échelle étudiée	Désignation
Zone d'implantation du projet (ZIP)	/
Aire d'étude immédiate (<500m)	ZNIEFF I 940030573 Zone humide de l'Uccioli
Aire d'étude rapprochée (<5km)	ZNIEFF I 940030573 Zone humide de l'Uccioli ZNIEFF I 940004130 Dune de Porticcio – Zone humide de Prunelli Gravona – Zone humide de Caldaniccia ZNIEFF I 940030567 Punta di Sette Nave ZNIEFF I 940030365 Forêt de Chiavari
Aire d'étude éloignée (5-10km)	ZNIEFF I 940004130 Dune de Porticcio – Zone humide de Prunelli Gravona – Zone humide de Caldaniccia ZNIEFF I 940030365 Forêt de Chiavari ZNIEFF I 940030580 Digue d'Aspretto ZNIEFF I 940030578 Dune de Pascialella – Pinède de Verghia ZNIEFF I 940013186 Ajaccio – St-Antoine – Mont Salaro - Scudo ZNIEFF I 940031081 Lariola / Coti-Chiavari ZNIEFF I 940013116 Île de Piana à Coti-Chiavari ZNIEFF I 940031075 Vallée du Verdana, Ficciolosa, Suartello ZNIEFF I 940031087 Agrosystème d'Afa Apietto ZNIEFF I 940031083 Punta di Lisa – Monte Pozzo di Borgo

Tableau 14 : Caractéristiques des ZNIEFF à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Code ZNIEFF	Nom	Distance à l'aire du projet (m)	Superficie totale de la ZNIEFF (ha)	Superficie de la ZNIEFF (ha) dans l'AEE	Qualification du lien entre l'aire de projet et la ZNIEFF
ZNIEFF de type I					
940030573	Zone humide de l'Uccioli	9,351m	60,133ha	60,133ha	Très fort
940004130	Dune de Porticcio – Zone humide de Prunelli Gravona – Zone humide de Caldaniccia	1884,562m	430,582ha	257,756ha	Modéré
940030567	Punta di Sette Nave	4102,384m	13,210ha	13,210ha	Modéré
940030365	Forêt de Chiavari	4857,655m	2796,693ha	1986,890ha	Modéré
940030580	Digue d'Aspretto	5271,134m	1,133ha	1,133ha	Négligeable
940030578	Dune de Pascialella – Pinède de Verghia	6701,424m	14,671ha	14,671ha	Faible
940013186	Ajaccio – St-Antoine – Mont Salaro - Scudo	7203,703m	885,458ha	432,716ha	Limité
940031081	Lariola / Coti-Chiavari	7597,956m	24,911ha	24,911ha	Limité
940013116	Île de Piana à Coti-Chiavari	7892,909m	2,220ha	2,220ha	Négligeables
940031075	Vallée du Verdana, Ficciolosa, Suartello	8652,256m	94,490ha	84,710ha	Limité
940031087	Agrosystème d'Afa Apietto	9007,514m	329,468ha	31,463ha	Limité
940031083	Punta di Lisa – Monte Pozzo di Borgo	9223,508m	1176,854ha	67,500ha	Faible
ZNIEFF de type II					
/	/	/	/	/	/

2.3.3.1 ZNIEFF I 940030573 Zone humide l'Uccioli

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/>

La zone humide de l'Uccioli est située au sud de la station balnéaire de Porticcio et au nord/est de la plage d'Agosta. Elle est alimentée par le ruisseau de l'Uccioli et reste inondée toute l'année.

Cette petite zone humide possède un rôle écologique et patrimonial important vu le contexte régional de la côte occidentale de la Corse qui se caractérise par la relative rareté de ce type de milieu. La zone semble en bon état de conservation malgré sa proximité immédiate d'une zone résidentielle.

Elle présente un intérêt important pour l'avifaune et en particulier pour les oiseaux du groupe des limicoles qui la fréquente comme zone de repos et de nourrissage lors des périodes migratoires. On note également la présence de plusieurs espèces de reptiles et de plantes déterminantes à forts enjeux patrimoniaux comme *Emys orbicularis* ou *Ranunculus ophioglossifolius*.

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Malgré leur proximité, la ZNIEFF et l'aire de projet présentent des occupations du sol totalement différentes. Cependant, certaines espèces à enjeux non spécifiques aux zones humides peuvent être observées sur l'aire de projet. Le maquis offre une variété d'habitats favorables notamment à la Fauvette sarde, la Tortue de Hermann et les Sérapias.

Au regard :

- des contextes écologiques différents,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (10m),
- des possibilités de présence des espèces à enjeux sur l'aire de projet.

Les liens entre cette ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **très forts**.

2.3.3.2 ZNIEFF I 940004130 Dune de Porticcio – Zone humide de Prunelli Gravona – Zone humide de Caldaniccia

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/>

Le site est situé au Sud-Est de l'Agglomération d'Ajaccio au niveau de la plaine de la Gravona et de son embouchure. On recense sur toute la longueur du secteur un réseau de zones humides entretenant des relations écologiques étroites entre elles. La plus importante d'entre elles est localisée au niveau de l'embouchure de la Gravona et du Prunelli. L'état de conservation du milieu est assez bon, bien que la qualité des eaux de la Gravona à ce niveau du bassin versant soit plutôt médiocre.

Le site constitue une importante étape migratoire pour l'avifaune en Corse occidentale au plan qualitatif. Il a une fonction d'aire de repos et de nourrissage lors des différentes migrations. Ces zones humides possèdent un rôle épuratoire important sur les cours d'eau et permettent de limiter la pollution rejetée au niveau de leur embouchure.

On peut rencontrer une très grande variété d'espèces animales et végétales, dont beaucoup sont caractéristiques des zones humides et notamment des oiseaux limicoles, comme par exemple *Egretta garzetta*, *Tachybaptus totanus* ou *Philomachus pugnax*.

Plusieurs espèces sont également nicheuses sur le site tels que le Guêpier d'Europe ou le Pipit rousseline. La Cistude d'Europe est recensée sur le site mais présente de faibles effectifs. Concernant la plage et l'arrière-plage, la présence du rarissime *Tyrrhenaria ceratina* (seule localité mondiale) et de *Linaria flava* sont des enjeux majeurs de ce site.

On note aussi la présence de plusieurs habitats naturels d'intérêt communautaires dont des landes à Genets de Salzman en position abyssale, uniques en Corse (et au monde) par leur couverture au sol.

Ce site a néanmoins fait l'objet de divers aménagements depuis un siècle :

- détournement du cours naturel de la Gravona-aménagement aéroportuaire,
- carrières sur la partie amont-prises de sable sur la plage,
- urbanisation partielle,
- circulation anarchique des véhicules à moteur jusqu'en 2000.

Ces aménagements ont appauvri le milieu et causé la diminution de certaines espèces (*Tyrrhenaria ceratina* maintenant au seuil de l'extinction) ou la disparition du Pygargue à queue blanche (au moins hivernant au début du siècle dernier).

La prise d'un arrêté préfectoral de protection de biotope en 1997, la réhabilitation de la plage de Campo de'Il Oro/Ricanto, consécutive la redécouverte de l'Escargot de Corse (*Tyrrhenaria ceratina*) ont constitué un arrêt des dégradations jusqu'à lors continues.

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement liés aux habitats naturels et espèces de milieux humides.

Du fait de l'absence de tels milieux au niveau de l'aire de projet, les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet semblent relativement limités pour ces habitats et espèces.

Au regard :

- des contextes écologiques différents,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (moins de 2 km).

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **modérés**.

2.3.3.3 ZNIEFF I 940030567 Punta di Sette Nave

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/>

Punta di Sette Nave est une très belle presqu'île rocheuse se situant au niveau de la bordure littoral de la commune de Pietrosella, sur la rive sud du golfe d'Ajaccio. Ce site est très urbanisé et de nombreuses villas y sont implantées. L'été le site est très fréquenté pour ses plages, sa tour génoise et pour ses nombreuses villas secondaires.

L'influence anthropique est donc omniprésente et constitue le principal facteur d'évolution de la zone.

La zone présente un intérêt patrimonial très fort car on peut recenser la présence de deux espèces très rares: *Serapias neglecta* (que l'on ne trouve en Corse que dans la région ajaccienne) et *Gennaria diphylla* (uniquement localisée sur Punta di Sette Nave pour la Corse).

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement liés aux milieux forestiers et de maquis, ainsi qu'aux espèces associées à ces milieux.

L'occupation comparable des sols de l'aire de projet et la ZNIEFF s'accompagne de cortèges faunistiques et floristiques probablement similaires, mais la distance et l'important tissu urbain séparant les deux sites limite probablement les liens pour la majorité des espèces, à l'exception des deux espèces de Fauvettes.

Au regard :

- des contextes écologiques similaires,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (environ 4km),
- des possibilités de présence des espèces à enjeux sur l'aire de projet.

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **modérés**.

2.3.3.4 ZNIEFF I 940030365 Forêt de Chiavari

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

La forêt de Chiavari est située à l'Est du village du même nom, au Sud du golfe d'Ajaccio. Le site est marqué par la présence d'une vaste forêt. Cette dernière est relativement bien conservée et n'a à subir qu'une très légère activité d'exploitation forestière.

Plusieurs habitats forestiers déterminants (mentionnés dans l'annexe 1 de la directive habitats) sont recensés et recouvrent une bonne partie du secteur.

Ce site regroupe un nombre important d'espèces animales et végétales déterminantes. On compte notamment plusieurs espèces d'oiseaux forestiers telles que *Coccothraustes coccothraustes* ou *Jynx torquilla*. En 2012, des inventaires complémentaires sur une partie du bassin versant du ruisseau de Butturacci au sud est de la forêt (amphibiens et flore déterminante).

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont en partie liés aux milieux forestiers et de maquis, ainsi qu'aux espèces associées à ces milieux.

L'occupation comparable des sols de l'aire de projet et la ZNIEFF s'accompagne de cortèges faunistiques et floristiques probablement similaires, mais la distance séparant les deux sites limite probablement les liens pour la majorité des espèces, à l'exception des oiseaux et chiroptères.

Au regard :

- des contextes écologiques similaires,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (environ 5km),
- des possibilités de présence des espèces à enjeux sur l'aire de projet.

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **modérés**.

2.3.3.5 ZNIEFF I 940030580 Digue d'Aspretto

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

La digue d'Aspretto est située à la périphérie de l'agglomération d'Ajaccio, au cœur même de la base aéronavale du quartier d'Aspretto appartenant à l'armée de terre.

Elle est constituée par une digue venant fermer le port militaire et par de petits rochers émergents au dessus de la mer qui sont situés dans la continuité de la digue. La digue est parcourue par un mur protégeant l'entrée du port, se terminant à son extrémité par un petit phare. La partie extérieure de la digue est formée de blocs de roche brise-lames. La partie intérieure est formée d'un petit quai longeant le mur et de plusieurs petits terre-pleins.

La zone est colonisée çà et là par une végétation rudérale, particulièrement développée au niveau du grand terre-plein central. Les rochers en contact avec l'eau présentent un nombre important d'anfractuosités et de cachettes possibles pour les jeunes oiseaux.

On note un passage important de bateaux militaires entrant et sortant du port ainsi que le survol régulier d'hélicoptères à basse altitude (décollage et atterrissage) qui ne semble pas déranger les oiseaux.

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement constitués d'espèces marines et aquatiques et sont donc très peu probables sur l'aire de projet (hormis un éventuel survol lors des déplacements entre zone de nourrissage et zone de nidification).

La Zone d'Implantation du Projet n'est pas occupée par des milieux humides et marins favorables aux espèces ayant été désignée par la ZNIEFF. Dès lors, les liens entre la ZNIEFF et la Zone d'Implantation du Projet semblent négligeables concernant les espèces associées.

Au regard :

- des contextes écologiques différents,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (plus de 5km).

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **négligeables**.

2.3.3.6 ZNIEFF I 940030578 Dune de Pascialetta – Pinède de Verghia

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

La dune de Pascialetta est située au niveau de la bordure littoral de la commune de Pietrosella, au Sud de la presqu'île de l'Isollela et à l'Est de l'ancien port de Chiavari. Lors de la période estivale le site est fréquenté pour sa plage par de nombreux estivants. L'état de conservation est encore assez bon bien que d'important problèmes de piétinement et de circulation d'engins motorisés tout terrain soit un problème pour l'évolution de la zone.

Cette zone présente un intérêt patrimonial important car on peut recenser la présence de 8 espèces végétales déterminantes et rares dont : *Serapias neglecta*, *Ranunculus ophioglossifolius* et *Pseudorhiza pulmina*.

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement liés à la flore des milieux dunaires et sableux.

Du fait de l'absence de tels milieux au niveau de l'aire de projet et de la distance entre les deux sites, les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet semblent faibles.

Au regard :

- des contextes écologiques différents,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (6,7km).

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **faibles**.

2.3.3.7 ZNIEFF I 940013186 Ajaccio – St-Antoine – Mont Salaro – Scudo

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

La zone est située à l'ouest de la ville d'Ajaccio et s'étend sur un peu plus de six kilomètres de longueur entre 10 et 528 mètres d'altitude. Elle est constituée dans sa partie centrale par un petit massif montagneux composé d'un ensemble de crêtes et de collines venant fermer au nord le golfe d'Ajaccio. Ce massif est entaillé par plusieurs talwegs occupés par des ruisseaux intermittents. Les reliefs sont parsemés par un ensemble de falaises et de gros blocs rocheux granitiques, particulièrement important au niveau des crêtes.

Cette zone a conservé un aspect très sauvage et constitue un espace naturel remarquablement conservé. Elle représente une véritable coupure verte au cœur de l'agglomération d'Ajaccio. Elle regroupe un ensemble de milieux variés et caractéristiques de la zone méditerranéenne, dominé par la végétation de maquis. On note la présence de 4 habitats déterminants et d'un grand nombre d'espèces déterminantes telles que : la Cosentinia velue (*Cosentinia vellea*) ou le Sérapias négligé (*Serapias neglecta*) pour la flore et le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) ou la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni hermanni*) pour la faune.

Le principal facteur influençant l'évolution de cette zone est la pression immobilière, qui demeure particulièrement importante sur cette zone limitrophe à des secteurs fortement urbanisés.

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement liés aux milieux forestiers et de maquis, ainsi qu'aux espèces associées à ces milieux.

L'occupation comparable des sols de l'aire de projet et la ZNIEFF s'accompagne de cortèges faunistiques et floristiques probablement similaires, mais la distance ainsi que les obstacles représentés par Ajaccio et sa baie limite probablement les liens pour la majorité des espèces, à l'exception de l'avifaune.

Au regard :

- des contextes écologiques similaires,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (7,2km),
- des possibilités de présence des espèces à enjeux sur l'aire de projet.

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **limités**.

2.3.3.8 ZNIEFF I 940031081 Lariola / Coti-Chiavari

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

La zone est située sur la face littorale de la commune de Coti-Chiavari. Elle est colonisée principalement par une végétation caractéristique de la côte méditerranéenne et constitue un espace naturel riche et remarquablement conservé. Elle regroupe un ensemble de milieux et d'habitats très diversifié et on note la présence de plusieurs espèces déterminantes telles que : le Sérapias négligé (*Serapias neglecta*) ou la Spergulaire à grosses racines (*Spergularia macrorhiza*) pour la flore et la Patelle géante (*Patella ferruginea*) ou le Monticole bleu (*Monticola solitarius*) pour la faune.

Le principal facteur influençant l'évolution de cette zone est l'urbanisation en pleine extension dans ce secteur.

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement liés aux milieux forestiers et de maquis, ainsi qu'aux espèces associées à ces milieux.

L'occupation comparable des sols de l'aire de projet et la ZNIEFF s'accompagne de cortèges faunistiques et floristiques probablement similaires, mais la distance séparant les deux sites limite probablement les liens pour la majorité des espèces, à l'exception de l'avifaune.

Au regard :

- des contextes écologiques similaires,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (7,6km),
- des possibilités de présence des espèces à enjeux sur l'aire de projet.

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **limités**.

2.3.3.9 ZNIEFF I 940013116 Île de Piana à Coti-Chiavari

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

L'île de Piana est un îlot de taille modeste, entouré de petit rochers émergents de la mer et situé en rive Sud du golfe d'Ajaccio. Elle est recouverte d'une végétation caractéristique de la côte méditerranéenne dominée dans sa partie intérieure par du maquis à lentisque et au niveau de son pourtour par une végétation halophile adaptée à ces côtes rocheuses. Le faciès de cette île est particulièrement favorable à la nidification des oiseaux marins. Cette zone abrite notamment une importante population nicheuse de Cormoran huppé de Méditerranée (*Phalacrocorax aristotelis damarestii*).

On recense également la présence d'une importante population de Patelles géantes (*Patella ferruginea*). Ces deux espèces sont protégées au niveau national.

En raison de son accessibilité limitée, cette zone a conservé un aspect très sauvage et constitue un espace remarquablement conservé. Une petite rectification de périmètre a été apportée car une ZNIEFF terrestre ne peut pas inclure de milieu marin (2016)

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement liés à des espèces marines et aquatiques et sont donc très peu probables sur l'aire de projet (hormis un éventuel survol lors des déplacements entre zone de nourrissage et zone de nidification).

La Zone d'implantation du Projet n'est pas occupée par des milieux humides et marins favorables aux espèces ayant été désignée par la ZNIEFF. Dès lors, les liens entre la ZNIEFF et la Zone d'implantation du Projet semblent négligeables concernant les espèces associées.

Au regard :

- des contextes écologiques différents,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (7,9km).

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **négligeables**.

2.3.3.10 ZNIEFF I 940031075 Vallée du Verdana, Ficciolosa, Suartello

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

Le paysage de ce périmètre se compose d'étroits vallons, secs pour la plupart, connectés à deux ruisseaux à écoulement permanent : le Verdana et un de ses affluents. Se réseau de vallon est entrecoupé de petites crêtes boisées où le Pins parasol côtoient le chêne vert et le chêne liège. Certains versants sont couverts d'un maquis dense à Cystes.

Le fond des vallons secs présente un couvert de pelouse sèche tandis que près des ruisseaux, les prairies plus mésophiles côtoient des zones de mégaphorbiaies. La ripisylve du Verdane, continue et bien structurée, compte de nombreuses essences. Si dans les fonds mésophiles ou humides subsiste encore une activité d'élevage (équins, bovins), les zones plus sèches sont en cours d'abandon, notamment dans les parties centrale et sud. Un petit troupeau d'ovins pâture pourtant encore dans cette zone, mais de manière très extensive. Ce pâturage est en sursis, l'agriculteur étant âgé et sans reprenneur. On observe ainsi sur les espaces anciennement ouverts une dynamique de reconquête par les arbustes de lisières.

Dans ce contexte et compte tenu de sa configuration, cette zone est particulièrement favorable à la Tortue d'Hermann. La densité de Tortues est ici en effet exceptionnelle (les plus fortes de Corse avec certains spots de Porto-Vecchio). Le site accueille de très belles populations d'Orchidées avec au moins 8 espèces. L'avifaune est aussi intéressante avec en particulier la présence de deux couples de Milans royaux, de l'Engoulevent d'Europe, de la Huppe fasciée. La truite se reproduit occasionnellement dans le ruisseau de Ranucchiettu, ruisseau au débit régulier et de bonne qualité, même en été ce qui est exceptionnel en zone méditerranéenne sur un si petit bassin versant et à cette altitude. Enfin il faut noter la présence d'une diversité mycologique particulière avec plusieurs espèces rares ou localisées en Corse, en particulier *Russula seperina*.

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement liés aux milieux forestiers et de maquis, ainsi qu'aux espèces associées à ces milieux.

L'occupation comparable des sols de l'aire de projet et la ZNIEFF s'accompagne de cortèges faunistiques et floristiques probablement similaires, mais la distance et la trame urbaine d'Ajaccio séparant les sites limite probablement les liens pour la majorité des espèces, à l'exception de l'avifaune.

Au regard :

- des contextes écologiques similaires,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (8,6km),

- des possibilités de présence des espèces à enjeux sur l'aire de projet.

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **limités**.

2.3.3.11 ZNIEFF I 940031087 Agrosystème d'Afa Apietto

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

Localisée en périphérie de l'agglomération ajaccienne, cette ZNIEFF périurbaine se présente en deux blocs proches mais distinctes qui correspondent à des unités pastorales et naturelles bien individualisées.

Le paysage se compose d'étroits vallons, secs pour la plupart, connectés à deux ruisseaux à écoulement permanent : le Felicaja (captage sur le bassin versant) et le Cavallu Mortu et ses affluents (Calancone, Calzela, Stagnolu). Se réseau de vallon est entrecoupé de petites crêtes boisées où les pins parasols côtoient le chêne vert et le chêne liège. Certains versants sont couverts d'un maquis dense à cistes.

Les fonds des vallons secs présentent un couvert de pelouse sèche tandis que près des ruisseaux, les prairies plus mésophiles côtoient des zones de mégaphorbiaies. La ripisylve du Felicaja, continue et bien structurée, compte de nombreuses essences.

Si dans les fonds mésophiles ou humides subsiste encore une activité d'élevage (équins, bovins), les zones plus sèches sont parfois en cours d'abandon. Néanmoins plusieurs petits troupeaux d'ovins pâturent encore dans ces zones. Globalement, ces deux ensembles forment un système agro-pastoral bien conservé bien que de plus en plus mité par l'urbanisation.

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement liés aux milieux forestiers et de maquis, ainsi qu'aux espèces associées à ces milieux.

L'occupation comparable des sols de l'aire de projet et la ZNIEFF s'accompagne de cortèges faunistiques et floristiques probablement similaires, mais la distance et la trame urbaine d'Ajaccio séparant les sites limite probablement les liens pour la majorité des espèces, à l'exception de l'avifaune. Le Milan royal en particulier est potentiel en période d'errance des jeunes et d'hivernage pour chasser ses proies sur l'aire de projet.

Au regard :

- des contextes écologiques similaires,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (9km),
- des possibilités de présence des espèces à enjeux sur l'aire de projet.

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **négligeables**.

2.3.3.12 ZNIEFF I 940031083 Punta di Lisa – Monte Pozzo di Borgo

Source : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/>

Ce site Natura 2000 est composé par la chaîne granitique de Punta di Lisa qui forme un ensemble de falaises assez important. Seule une très faible partie du site est urbanisée avec comme particularité la présence d'un terrain de Motocross et d'un ancien pénitencier. Une réserve de chasse Castelluccio de 95 ha est observée au Sud-Est de la ZNIEFF et représente 8% du territoire.

La difficulté ou l'absence d'accès à l'ensemble du site assure une certaine quiétude pour les espèces présentes, plus particulièrement pour les rapaces nicheurs qui y trouvent refuge.

2.3.3.13 Synthèse des enjeux relatifs aux ZNIEFF et Liens potentiel à l'aire de projet

Lien potentiel du site ZNIEFF à l'aire de projet : Synthèse

Les enjeux de cette ZNIEFF sont liés d'une part aux reliefs abrupts et habitats rocheux qu'occupent une importante avifaune, et d'autre part aux milieux forestiers et de maquis du bas des versants.

L'aire de projet et la ZNIEFF présentent des occupations du sol en partie comparables, supposant des cortèges d'espèces probablement similaires. Cependant, la distance ainsi que les obstacles représentés par Ajaccio et sa baie limite probablement les liens pour la majorité des espèces en dehors des oiseaux. Plusieurs espèces de rapaces, dont le Milan noir, le Milan royal et le Faucon pèlerin pourraient être potentiels en période d'erratismo des jeunes et d'hivernage pour chasser ses proies sur l'aire de projet.

Au regard :

- des contextes écologiques similaires,
- des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- de la distance entre la ZNIEFF et l'aire de projet (9,2km),
- des possibilités de présence des espèces à enjeux sur l'aire de projet.

Les liens entre la ZNIEFF et l'aire de projet peuvent être considérés comme **faibles**.

Tableau 15 : Récapitulatif des enjeux relatifs aux ZNIEFF proches

Enjeux ZNIEFF	AEI		AER			AEE						Lien avec l'aire de projet	
	940030573	940004130	940030567	940030365	940030580	940030578	940013186	940031081	940013116	940031075	940031087		940031083
Habitats naturels													
Milieux humides, marins et littoraux													
16.221 Dunes grises septentrionales		x											Habitats naturels humides et littoraux -> Présence peu probable sur l'aire de projet au regard des contextes d'occupation du sol différents -> Lien avec l'aire de projet : nuls
16.228 Groupements dunaires à Malcolmia		x				x							
17.2 Végétation annuelle des laisses de mer sur plages de galets		x											
18.22 Groupements des falaises méditerranéennes								x					
37.4 Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	x	x											
62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses							x						
Milieux terrestres													
32.131 Matorral arborescent à <i>Juniperus oxycedrus</i>				x			x						Habitats de type méditerranéen -> Présence potentielle à probable sur l'aire de projet au regard des contextes d'occupation du sol similaires -> Lien avec l'aire de projet : Modéré à fort
32.132 Matorral arborescent à <i>Juniperus phoenicea</i>				x				x					
32.22 Formations à Euphorbes							x						
44.141 Galeries méditerranéennes de Saules blancs				x							x		
44.41 Grandes forêts fluviales Médio-européennes		x											
44.53 Galeries corses d'Aulnes glutineux et d'Aulnes à feuilles cordées				x									

44.6 Forêts méditerranéennes de Peupliers, d'Ormes et de Frênes												x		
44.81 Galeries de Laurier-roses, de Gattilliers et de Tamaris	x													
45.1 Forêts d'Oliviers et de Caroubiers													x	
45.2 Forêts de Chênes lièges (suberaies)					x							x	x	
Flore														
<i>Allium chamaemoly</i> L., 1753					x									x
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	x													
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997					x									
<i>Anacamptis papilionacea</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	x	x	x	x										
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	x													
<i>Charybdis maritima</i> (L.) Speta, 1998					x						x			
<i>Cosentinia vellea</i> (Aiton) Tod., 1866												x		
<i>Drimia maritima</i> (L.) Stearn, 1978												x		
<i>Euphorbia dendroides</i> L., 1753												x		
<i>Fuirena pubescens</i> (Poir.) Kunth, 1837					x							x		
<i>Gennaria diphylla</i> (Link) Parl., 1860								x						
<i>Iris foetidissima</i> L., 1753												x		
<i>Isoetes histrix</i> Bory, 1844					x									x
<i>Kickxia cirrhosa</i> (L.) Fritsch, 1897													x	
<i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>Commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	x													
<i>Linaria flava</i> (Poir.) Desf., 1799														
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793														
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	x													
<i>Medicago murex</i> Willd., 1802														
<i>Melica ciliata</i> L., 1753	x													
<i>Nananthea perpusilla</i> (Loisel.) DC., 1838														
<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffmanns. & Link, 1824														
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753														
<i>Ophrys incubacea</i> Bianca, 1842														
<i>Ophrys Tenthredinifera</i> subsp. <i>tenthredinifera</i> Willd., 1805														
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray, 1821														
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach, 1841														
<i>Piptatherum caeruleum</i> (Desf.) P.Beauv., 1812														
<i>Prasium majus</i> L., 1753														
<i>Pseudorlaya pumila</i> (L.) Grande, 1925														
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	x				x									
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753					x									

-> Présence potentielle à probable sur l'aire de projet pour les espèces de milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles

-> Lien avec l'aire de projet : Fort (pour les Serapias)

<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888	x	x										
<i>Serapias cordigera</i> L., 1763		x	x									
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	x	x	x									
<i>Serapias neglecta</i> De Not., 1844	x		x	x		x	x	x		x	x	
<i>Serapias olbia</i> Verg., 1908										x		
<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837	x			x			x			x	x	
<i>Spergularia macrorrhiza</i> (Loisel.) Heynh., 1846								x				
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall., 1827	x		x									
<i>Stachys aimerici</i> Gamisans, 2005							x					
<i>Stachys maritima</i> Gouan, 1764							x					
<i>Suaeda vera</i> Forssk. Ex J.F.Gmel., 1791								x				
<i>Succowia balearica</i> (L.) Medik., 1792								x				
<i>Tamarix africana</i> Poir., 1789	x						x					
<i>Thymelaea Tartonraira</i> subsp. <i>Tartonraira</i> (L.) All., 1785				x			x					
<i>Vitex agnuscastus</i> L., 1753				x			x					

Oiseaux

Oiseaux – Milieux humides et littoraux

<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Acrocephalus melanopogon</i> (Temminck, 1823)		x										
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Anthus cervinus</i> (Pallas, 1811)	x	x										
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766		x										
<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	x	x										
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)		x										
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)		x										
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	x	x										
<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)		x										
<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786		x										
<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Egretta alba</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	x	x										

Espèces de milieux humides et marins
 -> **Nidification peu probable** sur l'aire de projet sur l'aire de projet au regard des contextes d'occupation du sol différents
 -> Lien avec l'aire de projet : **Faible à nul**

<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	x	x										
<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)		x										
<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Ichthyaetus audouinii</i> (Payraudeau, 1826)					x				x			
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)		x										
<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)		x										
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> (Payraudeau, 1826)									x			
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	x	x										
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Porzana parva</i> (Scopoli, 1769)		x										
<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)		x										
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)		x										
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)		x										
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)		x										
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	x	x										
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)		x										
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758		x										
<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)		x										
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x										
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)		x										

Oiseaux – Milieux terrestres													
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)					x							x	-> Nidification potentielle à probable pour les espèces de garrigue et maquis
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)		x							x				
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758					x				x		x		-> Lien avec l'aire de projet : Modéré à Très fort (pour les Fauvettes <i>S.sarda</i> et <i>S. undata</i>)
<i>Coccythraustes coccythraustes</i> (Linnaeus, 1758)					x								
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789										x		x	-> Nidification peu probable mais territoire de chasse potentiel pour les rapaces
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758									x				
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771									x			x	
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758		x			x								-> Lien avec l'aire de projet : Faible à modéré
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758					x					x	x	x	
<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758		x			x							x	

<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)								x			x	x	
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758		x		x									
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)													x
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)								x			x	x	x
<i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)									x				
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771				x				x					
<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758				x									
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)								x					
<i>Regulus ignicapillus</i> (Temminck, 1820)				x				x			x		
<i>Serinus citrinella corsicana</i> (Koenig, 1899)				x				x					
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	x			x							x	x	
<i>Sylvia sarda</i> Temminck, 1820	x	x	x	x				x					x
<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)			x	x				x					
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758		x		x							x	x	

Chiroptères														
<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)				x										→ Gîte peu probable mais territoire de chasse et passages potentiels → Lien avec l'aire de projet : Limité à modéré

Reptiles														
Reptiles – Milieux aquatiques														
<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)		x												Espèce de milieux marins → Présence non possible au regard du contexte d'occupation du sol → Lien avec l'aire de projet : nul (Hormis les risques de dégradation en cas de pollution des eaux du site s'écoulant dans le Golfe d'Ajaccio)
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x									x	Espèce de milieux aquatiques et humides → Présence confirmée sur la zone humide en contrebas de l'aire de projet, mais peu probable sur l'aire de projet même au regard des contextes d'occupation du sol différents (absence de milieux humides) → Lien avec l'aire de projet : Fort

Reptiles – Milieux terrestres														
<i>Archaeolacerta Bedriagae</i> (Camerano, 1885)				x										Espèces de garrigue et maquis → Présence probable sur l'aire de projet au regard des contextes d'occupation du sol similaires
<i>Hemidactylus turcicus</i> (Linnaeus, 1758)		x			x			x						
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)													x	
<i>Lacerta bedriagae bedriagae</i> Camerano, 1885				x										

sol similaires
-> Lien avec l'aire de projet : **Modéré**

Odonates

<i>Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825)</i>				x										Espèces de milieux humides et aquatiques -> Présence potentielle sur la zone humide en marge de l'aire de projet au regard des contextes d'occupation du sol similaires -> Lien avec l'aire de projet : Modéré
<i>Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)</i>				x										

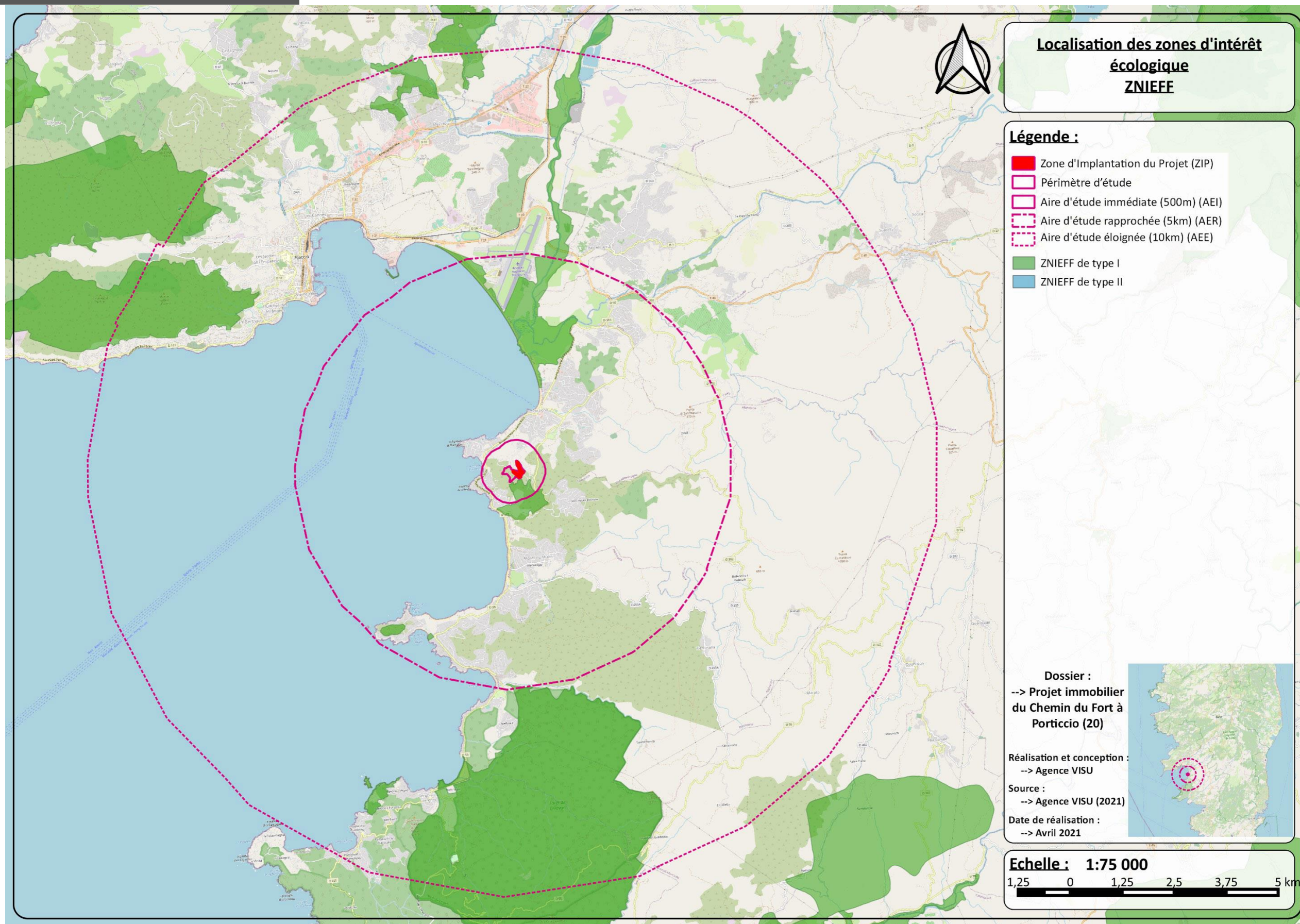


Figure 27 : Positionnement de l'aire de projet et ses aires d'études vis-à-vis des ZNIEFF voisines

2.3.4. Arrêté de Protection du Biotope des Landes à Genêt de Salzmann de Campo dell'Oro

Cet APB a été instauré afin de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos et à la survie du mollusque Escargot de Corse (*Tyrrhenaria ceratina*) et des espèces végétales protégées en particulier la linaria jaune (*Linaria flava*), sous-espèce sarde. Au regard des espèces concernées et de sa distance à l'aire de projet, il n'entretient aucun lien avec cette dernière.

2.3.5. Arrêté de Protection du Biotope de l'Ilot de Piana à Coti Chiavari

Cet APB a pour objectif d'assurer la conservation du biotope de l'Ilot de Piana, qui sert de site de reproduction au Cormoran huppé de Méditerranée (*Phalacrocorax aristotelis* Desmaret) et héberge une station de la plante endémique Cynrosarde *Nananthea perpusilla*, la Nananthée de Corse.

Ces deux espèces étant affiliées aux milieux cotiers et marins, les écosystèmes de l'aire de projet ne présentent pour elles aucun intérêt.

2.3.6. Autres périmètres

Il n'existe aucun autre type de périmètre établi à des fins de protection ou de réglementation spéciale envers la biodiversité à moins de 10 km de l'aire de projet. Néanmoins, des outils de permettant d'améliorer la connaissance des enjeux du territoire sont également mis en évidence.

L'aire de projet n'est pas directement concernée par un autre type de périmètre mais leur proximité doit être prise en compte dans l'évaluation des enjeux du territoire.

2.3.6.1 Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux est présente dans l'aire d'étude : la forêt de Chiavari.

2.3.6.2 Réserves de chasse

Les réserves de chasse et de faune sauvage (RCFS) ont vocation à :

- protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux ;
- assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées ;
- favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ;
- contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

La Corse compte 49 réserves de chasse et de faune sauvage : 28 en Haute-Corse et 21 en Corse-du-Sud. Parmi ces dernières, 3 réserves de chasse ont été mises en évidence sur l'aire de projet :

- Réserve de chasse marine du golfe d'Ajaccio ;
- Réserve de chasse de Castelluccio ;
- Réserve de chasse des Milelli.

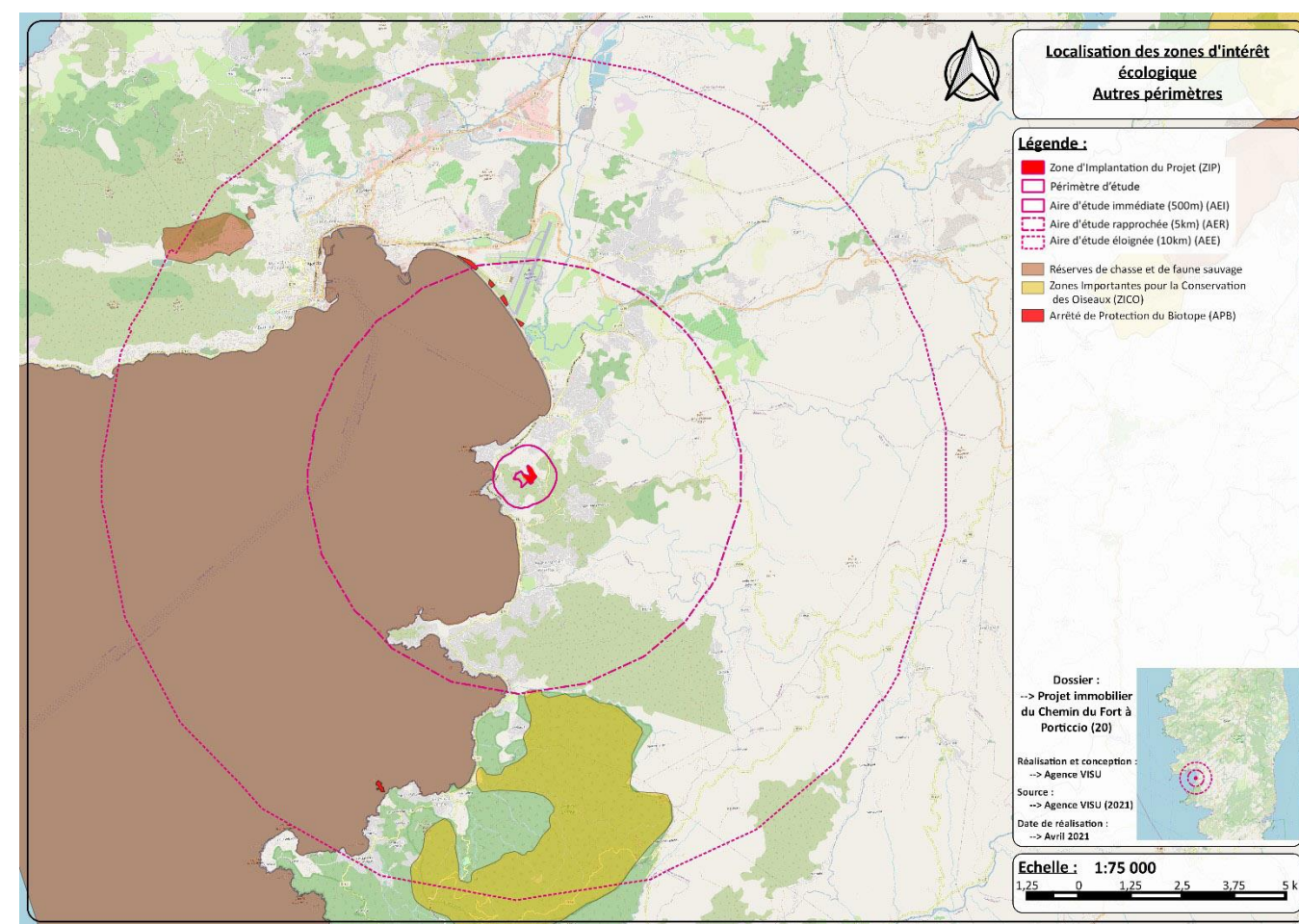


Figure 28 : Localisation des autres éléments de connaissances et enjeux sur le territoire

2.3.7. Les plans nationaux d'action en faveur des espèces

Les plans nationaux d'actions visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Cet outil de protection de la biodiversité est mis en œuvre par la France depuis une quinzaine d'année. Ces plans ont été renforcés suite au Grenelle de l'Environnement.

Quels objectifs ?

Les plans nationaux d'action sont des programmes visant à s'assurer du bon état de conservation de l'espèce ou des espèces menacées auxquelles ils s'intéressent, par la mise en œuvre d'actions visant les populations et leurs milieux. Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles.

Les plans nationaux d'actions en Corse

Sur les 57 plans nationaux d'action, la DREAL de Corse est impliquée dans 23 plans et coordonne plusieurs d'entre eux. Quatre sont particulièrement concernés sur le territoire ajaccien.

Tableau 16 : Liste des plans nationaux d'action en faveur de la faune et de la flore sur le territoire ajaccien

Groupe	Plan national d'action
Mollusques	Plan National d'Actions pour l'Escargot de Corse (<i>Helix ceratina</i>)
Oiseaux	Plan de restauration du Goéland d'Audouin (<i>Larus audouinii</i>) Plan national de restauration du Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)
Reptiles	Plan national d'actions en faveur de la Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni hermanni</i>)

Les plans nationaux d'actions sur le territoire local

Les Mollusques concernés par le Plan National d'Action sont localisés dans la baie d'Ajaccio et limités à un seul site au monde : Campo dell'Oro au sud-est d'Ajaccio. Un Plan National d'Action (PNA) est consacré à l'espèce menacée d'escargot, l'Helix de Corse, *Tyrrhenaria ceratina* (Syn. *Helix ceratina*). L'aire de projet n'est pas concernée par cette mesure. Les enjeux du PNA sont de prolonger les actions de restauration et de réaménagement du site, d'étudier les possibilités de renforcement de la population d'Helix de Corse et d'assurer des échanges d'expériences entre les acteurs de la conservation.

Concernant les reptiles, la Tortue d'Hermann est présente dans le secteur d'Ajaccio. La possibilité de présence de l'espèce sur l'aire de projet est très forte au regard de la répartition connue de l'espèce sur le territoire ajaccien.

Pour les espèces d'oiseau, le Milan royal est connu sur un secteur d'étude de 20 300 ha avec 40 couples dont la reproduction est certaine en 2009. Par extrapolation la densité est ramenée à 21 couples au 100 km², ce qui constitue une densité forte pour une population en France, d'où l'attention portée à l'espèce sur ce secteur via le recours au PNA. L'espèce est présente sur la commune d'Ajaccio, y compris en périphérie de milieux soumis à l'influence humaine. L'aire de projet présente un espace naturel et des zones ouvertes qui peuvent lui être favorables.

2.3.8. Conclusion

Les enjeux potentiels à retenir de l'étude des réservoirs de biodiversité

L'aire d'étude du projet s'inscrit dans un territoire riche en zones d'intérêt écologique, présentant de nombreux enjeux liés à la présence d'une faune et d'une flore d'intérêt patrimonial.

L'aire de projet occupe un relief surplombant la baie d'Ajaccio, dominé par une végétation méditerranéenne semi-ouverte. Elle est encadrée au nord et à l'ouest par des quartiers résidentiels, et bordée au sud par une zone humide classée comme ZNIEFF I qui assure sa connectivité avec la trame de milieux naturels de l'arrière-pays.

Au regard de ce contexte et des enjeux naturalistes recensés dans les périmètres de protection environnants, il est possible de retenir quelques éléments pressentis comme enjeux potentiels sur l'aire de projet :

- la **présence probable des espèces de fauveltes méditerranéennes** *Sylvia sarda* et *Sylvia undata*, recensées dans la ZNIEFF périphérique au site,
- la **présence probable de la Tortue d'Hermann** (*Testudo hermanni*), également recensée en périphérie du site,
- des **potentialités notables pour plusieurs espèces de plantes à forts enjeux patrimoniaux**, dont les *Sérapias*,
- des **potentialités notables de territoire de chasse pour plusieurs espèces de rapaces**, parmi lesquelles le Milan royal (*Milvus milvus*) qui fait l'objet d'un PNA.

Cependant, l'aire de projet s'insérant dans un contexte fortement anthropisé, la présence de ces espèces reste à confirmer et leur état de conservation à apprécier au regard de la pression d'urbanisation et des connexions potentielles avec des noyaux de populations non affectés par ces pressions.

3. L'APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE À LARGE ECHELLE : FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DES MILIEUX NATURELS EN PRESENCE ET PLACE DE LA ZONE D'IMPOLANTATION POTENTIELLE (ZIP) AU REGARD DES GRANDS EQUILIBRES BIOLOGIQUES EN PRESENCE

3.1. Principe

Au titre de l'étude des fonctionnalités écologiques, à chaque périmètre à statut étudié précédemment correspond un réservoir de biodiversité, qui par la qualité de ses habitats accueille une biodiversité riche et remarquable. Des échanges et des flux d'espèces existent entre ces réservoirs de biodiversité, le long de trames et sous-trames du paysage dont l'étude permet de localiser les **corridors écologiques**.

Dans le cas présent, l'objectif est d'identifier la position de l'aire de projet vis-à-vis de ces corridors écologiques, en opérant des croisements d'échelle. À ce titre, les habitats de l'aire de projet sont confrontés aux habitats limitrophes et aux périmètres à statut pour évaluer si, à ce jour, des continuités écologiques traversent l'aire de projet.

3.2. Définition

Un corridor écologique est un milieu ou un réseau de milieux répondant à des besoins fondamentaux des êtres vivants : se déplacer (pour des animaux très mobiles) ou se propager (pour des plantes ou des animaux peu mobiles), de façon à pouvoir se nourrir ou se reproduire. Les populations d'êtres vivants sont souvent dispersées, et les échanges entre populations d'une même espèce sont nécessaires pour assurer leur pérennité, notamment par un brassage génétique.

Devant ces difficultés d'appréhension, plusieurs typologies des corridors ont été proposées. Foppen *et al.* (2000), ont proposé une typologie des corridors selon la fonction qu'ils remplissent :

- les **corridors de migration** : dans de rares cas, il s'agit d'itinéraires linéaires et continus, matérialisés physiquement dans le paysage (cours d'eau pour les poissons). Plus souvent, il s'agira de groupes de sites utilisés comme aires de stationnement le long du trajet migratoire. Bien que l'on puisse trouver des exemples à toutes les échelles, particulièrement pour les oiseaux, il s'agit le plus souvent de distances de plusieurs centaines de kilomètres. Ils ne jouent un rôle que pendant le cycle migratoire,
- les **corridors "inter fonction"** (*commuting corridor*) : ils relient des espaces qui ont des fonctions différentes au sein du territoire d'une espèce. Il s'agit par exemple des corridors qui relient les aires de repos aux aires de nourrissage. Ces mouvements sont normalement assez courts et concernent pour les oiseaux comme pour les mammifères des distances de quelques kilomètres à quelques dizaines de kilomètres, ils sont empruntés à des rythmes plus ou moins quotidiens.
- les **corridors de dispersion** : ce sont des éléments du paysage qui relient des groupes de sites favorables à l'établissement de l'espèce, permettant la dispersion d'individus ou de propagules. Ils jouent un rôle essentiel dans le maintien de populations vivant dans des sites fragmentés. Trois types peuvent être distingués :
 - les **corridors de dispersion "individuelle"** (la mobilité de l'espèce détermine la distance qu'un individu peut parcourir pour la dispersion. Pour de petites espèces, cette distance est souvent courte de quelques mètres ou dizaines de mètres alors que pour les oiseaux elle peut atteindre plusieurs centaines de kilomètres) ;
 - les **corridors de reproduction** (ces corridors permettent d'obtenir des aires de reproduction viables par exemple dans le cas de métapopulations - plusieurs petites populations occupant des espaces différents mais interdépendantes du point de vue démographique - . Ils supposent un mouvement d'individus suffisant pour permettre cette reproduction) ;

- les **corridors d'extension d'aire de répartition** (ce type de corridor est essentiellement lié au contexte de changement climatique. Au cours des changements climatiques historiques, ces corridors ont dû jouer un rôle fondamental dans la survie des espèces, par exemple lors des épisodes glaciaires. Dans le contexte du réchauffement climatique actuel, il existe le risque que ce type de corridor soit peu fonctionnel en raison de la rapidité des changements, en particulier pour les espèces peu mobiles, dont beaucoup de plantes).

3.3. La trame verte et bleue du PADDUC

La loi du Grenelle de l'Environnement 2 portant « Engagement National pour l'Environnement » du 12 juillet 2012 prévoit une prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, à partir des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). L'objectif de cette mesure est de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques afin de favoriser le maintien de la biodiversité.

En Corse, le SRCE n'a pas encore élaboré mais l'annexe n°5 du Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC) sur la trame verte et bleue vaut SRCE dans l'attente de l'approbation de ce schéma.

Les objectifs de la trame verte et bleue définis à l'échelle régionale visent :

- la préservation des réservoirs dits "zonages" ;
- la remise en état des réservoirs dits "espèces" ;
- la remise en état des réservoirs de biodiversité liés aux zones humides ;
- la préservation des corridors écologiques potentiels liés aux sous-trames "Haute-Montagne" et "Moyenne Montagne" ;
- la remise en état des corridors écologiques potentiels liés aux sous-trames et "Milieux aquatiques et humides".

Le PADDUC a identifié 4 sous-trames caractérisant de grandes entités biogéographiques : "Basse altitude", "Piémonts et vallées", "Moyenne Montagne" et "Haute-Montagne".

L'aire de projet appartient à la sous-trame "Basse altitude", mais seule la trame "Haute-Montagne" n'est pas représentée dans son aire d'étude.



Le PADDUC identifie un corridor écologique longeant le littoral, ainsi qu'un Espace Stratégique Environnemental (ESE) à l'est de Porticcio jouant un rôle de ceinture verte en limite d'urbanisation. Cet ESE, d'une superficie de 300 ha, couvre des surfaces de maquis et joue un rôle dans les fonctionnalités écologiques. Trois autres ESE sont présents au nord de l'aire d'étude éloignée.

L'urbanisation s'étant développée sur la frange Est du site, au droit de l'ESE, l'enjeu qu'il porte semble ne plus être d'actualité, notamment en termes de continuité écologique.

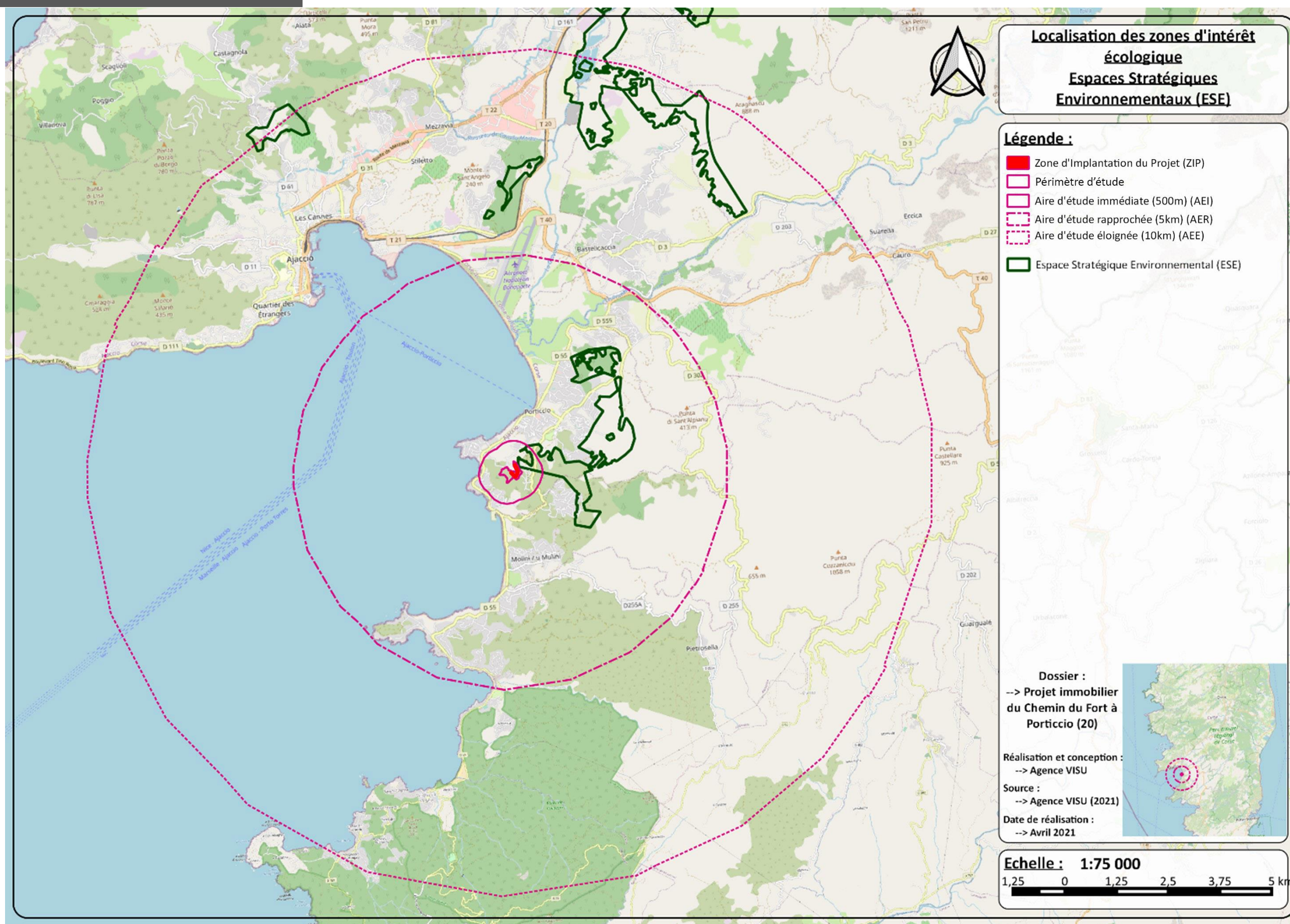


Figure 30 : Positionnement de l'aire de projet et ses aires d'étude vis-à-vis des Espaces Stratégiques Environnementaux (ESE) du PADDUC

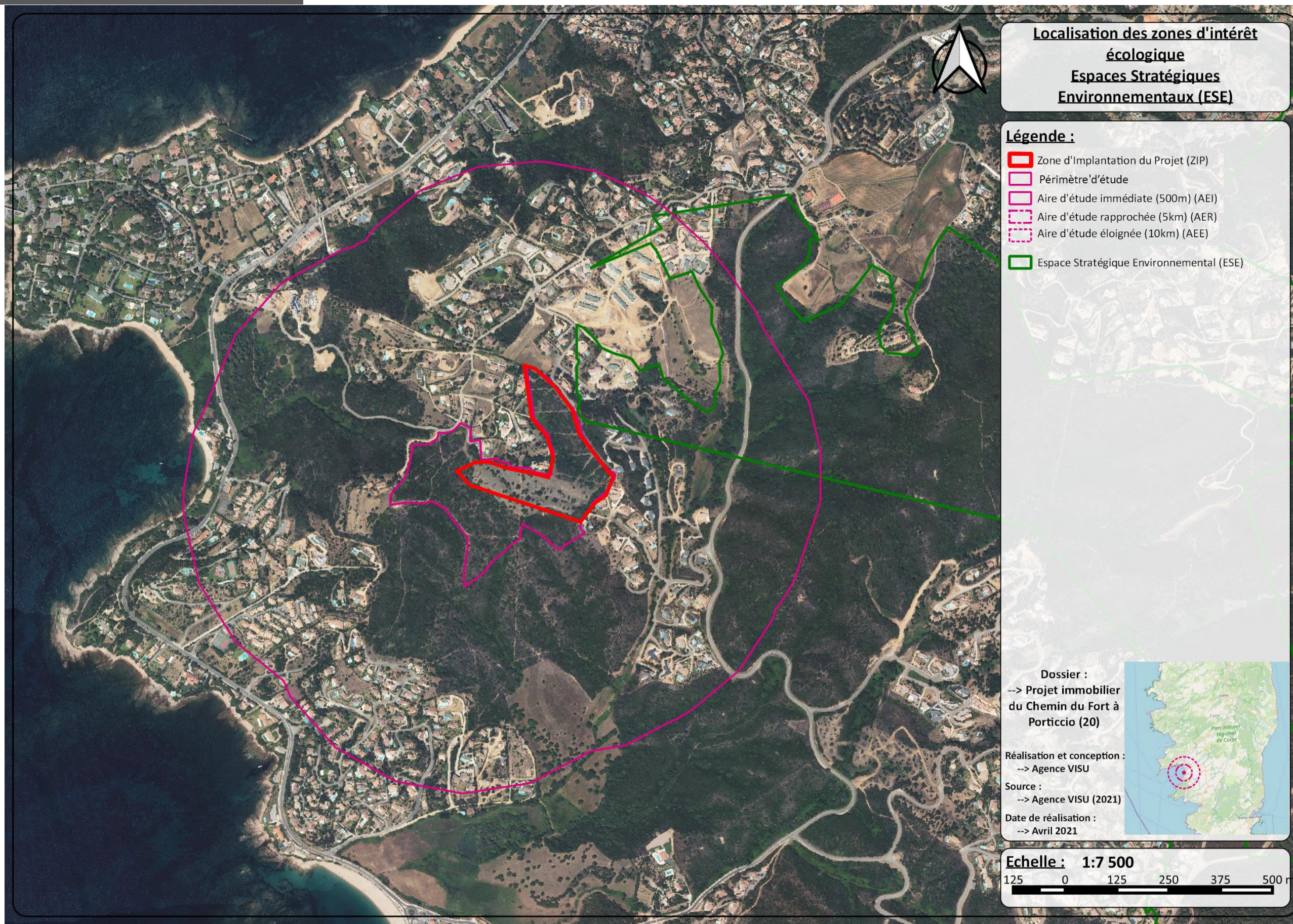


Figure 31 : Positionnement de l'aire de projet et l'aire d'étude immédiate vis-à-vis des Espaces Stratégiques Environnementaux (ESE) du PADDUC

3.4. Qualification des continuités écologiques autour de la zone d'implantation du projet

3.4.1. Les éléments des sous-trames

Élément de référence de l'approche des continuités écologiques, la base de données géographique CORINE Land Cover est un inventaire biophysique de l'occupation des terres fournissant une information géographique de référence pour 29 Etats européens et pour les bandes côtières du Maroc et de la Tunisie. La localisation du site dans ce contexte permet d'obtenir des informations concernant le milieu local afin d'appréhender au mieux l'environnement dans lequel se situe le site d'étude.

Cette approche permet de découper le territoire local selon différentes typologies de milieux constituant autant de sous-trames :

- milieux fermés, boisés (maquis haut et bas, cistaies, forêts de chênes, matorrals) ;
- milieux ouverts et semi-ouverts (prairies, pelouses, terres agricoles extensives) ;
- milieux humides (cours d'eau, étangs)
- milieux littoraux (cordons dunaires, falaises littorales, fourrés littoraux)
- milieux artificialisés (espaces urbanisés, axes de communications, zones industrielles).

La notion de sous-trame prend comme principe que différents types d'espaces (ici classes d'occupation des sols) peuvent être utilisés par les espèces d'un même groupe écologique (forestier, milieux humides...). Une sous-trame correspond donc à l'ensemble des éléments du paysage structurant les déplacements d'un groupe écologique donné.

Pour rappel, les milieux recensés dans un périmètre de 5 km (aire d'étude rapprochée : AER) autour de l'aire de projet, selon la nomenclature Corine Land Cover, sont :

- 9,97% de milieux artificialisés,
- 1,43% de milieux agricoles intensifs,
- 12,31% de milieux agricoles extensifs,
- 29,99% de milieux forestiers,
- 13,73% de milieux ouverts et semi-ouverts secs,
- 32,57% de milieux humides et aquatiques.

Tableau 17 : Répartition des habitats à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et fonctionnalités rattachées vis-à-vis de la TVB, selon Corine land cover

Éléments de la trame verte et bleue		Proportion de l'AEE (%)
Barrière écologique non perméable	Continuum de référence : Continuum des Milieux artificialisés Constitué essentiellement de milieux urbanisés et anthropisés Ce continuum, peu favorable à l'expression d'une diversité biologique importante et dans une approche de trame verte, constitue une barrière écologique non perméable et totalement infranchissable pour la faune et la flore.	9,97%
	111 Tissu urbain continu : Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes couvrent la quasi-totalité du sol. La végétation non linéaire et le sol nu sont exceptionnels.	0,15%
	112 Tissu urbain discontinu : Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.	7,25%
	121 Zones d'activités et équipements : Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et / ou de la végétation.	1,60%
	123 Zones portuaires : Infrastructures des zones portuaires, y compris les quais, les chantiers navals et les ports de plaisance.	0,12%
	124 Aéroports : Infrastructures des aéroports : pistes, bâtiments et surfaces associées.	0,74%
	142 Équipements sportifs et de loisirs : Infrastructures des terrains de camping, des terrains de sport, des parcs de loisirs, des golfs, des hippodromes... y compris les parcs aménagés non inclus dans le tissu urbain.	0,11%
Barrière écologique peu perméable	Continuum de référence : Continuum des Milieux agricoles intensifs Constitué de milieux agricoles utilisés de manière intensive et monoculturale sur des vastes superficies, présentant peu d'éléments naturels (haies...) et où l'utilisation de produits phytosanitaires est potentiellement importante. Ce continuum, peu favorable à l'expression d'une diversité biologique importante et dans une approche de trame verte, constitue davantage une barrière écologique. Cette barrière présente néanmoins une certaine perméabilité pour les espèces à large dispersion contrairement au continuum de la trame urbanisée, totalement inhospitalier pour la faune et la flore.	1,43%
	211 Terres arables autres que serres et rizières (hors périmètres d'irrigation) : Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.	0,34%
	221 Vignobles : Surfaces plantées de vignes	1,09%
Trame verte et bleue	Continuum de référence : Continuum des Milieux agricoles extensifs Constitué également de milieux agricoles mais où l'expression d'une diversité biologique est possible du fait d'une hétérogénéité dans la répartition des éléments (parcelles moins importantes), de la présence d'éléments et milieux naturels (haies, prairies...)	12,31%
	231 Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole : Surfaces enherbées denses de composition floristique composées principalement de graminacées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).	1,35%
	242 Systèmes culturaux et parcellaires complexes : Juxtaposition de petites parcelles de cultures	5,30%

3.4.2. Approche des éléments de fragmentation du territoire

3.4.2.1 Les milieux artificialisés

La trame des milieux artificialisés couvre près de 10% de l'aire d'étude éloignée, concentrés en majeure partie le long de la côte et dans les vallées de la Granova et dans une moindre mesure du Prunelli. Ces espaces urbains sont peu favorables à la biodiversité, et font obstacle aux déplacements des espèces.

L'aire de projet se situe sur un relief surplombant la station balnéaire de Porticcio. Elle est entourée d'un tissu urbain plus ou moins continu de quartiers résidentiels majoritairement constitués de villas dotées de jardins, dont un grand nombre. Un réseau de routes dessert ces quartiers, parmi lesquelles la D555 ou Rocade à l'est et au sud qui sépare l'aire d'étude (et la ZNIEFF I Zone humide de l'Uccioli) des vastes surfaces naturelles de l'intérieur des terres.

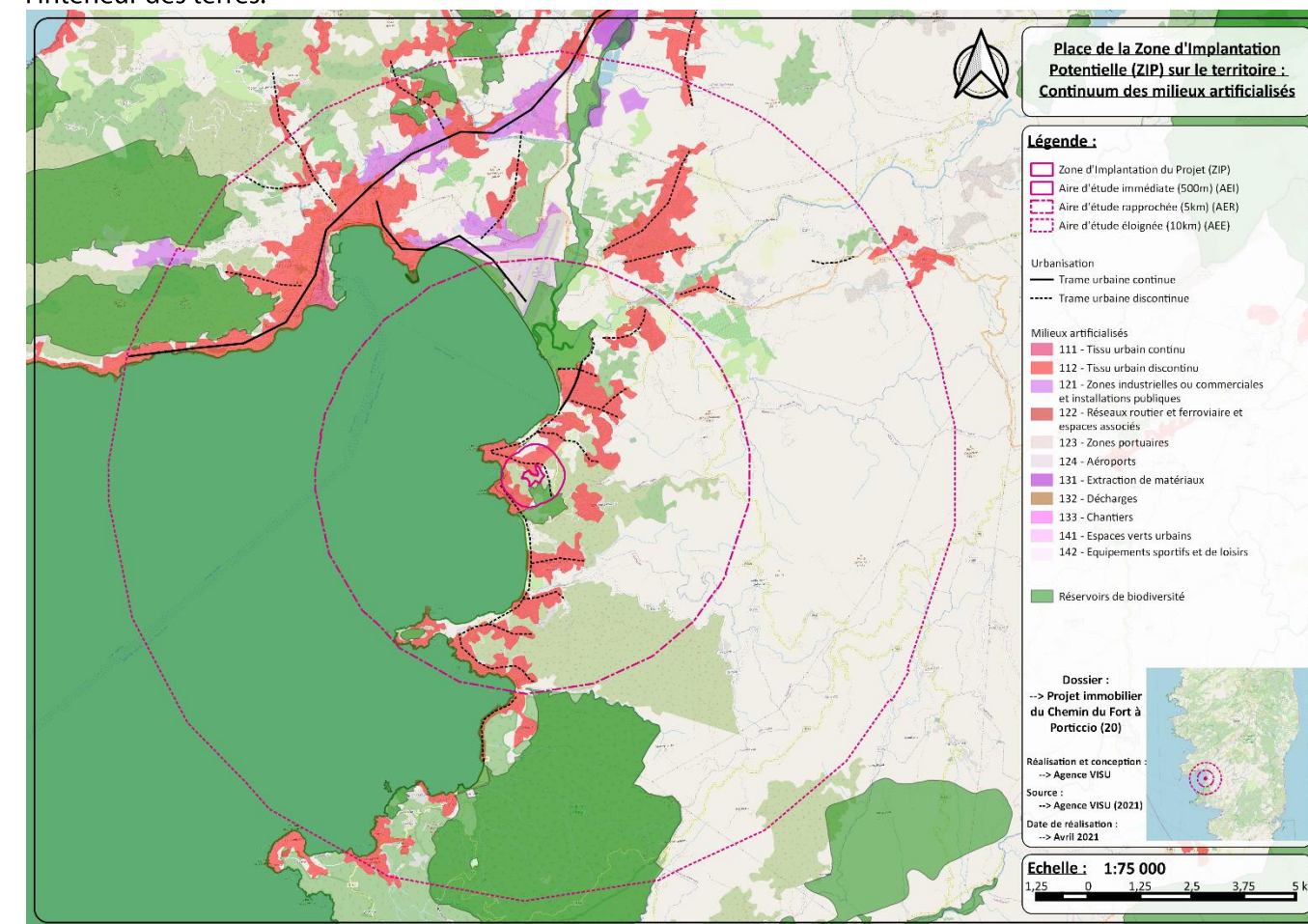


Figure 32 : Localisation des milieux artificialisés du territoire local

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le tissu urbain d'Ajaccio s'étend au nord de l'aire du projet et forme une barrière écologique continue le long de la baie et dans la vallée de la Granova. La faune volante et la flore peuvent maintenir des échanges biologiques discontinus au travers ou par-dessus cette trame mais aucun flux n'est, en revanche, possible pour la faune terrestre, exception faite des espèces d'amphibiens opportunistes et de couleuvres.

	annuelles diversifiées, de prairies et / ou de cultures permanentes complexes.	
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par de la végétation naturelle.	5,66%
Continuum de référence : Continuum des Milieux forestiers Constitué de milieux forestiers feuillus, résineux ou mixtes.		29,99%
311	Forêts de feuillus : Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues.	29,84%
312	Forêts de conifères : Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères.	0,15%
Continuum de référence : Continuum des Milieux ouverts et semi-ouverts secs Constitué de milieux à végétation sclérophylle. Les milieux ouverts et semi-ouverts ont ici été regroupés car constituant une succession écologique dont les différents stades sont ici déclinés mais difficilement catégorisables selon le stade d'évolution des formations végétales. La caractéristique principale de ce continuum est la présence de formation végétale de milieux secs voire arides.		13,73%
323	Végétation sclérophylle : Végétation arbustive persistante, aux feuilles relativement petites, coriaces et épaisses. Y compris maquis et garrigues. Maquis : associations végétales denses composées de nombreux arbrisseaux qui couvrent les terrains siliceux acides en milieu méditerranéen. Garrigues : associations buissonnantes discontinues des plateaux calcaires méditerranéens. Elles sont souvent composées de chênes kermès, d'arbousiers, de lavande, de thym et de cistes blancs. Quelques arbres isolés peuvent être présents.	10,01%
324	Forêt et végétation arbustive en mutation : Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une recolonisation / régénération par la forêt.	3,31%
331	Plage, dunes et sable : Plages, dunes et étendues de sable ou de galets en milieu littoral et continental, y compris les lits mineurs des rivières à régime torrentiel.	0,29%
332	Roches nues : Éboulis, falaises, rochers, affleurements	0,12%
333	Végétation clairsemée : Comprend les steppes, toundras et "bad lands" (zones sèches avec peu de végétation et présence de roches nues). Végétation éparsée de haute altitude.	0,002%
Continuum de référence : Continuum des Milieux humides Constitué de milieux dont la caractéristique principale est la présence d'eau, tant douce, que saumâtre ou salée		32,57%
411	Marais intérieurs : Terres basses généralement inondées en hiver et plus ou moins saturées d'eau en toutes saisons.	0,08%
512	Plans d'eau : Étendues d'eau, naturelles ou artificielles, de plus de 25ha.	0,11%
523	Mers et océans : Zones au-delà de la limite des plus basses marées.	32,39%

3.4.2.2 Les milieux agricoles intensifs

Couramment, si certains types de milieux agricoles peuvent présenter un attrait pour la faune et la flore selon leur mode de gestion et leur organisation, d'autres sont beaucoup moins attractifs du fait de leur exploitation de manière intensive : vastes surfaces de monocultures, utilisation de produits phytosanitaires, absence de haies...

Dans une approche de trame verte et bleue et de connexions entre éléments de cette trame, il apparaît que ces milieux constituent généralement une barrière aux flux de biodiversité, tout au moins pour les espèces à faible dispersion : plantes herbacées, insectes, reptiles, amphibiens, chiroptères. Les mammifères et oiseaux, s'ils fréquentent peu ces espaces, sont cependant capables de les franchir du fait de leur forte capacité de dispersion et de mouvement.

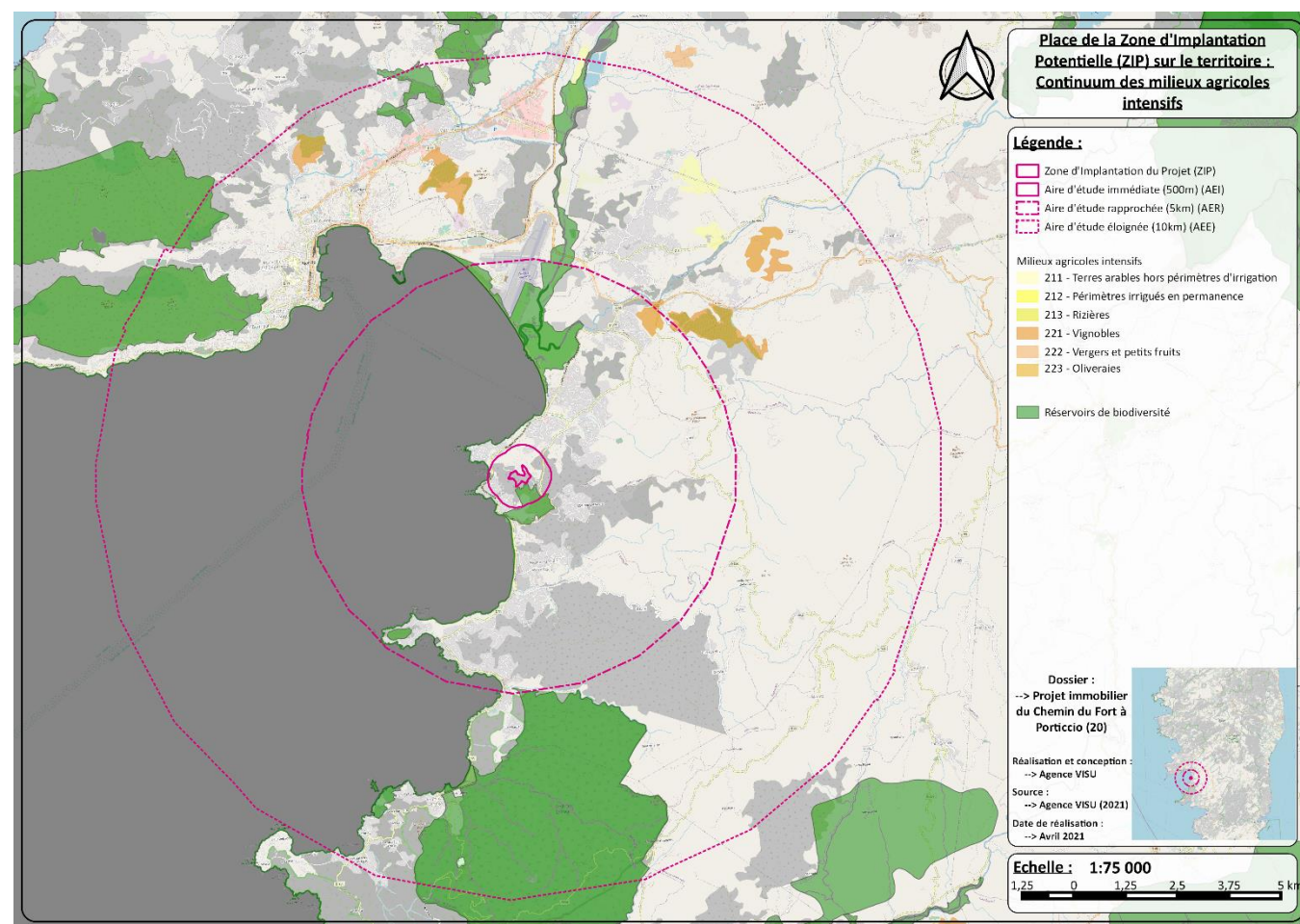


Figure 33 : Localisation des milieux agricoles intensifs du territoire local

A l'échelle du territoire étudié, la trame des milieux agricoles intensifs est particulièrement restreinte (1,43%). Elle ne comptabilise que quelques centaines d'hectares dispersés dans les vallées de la Granova et du Prunelli. L'aire de projet est totalement déconnectée de ces milieux du fait de son éloignement. Cette trame n'a aucune influence sur les possibilités de mobilité des espèces au niveau local, et peu de conséquences sur la trame verte et bleue par elle-même.

3.4.2.3 Les milieux agricoles extensifs

A l'échelle de la Corse, les milieux agricoles extensifs englobent les prairies et pâturages, les estives, ainsi que certaines parcelles agricoles cultivées dont les surfaces et l'étalement maintiennent la présence d'éléments naturels intermédiaires. À l'inverse des milieux agricoles intensifs, ils permettent l'accueil de la faune et de la flore et sont compatibles avec les effets lisières pour offrir une hétérogénéité de l'environnement, favorable à l'expression et au déploiement de la biodiversité.

L'agriculture extensive est bien représentée au nord de l'aire d'étude, où elle forme une trame pratiquement continue le long des vallées et en périphérie de l'agglomération d'Ajaccio. Elle y a subi cependant des phénomènes de grignotage liés à l'expansion progressive de l'urbanisation. Elle se fait plus rare au sud, où les reliefs plus importants se prêtent peu aux activités agricoles.

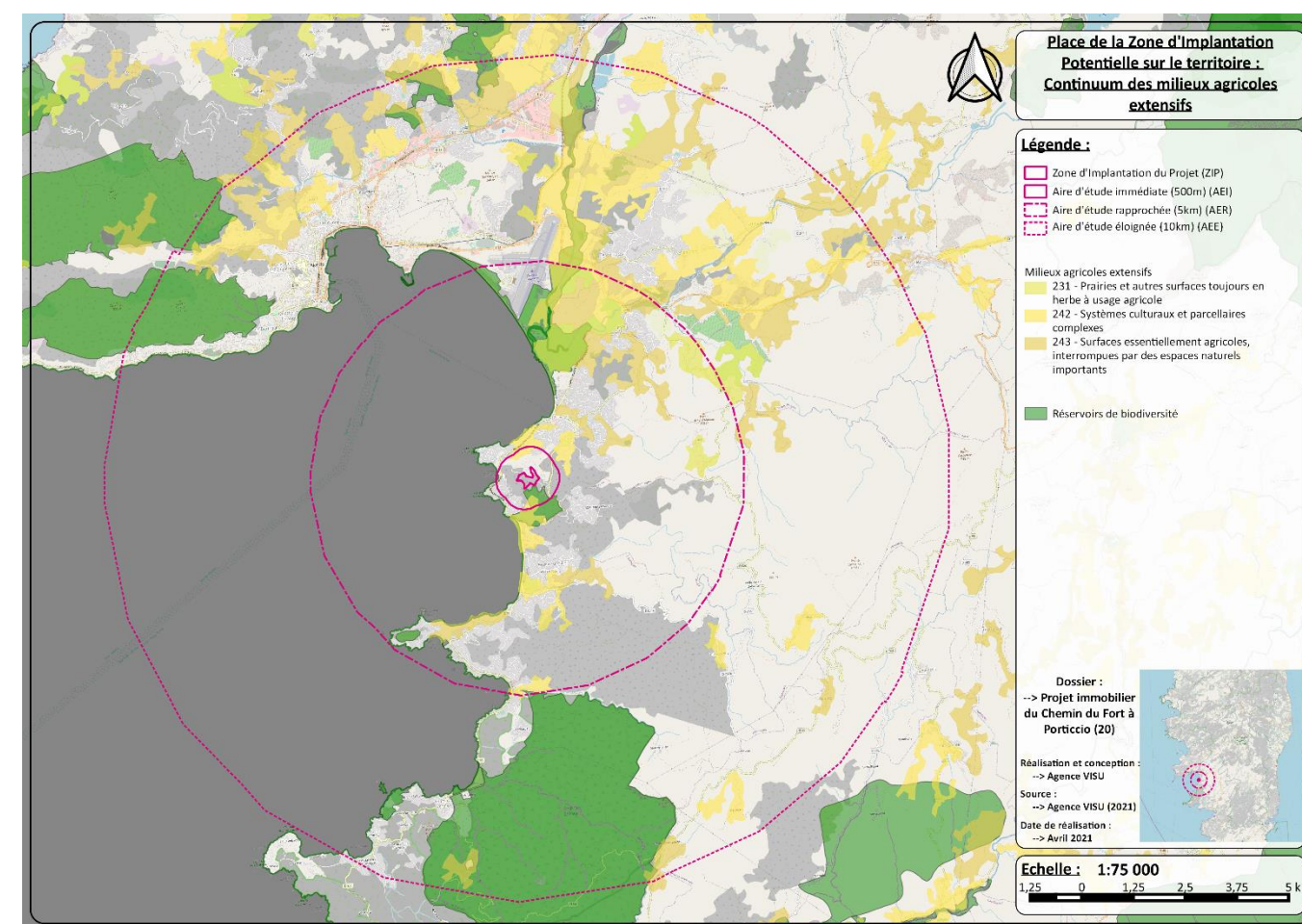


Figure 34 : Localisation des milieux agricoles extensifs du territoire local

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, plusieurs de ces milieux sont incorporés à la trame urbaine de Porticcio avoisinant l'aire de projet. Ils sont en majeure partie déconnectés les uns des autres, et tendent à décliner face au développement des quartiers résidentiels. Un corridor discontinu semble se maintenir, grâce d'une part aux milieux ouverts et d'autre part aux jardins et aux espaces semi-naturels conservés pour séparer les différents quartiers.

3.4.2.4 Les milieux ouverts et semi-ouverts secs ou zones thermophiles sèches

Les espaces de milieux ouverts et semi-ouverts sont particulièrement représentatifs des habitats caractéristiques des paysages méditerranéens. Les maquis bas, les subéraies claires et les pelouses sont ici regroupées au sein d'une zone thermophile sèche puisque les cortèges d'espèces fréquentant potentiellement ces habitats sont globalement proches, à l'exception de quelques espèces spécifiques. L'aire de projet appartient à ce réseau de milieux semi-ouverts (323 – Végétation sclérophylle). Les milieux ouverts figurent des corridors de dispersion effectifs pour la faune et la flore, particulièrement favorables à l'entomofaune (déplacements, alimentation, reproduction) et à la flore (dispersion, maintien de la diversité taxonomique). Ce sont également des espaces de chasse privilégiés pour les rapaces et les chiroptères.

Cette trame est importante pour de nombreuses espèces patrimoniales caractéristiques du contexte local : Tortue d'Hermann, Fauvettes méditerranéennes, Milan royal...

Cette trame de zones thermophiles sèches est dispersée sur l'ensemble du territoire en entités plus ou moins importantes (14% de l'AEE), permettant une certaine mobilité des espèces en leur sein. Cependant, les barrières écologiques liées à l'urbanisation, la prééminence des milieux forestiers et l'éloignement tendent à contraindre les échanges entre certains secteurs du réseau.

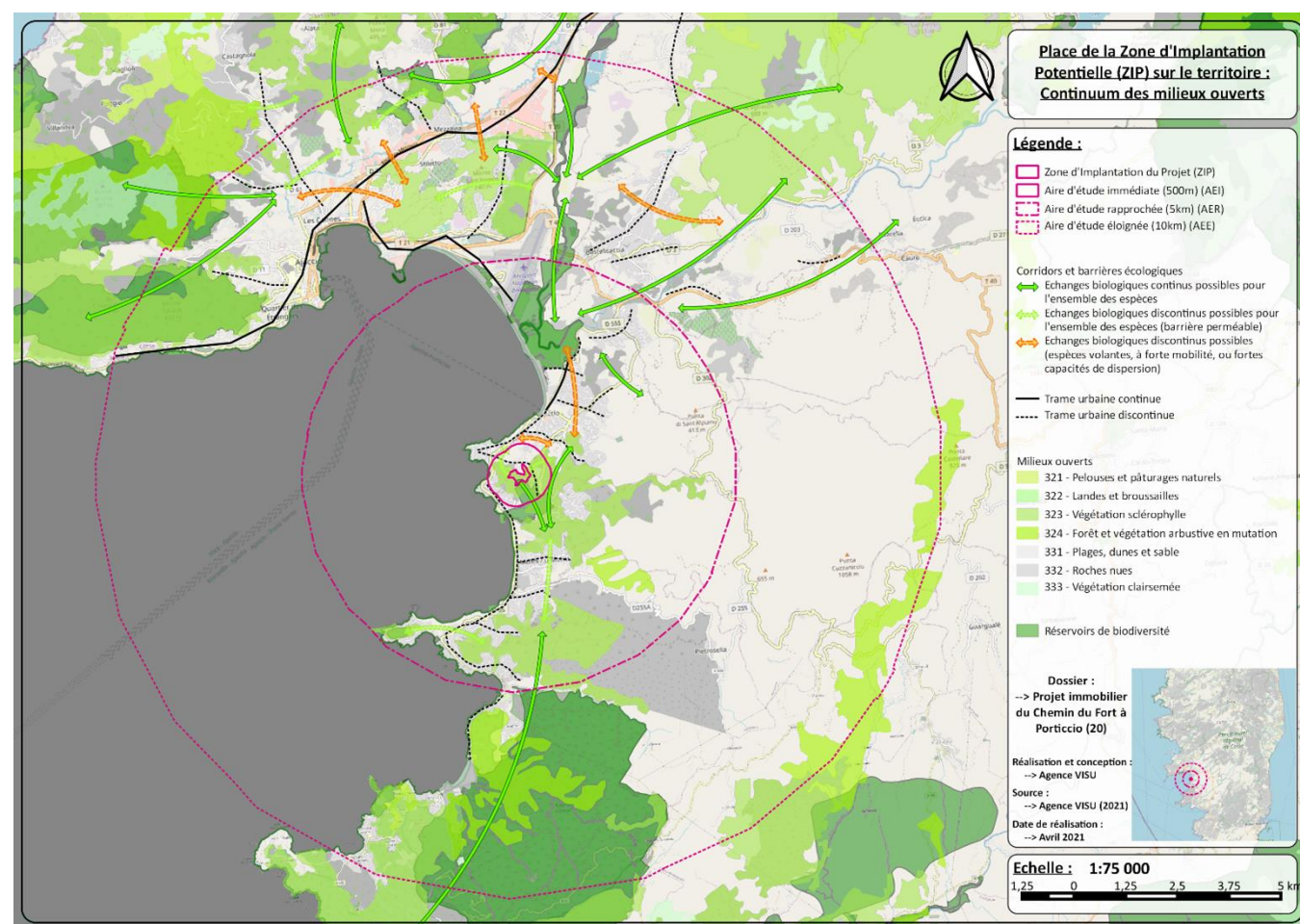


Figure 35 : Localisation des milieux ouverts et semi-ouverts ou zones thermophiles sèches du territoire local

L'aire de projet est elle-même constituée d'écosystèmes semi-ouverts à semi-fermés. Elle appartient à un corridor écologique discontinu longeant la côte du Nord au Sud et reliant le Monte Aragnascu au massif de Coti-Chiavari. Sa position au sein de ce réseau est périphérique, la trame des milieux semi-ouverts et agricoles extensifs étant à peu près continue aux limites est de Porticcio.

3.4.2.5 Les milieux boisés (forestiers et arbustifs)

Les milieux boisés sont des espaces fermés à semi-fermés qui renvoient aux formations arbustives hautes (maquis haut, matorral) et basses (cistaies, maquis bas), aux végétations arbustives en mutation avec arbres épars (dégradation ou recolonisation/régénération de la forêt) et aux milieux forestiers (forêts de chênes). De tels milieux constituent des continuums boisés et semi-boisés, favorables aux flux d'espèces animales (on parle de corridor inter-fonction pour les mammifères) pouvant profiter de milieux comportant lisières, buissons, haies et fourrés. Ce sont des zones de chasse recherchées par les chiroptères mais également l'avifaune qui y trouve des espaces favorables à sa reproduction. Les reptiles et en particulier la Tortue de Hermann y trouvent un biotope appréciable mais secondaire.

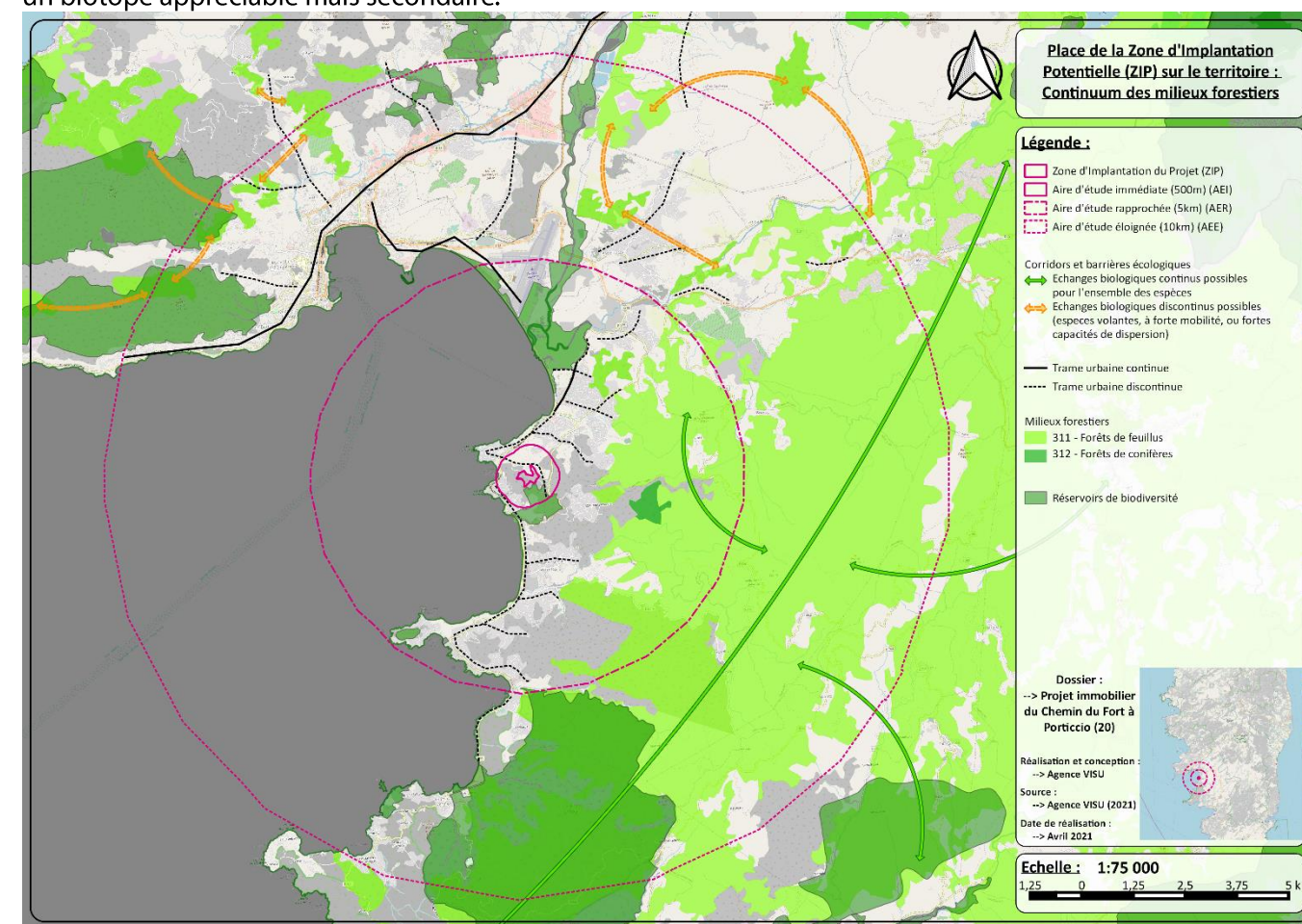


Figure 36 : Localisation des milieux forestiers du territoire local

Le continuum des espaces forestiers représente la principale occupation du sol à l'échelle du territoire émergé (32% de l'AEE, 44% des surfaces émergées). Les reliefs au sud et à l'est de l'aire du projet sont presque exclusivement occupés par une vaste forêt de chênes couvrant plus de 9000 hectares sur l'aire d'étude éloignée. Les boisements se font en revanche plus rares et espacés sur le littoral et dans les vallées avoisinant Ajaccio. La trame urbaine de l'agglomération ajaccienne isole de plus les noyaux forestiers au nord du grand ensemble boisé du sud-est.

À l'échelle du site, la fermeture progressive des habitats de maquis tend à rapprocher les milieux naturels de cette trame, toutefois cette fermeture n'est pas suffisante sans pouvoir y assimiler ces habitats à des milieux forestiers. Cet état de fait aura probablement évolué d'ici à 10 ans si aucun incendie ne vient remettre en cause cette dynamique de fermeture des milieux.

3.4.2.6 Les milieux humides et la trame bleue

Cette trame est constituée des milieux humides (cours d'eau, zones humides, milieux marins...). De tels milieux constituent des continuums de milieux humides, favorables aux flux d'espèces animales pouvant profiter de ces